

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR SISWA PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI SMP SWASTA BANDUNG TAHUN PELAJARAN 2016/2017

SKRIPSI

Diajukan Untuk Melengkapi dan Memenuhi Syarat-syarat Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) Pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Program Studi Pendidikan Matematika

Oleh :

MUHAMMAD ARIFIN

1302030025



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2017**

ABSTRAK

Muhammad Arifin, Penerapan Model Pembelajaran *Contextual Teaching And Learning* Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Pada Pembelajaran Matematika di SMP Swasta Bandung Tahun Pelajaran 2016/2017. Skripsi Medan : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Adapun yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah (1) Apakah penerapan model pembelajaran *Contextual Teaching And Learning* dapat meningkatkan motivasi belajar siswa kelas VII-1 SMP Swasta Bandung Tahun Pelajaran 2016/2017? (2) Bagaimana peningkatkan motivasi belajar matematika melalui penerapan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* pada siswa kelas VII-1 SMP Swasta Bandung Tahun Pelajaran 2016/2017?

Sebagai tujuan dalam penelitian ini adalah (1) Untuk mengetahui apakah penerapan model pembelajaran *Contextual Teaching And Learning* dapat meningkatkan motivasi belajar matematika kelas VII-1 SMP Swasta Bandung Tahun Pelajaran 2016/2017. (2) Untuk mengetahui bagaimana peningkatkan motivasi belajar matematika melalui penerapan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* pada siswa kelas VII-1 SMP Swasta Bandung Tahun Pelajaran 2016/2017.

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII-1 SMP Swasta Bandung yang berjumlah 30 orang, dengan jumlah siswa 17 orang dan jumlah siswi 13 orang. Instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi dan tes. Observasi digunakan untuk melihat indikator motivasi belajar dalam mengerjakan tes sedangkan tes digunakan untuk melihat motivasi belajar matematika siswa yaitu berbentuk uraian yang dilaksanakan sebanyak tiga siklus.

Dari hasil penelitian dapat dilihat peningkatan motivasi belajar matematika siswa pada pokok bahasan Himpunan dengan hasil tes awal 52,16% dan pada siklus I meningkat menjadi 67% dan pada siklus II menjadi 75,5% dan pada siklus III menjadi 81,83% atau ditinjau dari tingkat ketuntasan motivasi maka dari hasil tes awal diperoleh 22 siswa yang memperoleh nilai kurang dari 75 dan pada siklus I diperoleh menjadi 16 siswa dan pada siklus II menjadi 10 siswa dan pada siklus III menjadi 4 siswa. Dan dapat dilihat dari ketidaktuntasan siswa pada tes kemampuan awal memperoleh 47,84% dan siklus I 33% dan siklus II 24,5% dan siklus III 18,17%.

Dari analisis yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Contextual Teaching And Learning* dapat meningkatkan motivasi belajar matematika siswa kelas VII-1 SMP Swasta Bandung T.P 2016/2017.

Kata Kunci: Motivasi Belajar Matematika, Model Pembelajaran *Contextual Teaching And Learning*.

KATA PENGANTAR



Assalamualaikum, Wr.Wb

Alhamdulillah segala puji hanya milik Allah SWT yang telah memberikan semangat, kesempatan dan kesehatan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Penerapan Model Pembelajaran *Contextual Teaching And Learning* Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Pada Pembelajaran Matematika di SMP Swasta Bandung Tahun Pelajaran 2016/2017”**. Dan tak lupa shalawat beriring salam penulis hadiahkan kepada junjungan nabi Muhammad SAW yang telah membawa kita menuju alam yang penuh dengan ilmu pengetahuan.

Dalam penelitian skripsi ini penulis menyadari bahwa masih banyak kesulitan yang dihadapi namun berkat usaha dan bantuan dari berbagai pihak akhirnya skripsi ini dapat penulis selesaikan walaupun masih jauh dari kesempurnaannya, untuk itu penulis dengan senang hati menerima kritik dan saran untuk memperbaikinya. Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada ibunda tercinta **Dewi Rahayu** dan Ayahanda tercinta **Hariyono** yang telah membesarkan, dan mendidik penulis dengan penuh kasih sayang dan pengorbanan besar berupa moril dan materil yang tak terhingga. Hanya doa yang dapat tertulis berikan kepada kedua orang tua semoga Allah membalas amal baik mereka.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak **Dr. Agussani, M.AP** selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
2. Bapak **Dr. Elfrianto, S.Pd.,M.Pd.** selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
3. Bapak **Indra Prasetia, S.Pd.,M.Si.** selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
4. Bapak **Dr. Zainal Azis, M.M.,M.Si** selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
5. Bapak **Drs. Lilik Hidayat Pulungan, M.pd** selaku Dosen Pembimbing yang telah banyak meluangkan waktunya dalam memberikan bimbingan, nasehat dan saran selama penulisan skripsi.
6. Bapak dan Ibu Dosen serta BIRO Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yang telah memberi saran dan bimbingan.
7. Bapak **Faisal Lubis, S.Pd** selaku Kepala Sekolah dan **Rizky Ananda Pratama Srg, S.Pd** selaku guru bidang studi matematika beserta murid-murid kelas VII-1 SMP Swasta Bandung sebagai tempat dilaksanakan riset.
8. Saudara serahim dan sekandung **Siska Lestari** dan **Anggi Puspita Dewi** yang selalu mendukung dan doanya.

9. Calon pendamping hidup saya **Siska Anggraini** yang selalu memberikan semangat, senyuman dan doanya.
10. Sahabat – sahabat tercinta **Selvi Dewita** dan **Arini Supiana** juga seluruh teman –teman yang telah membantu memberikan semangat dan doanya.
11. Seluruh teman – teman perjuangan di semester VIII A Malam, semoga perjuangan ini berkah dikemudian hari.
12. Seluruh teman-teman kantor yang selalu memberi dukungan, senyuman dan selalu memberikan izin bila ada urusan kampus yang mendadak.
13. Semua pihak yang membantu penulis, tidak bisa disebutkan satu persatu. Akhir kata penulis ucapkan ribuan terimah kasih , dan mohon maaf apabila ada kesalahan dalam penulisan gelar dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca.

Wassalam

Medan, Maret 2017

Peneliti

Muhammad Arifin
1302030025

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I: PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	3
C. Batasan Masalah	3
D. Rumusan Masalah.....	3
E. Tujuan Penelitian	4
F. Manfaat Penelitian	4
BAB II: LANDASAN TEORITIS	6
A. Kerangka Teoritis.....	6
1. Motivasi Belajar	6
a. Defenisi Motivasi Belajar.....	6
b. Indikator Motivasi Belajar.....	9
c. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Motivasi Belajar.....	11
2. Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL)	14

a. Defenisi Model Pembelajaran CTL	14
b. Langkah-langkah Model Pembelajaran CTL	15
c. Keunggulan dan Kelemahan Model Pembelajaran CTL	19
3. Kerangka Berfikir	20
4. Hipotesis Tindakan	22
BAB III: METODE PENELITIAN.....	23
A. Lokasi dan Waktu Penelitian	23
B. Jenis Penelitian.....	24
C. Subjek dan Objek Penelitian	24
D. Prosedur Penelitian	24
E. Instrumen Penilaian	36
1. Observasi	36
2. Tes	39
3. Angket	40
F. Teknik Analisi Data	44
BAB IV: HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN	44
A. Deskripsi Hasil Penelitian.....	44
1. Deskripsi Tahap Awal	34
2. Deskripsi Hasil Siklus I.....	52
3. Deskripsi Hasil Siklus II	63
4. Deskripsi Hasil Siklus III	72
B. Pembahasan	82

BAB V: PENUTUP	88
A. Kesimpulan	88
B. Saran	89
DAFTAR PUSTAKA	90

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Asas-asas pembelajaran CTL.....	18
Gambar 3.1 Siklus Perencanaan Tindakan.....	25
Gambar 4.1 Observasi Motivasi Belajar Siswa Pada Tahap Awal	46
Gambar 4.2 Observasi Pengelolaan Kelas Siklus I.....	51
Gambar 4.3 Observasi Motivasi Belajar Siswa Siklus I	54
Gambar 4.4 Observasi Pengelolaan Kelas Siklus II.....	60
Gambar 4.5 Observasi Motivasi Belajar Siswa Siklus II.....	62
Gambar 4.6 Observasi Pengelolaan Kelas Siklus III	68
Gambar 4.7 Observasi Motivasi Belajar Siswa Siklus III.....	70
Gambar 4.8 Observasi Pengelolaan Kelas Siklus I,II,III	74
Gambar 4.9 Observasi Motivasi Belajar Siswa Tahap Awal, Siklus I,II,III.....	76

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Langkah-Langkah Penerapan Pembelajaran CTL	15
Tabel 3.1 Rencana Waktu Penelitian	23
Tabel 3.2 Lembar Observasi Pengelolaan Kelas.....	37
Tabel 3.3 Lembar Observasi Motivasi Belajar Siswa.....	38
Tabel 3.4 Kisi-kisi Tes Hasil Belajar Matematika Materi Himpunan	39
Tabel 4.1 Lembar Observasi Motivasi Siswa Tahap Awal	45
Tabel 4.2 Hasil Observasi Pengelolaan kelas siklus I.....	50
Tabel 4.3 Hasil Observasi Motivasi Belajar Siswa Siklus I.....	52
Tabel 4.4 Persentase Ketuntasan Belajar Secara Klasikal Siklus I.....	55
Tabel 4.5 Hasil Observasi Pengelolaan kelas siklus II	59
Tabel 4.6 Hasil Observasi Motivasi Belajar Siswa Siklus II	61
Tabel 4.7 Persentase Ketuntasan Belajar Secara Klasikal Siklus II.....	63
Tabel 4.8 Hasil Observasi Pengelolaan kelas siklus III	67
Tabel 4.9 Hasil Observasi Motivasi Belajar Siswa Siklus III.....	69
Tabel 4.10 Persentase Ketuntasan Belajar Secara Klasikal Siklus III	71
Tabel 4.11 Hasil Observasi Pengelolaan kelas siklus I, II, III	73
Tabel 4.12 Hasil Observasi Motivasi Belajar Siswa Tahap Awal, Siklus I,II,III	75
Tabel 4.13.....	77

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Rencana Pelaksanaan Perpelajaran (RPP) Siklus I
Lampiran 2 Rencana Pelaksanaan Perpelajaran (RPP) Siklus II
Lampiran 3 Rencana Pelaksanaan Perpelajaran (RPP) Siklus III.....
Lampiran 4 Daftar Nama dan Inisial Siswa Kelas VII-1 SMP Swasta Bandung
Lampiran 5 Lembar Kerja Siswa (LKS)
Lampiran 6 Lembar Observasi Pengelolaan Kelas Siklus I.....
Lampiran 7 Lembar Observasi Pengelolaan Kelas Siklus II
Lampiran 8 Lembar Observasi Pengelolaan Kelas Siklus III
Lampiran 9 Lembar Observasi Aktivitas Siswa Tahap Awal.....
Lampiran 10 Lembar Hasil Observasi Aktivitas Siswa Tahap Awal
Lampiran 11 Lembar Observasi Aktivitas Siswa Tahap Siklus I.....
Lampiran 12 Lembar Hasil Observasi Aktivitas Siswa Tahap Siklus I.....
Lampiran 13 Lembar Observasi Aktivitas Siswa Tahap Siklus II.....
Lampiran 14 Lembar Hasil Observasi Aktivitas Siswa Tahap Siklus II
Lampiran 15 Lembar Observasi Aktivitas Siswa Tahap Siklus III.....
Lampiran 16 Lembar Hasil Observasi Aktivitas Siswa Tahap Siklus III
Lampiran 17 Validitas Soal Tes Awal
Lampiran 18 Soal Tes Awal.....
Lampiran 19 Jawaban Soal Tes Awal.....
Lampiran 20 Nilai Tes Kemampuan Awal Belajar Siswa

Lampiran 21 Validitas Soal Tes Siklus I.....	
Lampiran 22 Tes Siklus I.....	
Lampiran 23 Jawaban Tes Siklus I.....	
Lampiran 24 Nilai Tes Kemampuan Belajar Siswa Siklus I.....	
Lampiran 25 Validitas Soal Tes Siklus II.....	
Lampiran 26 Tes Siklus II.....	
Lampiran 27 Jawaban Tes Siklus II.....	
Lampiran 28 Nilai Tes Kemampuan Belajar Siswa Siklus II.....	
Lampiran 29 Validitas Soal Tes Siklus III.....	
Lampiran 30 Tes Siklus III.....	
Lampiran 31 Jawaban Tes Siklus II.....	
Lampiran 32 Nilai Tes Kemampuan Belajar Siswa Siklus III.....	
Lampiran 33 Jawaban Lembar Kerja Siswa (LKS)	

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Berdasarkan hasil wawancara dan pengamatan dengan guru mata pelajaran matematika pada siswa kelas VII-1 semester ganjil tahun pelajaran 2016/2017 SMP Swasta Bandung diperoleh motivasi belajar siswa yang relatif rendah. Hal ini diketahui peneliti dari indikator-indikator motivasi belajar siswa. Dari jumlah 30 siswa dalam satu kelas ada beberapa permasalahan dalam motivasi belajar siswa, berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti diketahui bahwa adanya hasrat dan keinginan dalam belajar sekitar 7 siswa (23,33%), adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar sekitar 6 siswa (20%), adanya harapan dan cita-cita masa depan sekitar 5 siswa (1,66%), adanya penghargaan dalam belajar sekitar 3 siswa (10%), adanya kegiatan yang menarik dalam belajar sekitar 5 siswa (1,66%), dan adanya lingkungan belajar yang kondusif, sehingga memungkinkan seorang siswa dapat belajar dengan baik sekitar 4 siswa (13,33%). Dengan data tersebut dapat diamati bahwa motivasi belajar matematika siswa di SMP Swasta Bandung khususnya kelas VII-1 masih rendah.

Banyak siswa yang tidak mampu menyelesaikan soal dikarenakan bahwa pembelajaran yang kurang bermakna dimana guru masih menggunakan cara lama dengan menyampaikan materi melalui metode ceramah atau kurang bervariasi. Selain itu siswa cenderung malas dan kurang semangat dalam belajar. Dengan sendirinya

berdampak pada hasil belajar siswa yang tidak sesuai dengan yang diharapkan. Keberhasilan pembelajaran matematika dapat diukur dari keberhasilan siswa yang mengikuti kegiatan pembelajaran tersebut. Keberhasilan itu dapat dilihat dari tingkat pemahaman, penguasaan materi, serta prestasi belajar siswa. Semakin tinggi pemahaman dan penguasaan materi serta prestasi belajar maka semakin tinggi pula tingkat keberhasilan pembelajaran.

Berdasarkan akar penyebab masalah yang dominan dapat diajukan alternatif tindakan dengan model pembelajaran CTL (*Contextual Teaching and Learning*) adalah konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sehari-hari. Sehingga siswa bersemangat untuk mempelajarinya karena mereka tahu tujuan dalam belajar, bahwa mereka bisa mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari. *Contextual Teaching and Learning* merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan oleh guru matematika untuk membantu siswa dalam memahami materi yang disampaikan. Penerapan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* diharapkan dapat meningkatkan motivasi belajar matematika pada siswa kelas VII-1 SMP Swasta Bandung tahun pelajaran 2016/2017.

Berdasarkan latar belakang di atas penulis tertarik akan melakukan penelitian tentang **“Penerapan Model Pembelajaran *Contextual Teaching And Learning* Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Pada Pembelajaran Matematika di SMP Swasta Bandung Tahun Pelajaran 2016/2017”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian masalah di atas, peneliti mengidentifikasi masalah yang terdapat dalam penelitian ini yaitu :

- 1) Siswa tidak tekun dalam mempelajari matematika sehingga rendahnya motivasi siswa untuk belajar matematika.
- 2) Siswa masih monoton dengan cara-cara yang diberikan guru.
- 3) Model pembelajaran yang dilakukan guru masih kurang bervariasi/membosankan.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah di atas, diperoleh gambaran dimensi permasalahan yang begitu luas. Namun menyadari adanya keterbatasan waktu dan kemampuan, maka penulis membatasi masalah secara jelas dan terfokus yaitu Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Contextual Teaching And Learning* pada Pokok Bahasan Menyajikan himpunan dengan diagram Venn di Kelas VII-1 SMP Swasta Bandung Tahun Pelajaran 2016/2017.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian masalah di atas, peneliti merumuskan masalah yang terdapat dalam penelitian ini yaitu :

- 1) Apakah penerapan model pembelajaran *Contextual Teaching And Learning* dapat meningkatkan motivasi belajar matematika siswa kelas VII-1 SMP Swasta Bandung Tahun Pelajaran 2016/2017?
- 2) Bagaimana peningkatkan motivasi belajar matematika melalui penerapan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* pada siswa kelas VII-1 SMP Swasta Bandung Tahun Pelajaran 2016/2017?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, peneliti dapat mengemukakan sejumlah tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini yaitu:

- 1) Untuk mengetahui apakah penerapan model pembelajaran *Contextual Teaching And Learning* dapat meningkatkan motivasi belajar matematika kelas VII-1 SMP Swasta Bandung Tahun Pelajaran 2016/2017.
- 2) Untuk mengetahui bagaimana peningkatkan motivasi belajar matematika melalui penerapan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* pada siswa kelas VII-1 SMP Swasta Bandung Tahun Pelajaran 2016/2017.

F. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian di atas, penulis dapat mengemukakan sejumlah manfaat dari penelitian ini yaitu :

- 1) Bagi siswa : sebagai tolok ukur untuk mengikuti pembelajaran matematika yang lebih bermakna sehingga berguna untuk meningkatkan motivasi belajar matematika.
- 2) Bagi guru : dapat dijadikan masukan bahwa model pembelajaran *Contextual Teaching And Learning* dapat digunakan sebagai alternatif dalam meningkatkan motivasi belajar dan menciptakan kegiatan pembelajaran yang menarik.
- 3) Bagi sekolah : penelitian ini diharapkan memberikan informasi dan masukan dalam menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching And Learning* dapat meningkatkan motivasi siswa pada pembelajaran matematika.
- 4) Bagi peneliti : sebagai kajian yang lebih mendalam akan pentingnya motivasi belajar siswa melalui model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*.
- 5) Bagi universitas : dapat menjadi dokumen akademik yang berguna untuk dijadikan acuan bagi aktivitas akademik.

BAB II

LANDASAN TEORITIS

A. Kerangka Teoritis

1. Motivasi Belajar

a. Pengertian Motivasi Belajar

Menurut Santrock dalam Mardianto (2012: 186), Motivasi adalah proses yang memberi semangat, arah dan kegigihan perilaku. Artinya perilaku yang termotivasi adalah perilaku yang penuh energi, terarah dan bertahan lama. Mardianto, memberikan tiga kunci yang dapat diambil dari pengertian psikologi, yakni: 1) dalam motivasi terdapat dorongan yang menjadikan seseorang mengambil tindakan atau tidak mengambil tindakan, 2) dalam motivasi terdapat satu pertimbangan apakah harus memprioritaskan tindakan alternative, baik itu tindakan A atau tindakan B, 3) dalam motivasi terdapat lingkungan yang memberi atau menjadi sumber masukan atau pertimbangan seseorang untuk melakukan tindakan pertama atau kedua.

Menurut Mc. Donald (dalam Kompri, 2016) yang mengatakan bahwa motivasi adalah suatu perubahan energi di dalam pribadi seseorang yang ditandai dengan timbulnya efektif (perasaan) dan reaksi untuk mencapai tujuan. Perubahan energi dalam diri seseorang itu dapat berbentuk suatu aktivitas nyata berupa kegiatan fisik. Oleh karena seseorang mempunyai tujuan dalam aktivitasnya, maka seseorang

mempunyai motivasi yang kuat untuk mencapainya dalam segala upaya yang dapat dia lakukan.

Menurut Hamzah (2008; 31) motivasi belajar adalah dorongan internal dan eksternal pada siswa yang sedang belajar untuk mengadakan perubahan tingkahlaku pada umumnya dengan beberapa indikator yang meliputi adanya hasrat untuk berhasil, adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar, adanya harapan dan cita-cita, adanya penghargaan, adanya kegiatan yang menarik, adanya lingkungan belajar yang kondusif. Jadi motivasi belajar adalah unsur yang penting dalam proses belajar untuk menciptakan suasana belajar yang kondusif untuk mencapai tujuan pembelajaran yang sudah dirumuskan sebelumnya. Motivasi belajar hendak diciptakan oleh guru sebagai fasilitator dalam belajar siswa, sehingga siswa diharapkan mampu belajar dengan giat dan semangat dengan segala apa yang dicita-citakan oleh siswa.

Dimiyati (2013: 80) menjelaskan bahwa ada tiga komponen utama dalam motivasi yaitu 1) kebutuhan, 2) dorongan dan 3) tujuan. Kebutuhan terjadi bila individu merasa ada ketidakseimbangan antara apa yang dia miliki dan yang dia harapkan. Misalnya, siswa dia membutuhkan hasil belajar yang baik. Oleh karena itu siswa tersebut mengubah cara-cara belajarnya. Dorongan merupakan kekuatan mental untuk melakukan kegiatan dalam rangka memenuhi harapan atau pencapaian tujuan. Dorongan yang berorientasi pada tujuan tersebut merupakan inti motivasi. Tujuan adalah hal yang ingin dicapai oleh seseorang individu. Biggs dan Tiller Dimiyati (2013: 81) mengatakan bahwa tujuan tersebut akan mengarahkan perilaku dalam hal ini perilaku belajar.

Dalam proses belajar, motivasi sangat diperlukan. Menurut Hamalik (2011: 161) motivasi sangat menentukan tingkat berhasil atau gagalnya perbuatan belajar siswa. Belajar tanpa adanya motivasi kiranya akan sangat sulit untuk berhasil. Sebab, seseorang yang tidak mempunyai motivasi dalam belajar, tidak akan mungkin melakukan aktivitas belajar. Hal ini merupakan pertanda bahwa sesuatu yang akan dikerjakan itu tidak menyentuh kebutuhannya. Segala sesuatu yang menarik minat oranglain belum tentu menarik minat yang lain selama sesuatu itu tidak bersentuhan dengan kebutuhannya.

Motivasi belajar penting bagi siswa. Pentingnya motivasi belajar bagi siswa adalah sebagai berikut: (1) Menyadarkan kedudukan pada awal belajar, proses, dan akhir; contohnya, setelah seorang siswa membaca suatu bab buku bacaan, dibandingkan dengan temannya dikelas yang juga membaca bab tersebut; ia kurang berhasil menangkap isi, maka ia terdorong lagi. (2) Menginformasikan tentang kekuatan usaha belajar, yang dibandingkan dengan teman sebaya; sebagai ilustrasi, jika terbukti usaha belajar seorang siswa belum memadai, maka ia berusaha setekun temannya yang belajar dan berhasil. (3) Mengarahkan kegiatan belajar; sebagai ilustrasi, setelah ia ketahui bahwa dirinya belum belajar secara serius, terbukti banyak bersenda gurau misalnya, maka ia akan mengubah perilaku belajarnya. (4) Membesarkan semangat belajar, sebagai ilustrasi, jika ia telah menghabiskan dana belajar dan masih ada adik yang dibiayai orangtua, maka ia berusaha agar cepat lulus, (5) Menyadarkan tentang adanya perjalanan belajar dan kemudian bekerja (diselaraselanya adalah istirahat atau bermain) yang bersinambungan; individu dilatih untuk

menggunakan kekuatannya sedemikian rupa sehingga dapat berhasil. Sebagai ilustrasi, setiap hari siswa diharapkan untuk belajar dirumah, membantu pekerjaan orangtua, dan bermain dengan teman sebaya; apa yang dilakukan diharapkan dapat berhasil memuaskan. Kelima hal tersebut menunjukkan betapa pentingnya motivasi tersebut disadari oleh pelakunya sendiri. Bila motivasi disadari oleh pelaku, maka sesuatu pekerjaan, dalam hal ini tugas belajar akan terselesaikan dengan baik.

b. Indikator Motivasi Belajar

Hakikat motivasi belajar adalah dorongan internal dan eksternal pada siswa-siswa yang sedang belajar untuk mengadakan perubahan tingkah laku, pada umumnya dengan beberapa indikator yang mendukung. Berikut beberapa indikator motivasi belajar menurut Hamzah B. Uno (2008: 31) yaitu sebagai berikut:

1. Adanya hasrat dan keinginan berhasil

Hasrat dan keinginan untuk berhasil dalam belajar dan dalam kehidupan sehari-hari pada umumnya disebut motif berprestasi, yaitu motif untuk berhasil dalam melakukan suatu tugas dan pekerjaan atau motif untuk memperoleh kesempurnaan. Motif semacam ini merupakan unsur kepribadian dan perilaku manusia, sesuatu yang berasal dari ‘‘dalam’’ diri manusia yang bersangkutan. Motif berprestasi adalah motif yang dapat dipelajari, sehingga motif itu dapat diperbaiki dan dikembangkan melalui proses belajar. Seseorang yang mempunyai motif berprestasi tinggi cenderung untuk berusaha menyelesaikan tugasnya secara tuntas, tanpa menunda-nunda pekerjaannya. Penyelesaian tugas semacam ini bukanlah karena dorongan dari luar diri, melainkan upaya pribadi.

2. Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar

Penyelesaian suatu tugas tidak selamanya dilatar belakangi oleh motif berprestasi atau keinginan untuk berhasil, kadang kala seorang individu menyelesaikan suatu pekerjaan sebaik orang yang memiliki motif berprestasi tinggi, justru karena dorongan menghindari kegagalan yang bersumber pada ketakutan akan kegagalan itu. Seorang anak didik mungkin tampak bekerja dengan tekun karena kalau tidak dapat menyelesaikan tugasnya dengan baik maka dia akan mendapat malu dari gurunya, atau di olok-olok temannya, atau bahkan dihukum oleh orang tua. Dari keterangan diatas tampak bahwa "keberhasilan" anak didik tersebut disebabkan oleh dorongan atau rangsangan dari luar dirinya.

3. Adanya harapan dan cita-cita masa depan

Harapan didasari pada keyakinan bahwa orang dipengaruhi oleh perasaan mereka tentang gambaran hasil tindakan mereka contohnya orang yang benar-benar ingin mengejar cita-citanya maka ia akan menunjukkan kinerja yang baik.

4. Adanya penghargaan dalam belajar

Pernyataan verbal atau penghargaan dalam bentuk lainnya terhadap perilaku yang baik atau hasil belajar anak didik yang baik merupakan cara paling mudah dan efektif untuk meningkatkan motif belajar anak didik kepada hasil belajar yang lebih baik. Pernyataan seperti "bagus", "hebat" dan lain-lain disamping akan menyenangkan siswa, pernyataan verbal seperti itu juga mengandung makna interaksi dan pengalaman pribadi yang langsung antara siswa dan guru, dan penyampaiannya

konkret, sehingga merupakan suatu persetujuan pengakuan sosial, apalagi kalau penghargaan verbal itu diberikan didepan orang banyak.

5. Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar

Baik simulasi maupun permainan merupakan salah satu proses yang sangat menarik bagi siswa. Suasana yang menarik menyebabkan proses belajar menjadi bermakna. Sesuatu yang bermakna akan selalu diingat, dipahami, dan dihargai. Seperti kegiatan belajar seperti diskusi, brainstorming, pengabdian masyarakat dan sebagainya.

6. Adanya lingkungan belajar yang kondusif

Pada umumnya motif dasar yang bersifat pribadi muncul dalam tindakan individu setelah dibentuk oleh lingkungan. Oleh karena itu motif individu untuk melakukan sesuatu misalnya untuk belajar dengan baik, dapat dikembangkan, diperbaiki, atau diubah melalui belajar dan latihan, dengan perkataan lain melalui pengaruh lingkungan. Lingkungan belajar yang kondusif salah satu faktor pendorong belajar anak didik, dengan demikian anak didik mampu memperoleh bantuan yang tepat dalam mengatasi kesulitan atau masalah dalam belajar.

c. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Motivasi Belajar

Faktor-faktor yang mempengaruhi motivasi belajar mempunyai dua faktor utama yaitu :

1. Faktor Intrinsik yaitu yang berasal dari dalam individu.

a. Minat

Ketertarikan individu terhadap sesuatu, dimana minat belajar yang tinggi akan menyebabkan belajar siswa menjadi lebih mudah dan cepat.

b. Cita-cita

Seseorang dengan kemauan besar serta didukung oleh cita-cita yang sesuai dengan maka akan menimbulkan semangat dan dorongan yang besar untuk bisa meraih apa yang diinginkan.

c. Kondisi Siswa

Kondisi siswa juga menjadi faktor yang mempengaruhi motivasi. Hal ini dapat terlihat dari kondisi fisik maupun kondisi psikis siswa. Pada kondisi fisik, hubungannya dengan motivasi dapat dilihat dari keadaan fisik seseorang. Jika kondisi fisik sedang kelelahan, maka akan cenderung memiliki motivasi yang rendah untuk belajar atau melakukan berbagai aktivitas. Sementara, jika kondisi fisik sehat dan segar dan bugar maka akan cenderung memiliki motivasi yang tinggi. Selain kondisi fisik, maka dapat juga diamati dari kondisi psikis. Hal ini dapat terlihat jika seseorang kondisi psikisnya sedang tidak bagus misalnya sedang stres maka motivasi juga akan menurun tetapi sebaliknya jika kondisi psikologis seseorang dalam keadaan bagus, gembira, atau menyenangkan maka kecenderungan motivasinya akan tinggi.

2. Faktor Ekstrinsik yaitu yang berasal dari luar individu.

a. Kecemasan Terhadap Hukuman

Konsep motivasi belajar berkaitan erat dengan prinsip bahwa perilaku yang memperoleh penguatan (reinforcement) dimasa lalu lebih memiliki kemungkinan diulang dibandingkan dengan perilaku yang terkena hukuman (punishment). Motivasi

dengan kekerasan (motivating by force) yaitu memotivasi dengan menggunakan ancaman hukuman atau kekerasan agar yang dimotivasi dapat melakukan apa yang harus dilakukan.

b. Peran Orangtua

Lingkungan keluarga sangat berpengaruh terhadap keberhasilan belajar siswa, orangtua memberikan perhatian dan semangat belajar yang lebih sehingga dapat memunculkan motivasi belajar anak. Orangtua mampu mendidik dengan baik, mampu berkomunikasi dengan baik, penuh perhatian terhadap anak, tahu kebutuhan dan kesulitan yang dihadapi anak dan mampu menciptakan hubungan baik dengan anak-anaknya akan berpengaruh besar terhadap keinginan anak untuk belajar atau sebaliknya.

c. Peran Pengajar

Membangkitkan motivasi dalam diri peserta didiknya agar makin aktif belajar. Strategi utama dalam membangkitkan motivasi belajar pada dasarnya terletak pada guru atau pelajar itu sendiri.

d. Kondisi Lingkungan

Karakteristik fisik lingkungan belajar, keterjangkauan dan ketersediaan sumber daya manusia dan materi dapat mempengaruhi tingkat motivasi seseorang dan lingkungan juga dapat membentuk atau mengurangi kondisi penerimaan pembelajaran.

2. Model Pembelajaran CTL (*Contextual Teaching and Learning*)

a) Pengertian Model Pembelajaran CTL

Pembelajaran kontekstual merupakan suatu proses pendidikan yang holistic dan bertujuan memotivasi siswa untuk memahami makna materi pelajaran yang dipelajarinya dengan mengaitkan materi tersebut dengan konteks kehidupan mereka sehari-hari (konteks pribadi, sosial, dan kultural) sehingga siswa memiliki pengetahuan atau keterampilan yang secara fleksibel dapat diterapkan (ditrasfer) dari satu permasalahan atau konteks ke permasalahan atau konteks lainnya.

Pembelajaran CTL (*Contextual Teaching and Learning*) adalah konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sehari-hari, dengan melibatkan komponen utama pembelajaran kontekstual, yakni: konstruktivisme (*constructivism*), bertanya (*questioning*), inkuiri (*inquiry*), masyarakat belajar (*learning community*), pemodelan (*modeling*), dan penilaian sebenarnya (*authentic assessment*).

Menurut Nurhadi dalam Sugiyanto (2007) CTL (*Contextual Teaching and Learning*) adalah konsep belajar yang mendorong guru untuk menghubungkan antara materi yang diajarkan dan situasi dunia nyata siswa.

Menurut Jonhson dalam Sugiyanto (2007) CTL (*Contextual Teaching and Learning*) adalah sebuah proses pendidikan yang bertujuan untuk mendorong para siswa melihat siswa melihat makna didalam materi akademik yang mereka pelajari

dengan cara menghubungkan subyek-subyek akademik dengan konteks dalam kehidupan keseharian mereka.

Berdasarkan pendapat para ahli diatas, maka dapat disimpulkan bahwa CTL adalah konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapan dalam kehidupan sehari-hari.

b) Langkah-langkah Model Pembelajaran CTL

Secara garis besar langkah-langkah penerapan pembelajaran CTL dalam kelas sebagai berikut:

Tabel 2.1
Langkah-langkah penerapan pembelajaran CTL

Tahap Pembelajaran	Langkah-langkah Pembelajaran
Pendahuluan	- Kembangkan pemikiran bahwa anak akan belajar lebih bermakna dengan cara bekerja sendiri, menemukan sendiri, dan mengontruksi sendiri pengetahuan dan keterampilan barunya.
Inti	- Laksanakan sejauh mungkin kegiatan inkuiri untuk semua topik. - Kembangkan sifat ingin tahu siswa dengan bertanya. - Ciptakan masyarakat belajar (belajar dalam kelompok-kelompok).
Penutup	- Lakukan refleksi di akhir pertemuan. - Lakukan penilaian yang sebenarnya dengan berbagai cara.

CTL sebagai suatu pendekatan pembelajaran pembelajaran yang mempunyai tujuh asas. Asas-asas ini melandasi pelaksanaan proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan CTL. Selanjutnya ketujuh asas ini dijelaskan di bawah ini :

1. Constructivism (Konstruktivisme)

Konstruktivisme adalah proses pembangunan atau menyusun pengetahuan baru dalam struktur kognitif siswa berdasarkan pengalaman. Konstruktivisme merupakan landasan berfikir CTL yang menekankan bahwa tidak hanya menghafal, mengingat pengetahuan tetapi merupakan suatu proses belajar, proses pengamatan dan pengalaman. Pengetahuan yang hanya diberikan tidak akan menjadi pengetahuan yang bermakna. Atas dasar asumsi yang mendasari itulah, maka dalam penerapan asas ini siswa didorong untuk mampu mengkonstruksi pengetahuan sendiri melalui pengalaman nyata.

2. Inquiri atau menemukan

Artinya proses pembelajaran didasarkan pada pencarian dan penemuan melalui proses berfikir secara sistematis. Penerapan asas ini dimulai dari adanya kesadaran siswa akan masalah yang jelas yang ingin dipecahkan. Dengan demikian, siswa-siswa harus didorong untuk menemukan masalah. Jika masalah sudah dipahami dengan batasan-batasan masalah yang jelas, selanjutnya siswa dapat mengajukan hipotesis atau jawaban sementara sesuai dengan rumusan masalah yang diajukan.

3. Questioning (Bertanya)

Dalam pembelajaran ini guru tidak hanya menyampaikan pelajaran begitu saja, akan tetapi memancing siswa agar dapat menemukan sendiri. Dalam kegiatan

produktif kegiatan bertanya akan sangat berguna untuk : 1) menggali informasi tentang kemampuan siswa dalam penguasaan materi pelajaran, 2) membangkitkan motivasi siswa untuk belajar, 3) merangsang keingintahuan siswa terhadap sesuatu, 4) memfokuskan siswa pada sesuatu yang diinginkan, 5) membimbing siswa untuk menemukan atau menyimpulkan.

4. Learning Community (Masyarakat Belajar)

Leo Semenovih Vygotsky, seseorang psikolog rusia, menyatakan bahwa pengetahuan dan pemahaman anak ditopang banyak oleh komunikasi dengan orang lain. Konsep masyarakat belajar pada CTL menyarankan agar hasil pembelajaran diperoleh dari hasil kerjasama dengan orang lain.

5. Modeling (Pemodelan)

Dalam sebuah pembelajaran keterampilan atau pengetahuan tertentu, ada model yang bisa ditiru. Pemodelan merupakan penampilan suatu contoh agar orang lain berpikir, bekerja dan belajar serta mengerjakan apa yang guru inginkan agar siswa mengerjakannya. Dalam pembelajaran kontekstual, guru bukan satu-satunya model. Pemodelan dapat dirancang dengan melibatkan siswa. Seseorang bisa ditunjuk untuk memodelkan sesuatu berdasarkan pengalaman yang diketahuinya.

6. Reflection (Refleksi)

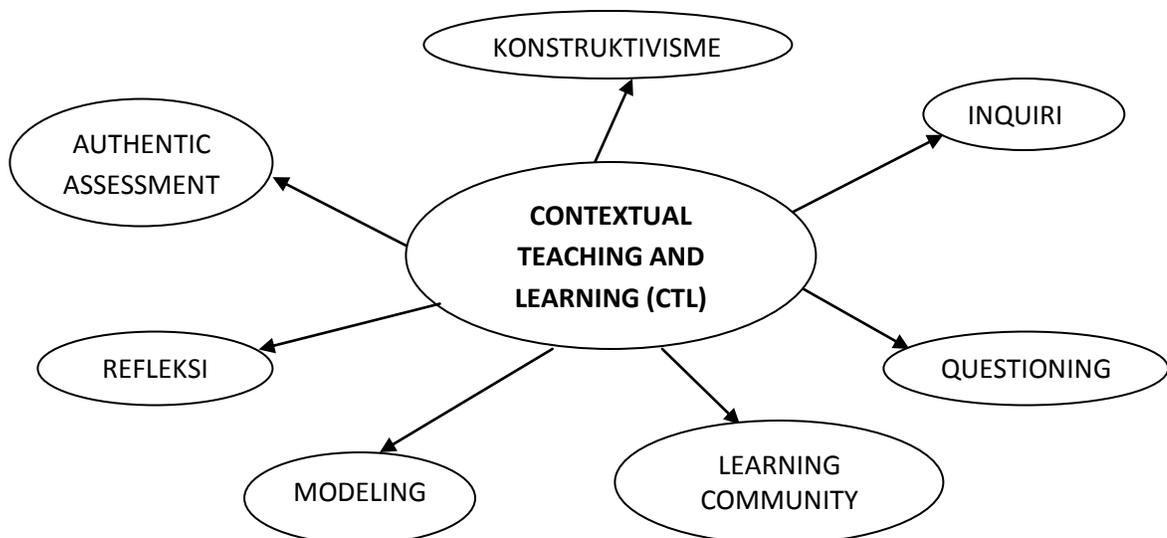
Refleksi adalah cara berfikir tentang apa yang baru dipelajari atau berfikir ke belakang tentang apa-apa yang sudah kita lakukan di masa yang lalu. Refleksi merupakan respon terhadap kejadian, aktivitas atau pengetahuan yang baru diterima.

Refleksi dilakukan pada akhir pembelajaran dan realisasi berupa: 1) pernyataan langsung tentang apa-apa yang diperolehnya hari itu; 2) catatan atau jurnal dalam buku siswa; 3) kesan dan saran siswa mengenai pembelajaran hari itu; 4) diskusi; dan 5) hasil karya.

7. Authentic Assesment (Penilaian Nyata)

Assesment adalah proses pengumpulan berbagai data yang bisa memberikan gambaran pengembangan belajar siswa. Data yang dikumpulkan melalui kegiatan penilaian bukanlah untuk mencari informasi tentang belajar siswa. Pembelajaran yang benar memang seharusnya ditekankan pada upaya membantu siswa agar mampu mempelajari, bukan ditekankan pada diperolehnya sebanyak mungkin informasi diakhir periode pembelajaran.

Gambar 2.1
Asas-asas Pembelajaran CTL



c) Keunggulan dan Kelemahan dari Model Pembelajaran CTL

Keunggulan dari model pembelajaran CTL :

1. Pembelajaran lebih bermakna, artinya siswa melakukan sendiri kegiatan yang berhubungan dengan materi yang ada sehingga siswa dapat memahaminya sendiri.
2. Menumbuhkan keberanian siswa untuk mengemukakan pendapat tentang materi yang dipelajari.
3. Menumbuhkan rasa ingin tahu tentang materi yang dipelajari dengan bertanya kepada guru.
4. Menumbuhkan kemampuan dalam bekerjasama dengan teman yang lain untuk memecahkan masalah yang ada.
5. Materi pelajaran dapat ditemukan sendiri oleh siswa, bukan hasil pemberian dari guru.
6. Siswa dapat membuat kesimpulan sendiri dari kegiatan pembelajaran.

Sedangkan Kelemahan dari model pembelajaran CTL adalah :

- a. Bagi siswa yang tidak dapat mengikuti pembelajaran, tidak mendapatkan pengetahuan dan pengalaman yang sama dengan teman lainnya karena siswa tidak mengalami sendiri.
- b. Perasaan khawatir pada anggota kelompok akan hilangnya karakteristik siswa karena harus menyesuaikan dengan kelompoknya.

- c. Jika guru tidak dapat mengendalikan kelas maka dapat menciptakan situasi kelas yang kurang kondusif.
- d. Banyak siswa yang tidak senang apabila disuruh bekerjasama dengan yang lainnya, karena siswa yang tekun merasa harus bekerja berlebihan kepada siswa yang lain dalam kelompoknya

B. Kerangka Berpikir

Tugas utama guru dalam pembelajaran adalah menciptakan suasana yang baik, agar interaksi belajar mengajar dapat memotivasi siswa belajar dengan baik dan sungguh-sungguh. Oleh karena itu guru sebaiknya memilih pendekatan yang cocok dalam pembelajaran. Pembelajaran selama ini dianggap kurang berhasil dalam meningkatkan motivasi terhadap siswa, keberhasilan tersebut diantaranya dipengaruhi oleh model pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru.

Pelajaran matematika masih terkesan sebagai pelajaran yang ditakuti dan tidak disenangi siswa, sehingga siswa tidak tekun untuk mempelajarinya, oleh sebab itu siswa tidak termotivasi untuk belajar matematika, serta pembelajaran yang dilakukan guru masih monoton dan terfokus dari guru.

Keberhasilan siswa dalam menguasai pelajaran dipengaruhi oleh usaha guru dalam menyampaikan suatu materi pelajaran, dan juga tergantung pada konsep dasar yang dimiliki oleh siswa tentang pelajaran tersebut dalam belajar. Kembangkan pemikiran bahwa siswa akan belajar lebih bermakna dengan cara bekerja sendiri, dan

mengonstruksi sendiri pengetahuan dan keterampilan barunya, kembangkan sikap ingin tahu siswa dengan bertanya.

Untuk itu seorang guru sebaiknya dapat menyampaikan pelajaran dengan menarik, salah satunya dengan menggunakan pembelajaran CTL yaitu mengaitkan pelajaran dengan lingkungan sekitar yang dapat menjadikan pelajaran menjadi bermakna.

Dengan pembelajaran CTL pelajaran akan lebih menarik dan menyenangkan, selain itu siswa juga lebih mudah menyerap materi yang disampaikan guru, karena siswa tidak hanya mendengarkan penjelasan guru tetapi siswa juga mendapatkan pengalaman belajar secara langsung dengan bertanya kepada guru dan menggunakan benda-benda disekitar mereka yang disajikan sesuai dengan topik materi yang diajarkan, sehingga siswa dapat termotivasi untuk mempelajari materi tersebut yang ditandai dengan tekun menghadapi tugas, ulet menghadapi kesulitan, tidak memerlukan dorongan dari luar untuk berprestasi, ingin mendalami pengetahuan, selalu berusaha berprestasi sebaik mungkin, senang, rajin belajar, dan semangat, serta dapat mempertahankan pendapatnya.

Jadi, dapat dikatakan pembelajaran CTL pada pelajaran matematika pokok bahasan himpunan diharapkan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Setelah proses pembelajaran selesai, diadakan tes untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran sehingga dapat diketahui tingkat motivasi belajar siswa.

C. Hipotesis Tindakan

Berdasarkan kerangka berfikir peneliti mengambil hipotesis, yaitu “penerapan model pembelajaran *contextual teaching and learning* dapat meningkatkan motivasi belajar siswa pada pembelajaran matematika di SMP Swasta Bandung tahun pelajaran 2016/2017”.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Swasta Bandung yang beralamatkan di Jalan Pengabdian No. 72, Bandar Setia Kec. Percut Sei Tuan Kab. Deli Serdang dan dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2016/ 2017. Penelitian dilaksanakan pada bulan Januari 2017 sampai dengan selesai. Adapun rincian waktu penelitian sebagai berikut :

Table 3.1
Rencana Waktu Penelitian

No	Kegiatan Peneliti	Tahun 2016/2017															
		Januari				Februari				Maret				April			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Observasi Awal		■														
2	Tes Awal			■													
3	Siklus I				■												
4	Siklus II					■	■	■									
5	Siklus III						■	■	■								
6	Analisis Data							■	■								
7	Penyusunan Skripsi							■	■	■							
8	Bimbingan Skripsi									■	■						
9	Revisi Skripsi										■	■					
10	ACC Skripsi											■	■				

B. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Reserch*) yang pada perinsipnya dimaksudkan untuk meningkatkan motivasi belajar siswa kelas VII-1 SMP Swasta Bandung pada pembelajaran matematika melalui model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*.

C. Subjek dan Objek Penelitian

Adapun yang menjadi subjek dan objek dalam penelitian ini yaitu:

1. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII-1 SMP Swasta Bandung tahun pelajaran 2016/2017 dengan banyak siswa 30 orang siswa terdiri dari 17 siswa laki-laki dan 13 siswa perempuan.

2. Objek Penelitian

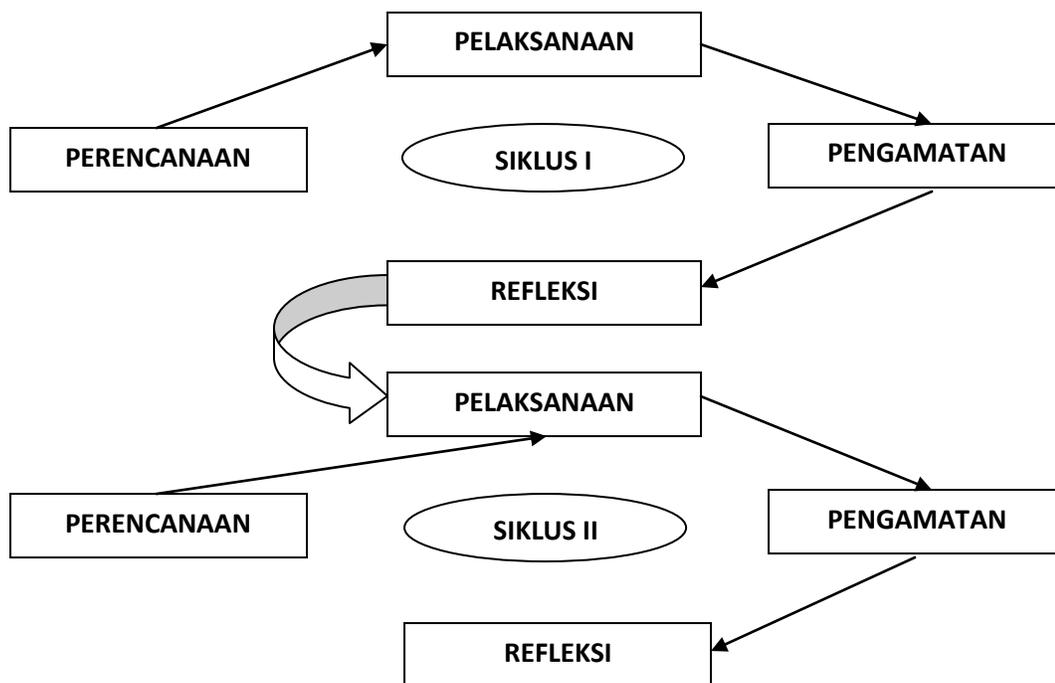
Objek penelitian ini adalah menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* untuk meningkatkan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran matematika dengan pokok bahasan Himpunan pada siswa kelas VII-1 SMP Swasta Bandung tahun pelajaran 2016/2017.

D. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian ini dilaksanakan pada beberapa siklus sesuai dengan hasil masing-masing siklus. Artinya apabila hasil refleksi pada siklus I belum menunjukkan hasil yang maksimal sesuai dengan harapan peneliti, maka dapat

dilanjutkan pada siklus II dan apabila pada siklus II juga belum menunjukkan hasil yang maksimal sesuai dengan harapan peneliti, maka dapat dilanjutkan pada siklus III demikian seterusnya. PTK memiliki empat tahap pelaksanaan yaitu 1) perencanaan, 2) pelaksanaan tindakan, 3) observasi dan 4) refleksi di tiap-tiap akhir siklus.

Gambar 3.1
Siklus Perencanaan Tindakan



Pelaksanaan prosedur penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti adalah sebagai berikut:

Siklus I

a. Perencanaan (*Planning*)

Pada tahap perencanaan siklus pertemuan dilakukan sebanyak beberapa kali dengan indikator yang harus dicapai. Dalam pertemuan tersebut dikaji kurikulum sebagai acuan untuk materi pelajaran antara lain :

1. Penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan mengacu pada tindakan yang diterapkan dalam penelitian dalam kegiatan pembelajarannya.
2. Membuat lembar observasi untuk melihat aktivitas siswa dan guru selama proses pembelajaran berlangsung.
3. Penyusunan soal tes siklus I yang berupa soal uraian dan terdiri dari 10 butir soal.

b. Pelaksanaan Tindakan (*Action*)

Pada saat peneliti ingin meneliti di sekolah SMP Swasta Bandung kelas VII-1 maka peneliti ingin membuat teknik pelaksanaan penelitian tindakan kelas yang akan diterapkan dengan model *Contextual Teaching and Learning* tentang himpunan. Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini :

a. Pertemuan Pertama

1. Kegiatan Awal

Berikut ini adalah langkah-langkah pembelajaran dari pertemuan pertama :

- a. Guru mengucapkan salam dan berdoa sebelum belajar.
- b. Guru mengabsen kehadiran siswa.
- c. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.
- d. Guru menginformasikan kepada siswa model pembelajaran yang akan digunakan.

- e. Mengingat kembali pengertian irisan dan gabungan serta cara menggambarkan diagram Venn.

2. Kegiatan inti

- a. Guru menjelaskan tentang cara menyajikan himpunan dengan menggunakan diagram Venn untuk menyatakan irisan dan gabungan serta cara menggambarkan diagram Venn.
- b. Guru meminta siswa membentuk kelompok yang beranggotakan 5 orang dengan susunan anggota kelompok yang sudah ditentukan oleh guru.
- c. Guru mengadakan proses tanya jawab.
- d. Guru membagikan tugas kepada tiap kelompok.
- e. Siswa mendiskusikan dan menyelesaikan permasalahan dengan bimbingan guru.

3. Kegiatan Penutup

- a. Guru menginformasikan materi selanjutnya kepada peserta didik.
- b. Guru bersama peserta didik membaca do'a selesai belajar.
- c. Guru memberikan salam penutup kepada peserta didik.

b. Pertemuan Kedua

Pertemuan kedua siswa hadir yang terdiri dari 30 orang. Materi pembelajaran pada pertemuan kali ini adalah operasi pada himpunan yaitu selisih dan komplemen serta menggambarkan ke dalam diagram Venn. Adapun pembelajaran pada pertemuan kali ini adalah sebagai berikut :

1. Kegiatan Awal

- a. Guru menyambut peserta didik dengan memberi salam.
- b. Guru memimpin peserta didik untuk berdoa sebelum pelajaran dimulai.
- c. Guru mengabsen siswa.
- d. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada materi Himpunan.
- e. Memotivasi peserta didik dengan memberi penjelasan tentang pentingnya mempelajari materi ini.

2. Kegiatan Inti

- a. Guru menjelaskan tentang cara menyajikan himpunan dengan menggunakan diagram Venn untuk menyatakan kurang (selisih) dan komplemen suatu himpunan.
- b. Guru membagikan lembar soal siklus I.
- c. Guru mengingatkan mengenai waktu pengerjaan soal, serta memberi peringatan tidak boleh mencontek.

3. Kegiatan Penutup

- a. Guru menginformasikan materi selanjutnya kepada peserta didik.
- b. Guru bersama peserta didik membaca do'a selesai belajar.
- c. Guru memberikan salam penutup kepada peserta didik.

c. Pengamatan (*Observation*)

Pada tahap ini yang mengobservasi adalah guru kelas VII-1 sebagai pengamat dan yang di observasi adalah siswa pada saat proses belajar mengajar. Kegiatan yang

diamati meliputi aktivitas guru dan anak didik dalam belajar. Observasi ini bertujuan untuk mengetahui : (1) kesesuaian tindakan dengan rencana yang telah disusun dan guna mengetahui sejauh mana pelaksanaan tindakan dapat menghasilkan perubahan yang sesuai dengan yang di kehendaki, (2) seberapa besar pelaksanaan tindakan telah menunjukkan tanda-tanda akan tercapainya tujuan tindakan.

d. Refleksi Tindakan (*Reflection*)

Kegiatan refleksi dilakukan untuk mempertimbangkan pedoman mengajar yang dilaksanakan serta melihat kesesuaian yang dicapai dengan yang diinginkan dalam pembelajaran yang pada akhirnya ditemukan kelemahan dan kekurangan untuk kemudian diperbaiki dalam siklus kedua.

Siklus II

1. Perencanaan (*Planning*)

Tahap perencanaan tindakan ini dilakukan untuk melihat sejauh mana kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal yang disajikan dalam bentuk essay setelah dilakukan tindakan pertama. Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan berupa perbaikan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang sesuai dengan hasil refleksi tindakan siklus I dengan melihat kesulitan yang dialami siswa.

2. Pelaksanaan Tindakan (*Action*)

Kegiatan yang dilaksanakan pada tahap ini adalah melaksanakan rencana pembelajaran yang telah direncanakan berupa proses pembelajaran yang sesuai

dengan rencana pembelajaran dan disesuaikan dengan hasil refleksi pada siklus pertama. Adapun kegiatan yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Tahap Perencanaan

Adapun perencanaan pembelajaran pada siklus II ini berdasarkan pada refleksi siklus I yaitu sebagai berikut :

- a. Mempersiapkan RPP siklus II yang telah di buat sebagai upaya untuk menyelesaikan masalah siklus I.
- b. Mempersiapkan lembar observasi untuk melihat aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung.
- c. Mempersiapkan tes siklus II berupa soal uraian yang terdiri dari 10 butir soal.

2. Tahap Pelaksanaan

a. Pertemuan Pertama

Pertemuan pertama pada siklus II diikuti oleh 30 siswa. Langkah-langkah pembelajaran pada pertemuan kali ini adalah sebagai berikut :

1. Kegiatan Awal
 - a. Guru mengucapkan salam dan berdoa sebelum belajar.
 - b. Guru mengabsen kehadiran siswa.
 - c. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.
 - d. Guru menginformasikan kepada siswa model pembelajaran yang akan digunakan.

- e. Mengingat kembali pengertian irisan dan gabungan dua himpunan serta diagram Venn.

2. Kegiatan Inti

- a. Guru menjelaskan tentang cara menyajikan himpunan dengan menggunakan diagram Venn untuk menyatakan irisan dan gabungan serta cara menggambar diagram Venn.
- b. Guru memberikan Lembar Kerja Siswa (LKS) secara berkelompok.
- c. Guru menyuruh salah satu kelompok untuk mempersentasikan jawaban mereka di depan kelas.

3. Kegiatan Penutup

- a. Guru menginformasikan materi selanjutnya kepada peserta didik.
- b. Guru bersama peserta didik membaca do'a selesai belajar.
- c. Guru memberikan salam penutup kepada peserta didik

b. Pertemuan Kedua

1. Kegiatan Awal

- a. Guru menyambut peserta didik dengan memberi salam.
- b. Guru memimpin peserta didik untuk berdo'a sebelum pelajaran dimulai.
- c. Guru mengabsen siswa.
- d. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada materi Himpunan.
- e. Memotivasi peserta didik dengan memberi penjelasan tentang pentingnya mempelajari materi ini.

2. Kegiatan Inti

- a. Guru menjelaskan tentang cara menyajikan himpunan dengan menggunakan diagram Venn untuk menyatakan kurang (selisih) dan komplemen suatu himpunan.
- b. Guru membagikan lembar soal siklus II.
- c. Guru mengingatkan mengenai waktu pengerjaan soal, serta memberi peringatan tidak boleh mencontek.

3. Kegiatan Penutup

- a. Guru menginformasikan materi selanjutnya kepada peserta didik.
- b. Guru bersama peserta didik membaca do'a selesai belajar.
- c. Guru memberikan salam penutup kepada peserta didik.

3. Pengamatan (*Observation*)

Operasi yang dilakukan meliputi implementasi dalam monitoring pada proses pembelajaran secara langsung. Kegiatan yang diamati meliputi aktivitas guru dan anak didik dalam pembelajaran. Observasi ini bertujuan untuk mengetahui kesulitan tindakan dengan rencana yang telah disusun dan guna mengetahui sejauh mana pelaksanaan tindakan dapat menghasilkan perubahan sesuai dengan yang dikehendaki.

4. Refleksi Tindakan (*Reflection*)

Kegiatan refleksi dilakukan untuk mempertimbangkan pedoman mengajar yang dilaksanakan serta melihat kesesuaian yang dicapai dengan yang diinginkan

dalam pembelajaran yang pada akhirnya ditemukan kelemahan dan kekurangan untuk kemudian diperbaiki dalam siklus ketiga.

Siklus III

1. Perencanaan (*Planning*)

Tahap perencanaan tindakan ini dilakukan untuk melihat sejauh mana kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal yang disajikan dalam bentuk essay setelah dilakukan tindakan kedua. Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan berupa perbaikan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang sesuai dengan hasil refleksi tindakan siklus II dengan melihat kesulitan yang dialami siswa.

2. Pelaksanaan Tindakan (*Action*)

Kegiatan yang dilaksanakan pada tahap ini adalah melaksanakan rencana pembelajaran yang telah direncanakan berupa proses pembelajaran yang sesuai dengan rencana pembelajaran dan disesuaikan dengan hasil refleksi pada siklus kedua. Adapun kegiatan yang dilakukan adalah sebagai berikut :

Kegiatan Awal

- a. Guru mengucapkan salam dan berdoa sebelum belajar.
- b. Guru mengabsen kehadiran siswa.
- c. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.
- d. Guru menginformasikan kepada siswa model pembelajaran yang akan digunakan.

- f. Mengingat kembali pengertian irisan dan gabungan dua himpunan serta diagram Venn.

2. Kegiatan Inti

- a. Guru menjelaskan tentang cara menyajikan himpunan dengan menggunakan diagram Venn untuk menyatakan irisan dan gabungan serta cara menggambar diagram Venn.
- b. Guru memberikan Lembar Kerja Siswa (LKS) secara berkelompok.
- c. Guru menyuruh salah satu kelompok untuk mempersentasikan jawaban mereka di depan kelas.

3. Kegiatan Penutup

- a. Guru menginformasikan materi selanjutnya kepada peserta didik.
- b. Guru bersama peserta didik membaca do'a selesai belajar.
- c. Guru memberikan salam penutup kepada peserta didik.

b. Pertemuan Kedua

1. Kegiatan Awal

- a. Guru menyambut peserta didik dengan memberi salam.
- b. Guru memimpin peserta didik untuk berdo'a sebelum pelajaran dimulai.
- c. Guru mengabsen siswa.
- d. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada materi Himpunan.
- e. Memotivasi peserta didik dengan memberi penjelasan tentang pentingnya mempelajari materi ini.

2. Kegiatan Inti

- a. Guru menjelaskan tentang cara menyajikan himpunan dengan menggunakan diagram Venn untuk menyatakan kurang (selisih) dan komplemen suatu himpunan.
- b. Guru membagikan lembar soal siklus III.
- c. Guru mengingatkan mengenai waktu pengerjaan soal, serta memberi peringatan tidak boleh mencontek.

3. Kegiatan Penutup

- a. Guru menginformasikan materi selanjutnya kepada peserta didik.
- b. Guru bersama peserta didik membaca do'a selesai belajar.
- c. Guru memberikan salam penutup kepada peserta didik.

b. Pengamatan (*Observation*)

Operasi yang dilakukan meliputi implementasi dalam monitoring pada proses pembelajaran secara langsung. Kegiatan yang diamati meliputi aktivitas guru dan anak didik dalam pembelajaran. Observasi ini bertujuan untuk mengetahui kesulitan tindakan dengan rencana yang telah disusun dan guna mengetahui sejauh mana pelaksanaan tindakan dapat menghasilkan perubahan sesuai dengan yang dikehendaki.

c. Refleksi Tindakan (*Reflection*)

Kegiatan refleksi dilakukan untuk mempertimbangkan pedoman mengajar yang dilaksanakan serta melihat kesesuaian yang dicapai dengan yang diinginkan

dalam pembelajaran yang pada akhirnya ditemukan kelemahan dan kekurangan untuk kemudian diperbaiki.

E. Instrumen Penelitian

Teknik dan alat pengumpulan data dalam penelitian adalah observasi dan angket. Menggunakan catatan yang dipergunakan untuk mengumpulkan data motivasi belajar siswa adalah proses belajar mengajar untuk implementasi model *Contextual Teaching and Learning*.

1. Lembar Observasi

Observasi menurut Wina Sanjaya, (2013:86) merupakan teknik mengumpulkan data dengan cara mengamati setiap kejadian yang sedang berlangsung dan mencatatnya dengan alat observasi tentang hal-hal yang akan diamati atau diteliti. Dalam penelitian ini terdapat dua pedoman yaitu observasi motivasi belajar siswa dan observasi pelaksanaan pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*. Observasi motivasi belajar siswa difokuskan pada pengamatan motivasi belajar siswa selama proses pembelajaran pada materi himpunan. Sedang observasi pelaksanaan pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* difokuskan pada aktifitas guru maupun siswa selama proses pembelajaran.

Lembar Observasi Guru

Lembar ini untuk memantau perkembangan dari proses pembelajaran oleh guru. Penguasaan terhadap pendekatan dan penerapan dari model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* yang digunakan.

Tabel 3.2
Lembar Observasi Pengelolaan Kelas

No.	Indikator	Aspek Kegiatan Yang Diamati	Skor			
			1	2	3	4
1	Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa.	Memulai dan mengakhiri pembelajaran				
		Mengemukakan tujuan pembelajaran pada pemulaan pembelajaran				
2	Mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan.	Penyajian pelajaran langkah demi langkah				
		Menguasai bahan ajar				
3	Membimbing pelatihan.	Penyajian jelas dan sistematis				
		Memberikan latihan praktis yang mengaktifkan semua siswa				
4	Mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik.	Merevisi hasil kerja dan memberikan penghargaan				
		Mengajukan banyak pertanyaan dan berusaha memperoleh jawaban yang sebanyak-banyaknya.				
5	Memberikan kesempatan untuk pelatihan lanjutan dan penerapan.	Mengerjakan kembali apa yang belum dipahami siswa				
		Mengadakan evaluasi				
Jumlah Nilai						
Nilai Akhir						

Keterangan :

- 4 = Sangat Baik
- 3 = Baik
- 2 = Cukup
- 1 = Kurang

Lembar Observasi Siswa

Lembar observasi siswa berdasarkan indikator motivasi belajar yang dikembangkan menjadi limabelas aktivitas yang dilakukan siswa dalam kegiatan belajar mengajar. Observasi dilakukan bertujuan untuk mengetahui motivasi belajar siswa. Siswa dikatakan bermotivasi apabila siswa melakukan aktivitas-aktivitas adalah seperti yang disajikan pada tabel berikut ini :

Tabel 3.3
Lembar Observasi Motivasi Belajar Siswa

No	Aspek yang Diamati	1	2	3	4
1	Siswa tekun dalam mengerjakan tugas dari guru.				
2	Siswa ulet dalam mengerjakan soal yang sulit.				
3	Siswa menunjukkan minatnya selama proses pembelajaran.				
4	Siswa lebih senang untuk mengerjakan soal secara mandiri.				
5	Siswa tertarik dengan kegiatan pembelajaran yang diadakan guru.				
6	Siswa dapat mempertahankan pendapatnya selama diskusi.				
7	Siswa tidak mudah untuk melepaskan hal yang diyakininya.				
8	Siswa senang mencari dan memecahkan masalah soal-soal.				
9	Siswa bersemangat saat pembelajaran.				
10	Kemauan siswa dalam menjawab pertanyaan				
Jumlah Nilai					
Rata-rata					

Keterangan :

- 4 = Sangat Baik
- 3 = Baik
- 2 = Cukup
- 1 = Kurang

2. Tes

Tes digunakan untuk pengumpulan data hasil belajar menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*. Tes yang diberikan disesuaikan dengan Kompetensi Dasar (KD) yang hendak dicapai. Tes yang diberikan berbentuk essay. Menurut Ridwan Abdullah Sani (2014:226) “Tes essay atau tes uraian dapat digunakan untuk mengukur kemampuan secara mendalam”. Sedangkan menurut Suharsimi Arikunto (2013:177) “Tes subjektif atau tes uraian adalah sejenis tes kemajuan belajar yang memerlukan jawaban yang bersifat pembahasan atau uraian kata-kata. Berikut kisi-kisi tes hasil belajar matematika dengan materi himpunan.

Tabel 3.4
Kisi-kisi Tes Hasil Belajar Matematika Materi Himpunan

No.	Indikator	Jlh Soal	Jenjang Kognitif					
			C1	C2	C3	C4	C5	C6
1.	Menyajikan himpunan ke dalam diagram Venn	3	-	-	√	-	-	-
2.	Menyajikan gabungan atau irisan dua himpunan dengan diagram Venn	4	-	-	√	-	-	-
3.	Menyajikan kurang (selisih) suatu himpunan dari himpunan lainnya dengan diagram Venn	2	-	-	√	-	-	-
4.	Menyajikan komplemen suatu himpunan dengan diagram Venn	1	-	-	√	-	-	-

Keterangan :

C1 : pengetahuan

C4 : analisis

C2 : pemahaman

C5 : sintesis

C3 : aplikasi

C6 : evaluasi

F. Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini, analisis data yang dipergunakan adalah analisis data kualitatif melalui observasi dan analisis data kuantitatif melalui tes tertulis yaitu menjawab soal- soal yang menyangkut materi pembelajaran yang diberikan.

1. Hasil Observasi Peningkatan Hasil Belajar Siswa

Sesuai dengan teori yang telah dikemukakan di atas bahwa hal yang paling mendasar yang dituntut dalam proses pembelajaran adalah meningkatkan hasil belajar siswa. Observasi ini menggunakan skal likert, adapun penilaiannya menurut Sugiono (2003:216) adalah sebagai berikut :

$$N = \frac{\text{skoryangdiperoleh}}{\text{banyakobservasi}} \times 100\% \quad (\text{Sugiono,2003:216})$$

Dimana :

N = Nilai Akhir

3,6 – 4,0 = Sangat Baik

2,6 – 3,5 = Baik

1,6 - 2,5 = Kurang

1,0 – 1,5 = Sangat Kurang

2. Rata-rata Kelas

Agar mendapat gambaran tentang fenomena data yang diteliti maka analisa data dalam penelitian ini adalah analisa perhitungan statistik, yaitu sebagai berikut :

$$\bar{X} = \frac{\sum f_i X_i}{\sum f_i} \quad (\text{Sudjana, 2005 : 67})$$

Dimana :

f_i : Banyaknya siswa

x_i : Nilai masing-masing siswa

3. Tingkat Ketuntasan Belajar Siswa

Untuk menentukan ketuntasan belajar siswa (individual) dapat dihitung dengan menggunakan persamaan sebagai berikut :

$$KB = \frac{T}{T_t} \times 100\% \quad (\text{Trianto, 2010:241})$$

Dimana : KB = ketuntasan belajar

T = jumlah skor yang diperoleh siswa

T_t = jumlah skor total

Setiap siswa dikatakan tuntas belajarnya (ketuntasan individu) jika proporsi jawaban benar siswa $\geq 65\%$ dan suatu kelas dikatakan tuntas belajarnya (ketuntasan klasikal) jika dalam kelas tersebut terdapat $\geq 85\%$ siswa telah tuntas belajarnya (Trianto, 2010:241).

Maka dalam penelitian ini, sesuai dengan KKM mata pelajaran matematika di sekolah tempat peneliti melakukan penelitian, maka ketuntasan individu adalah 75 dan ketuntasan klasikal adalah 85%.

4. Ketuntasan Klasikal

Suatu kelas dikatakan tuntas dalam belajar jika presentase ketuntasan klasikal telah mencapai paling sedikit 75%. Untuk mengetahui presentase siswa yang sudah tuntas dalam belajar secara klasikal digunakan rumus :

$$D = \frac{x}{N} \times 100\% \quad (\text{Sudjana, 2005:115})$$

Dimana :

D : Presentase ketuntasan belajar

X : Jumlah siswa yang telah mencapai tuntas belajar

N : Jumlah keseluruhan peserta didik

Kriteria tingkat keberhasilan belajar siswa dalam % sebagai berikut :

76% - 100% : Tinggi

66% - 75% : Sedang

0% - 65% : Rendah

Indikator keberhasilan ketuntasan belajar klasikal ditentukan jika rata-rata nilai yang diperoleh lebih dari nilai KKM dan minimal 75%.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

A. Deskripsi Hasil Penelitian

Adapun kegiatan dari deskripsi hasil penelitian yang akan dilakukan penelitian dalam pembahasan penelitian ini akan dipaparkan sebagai berikut:

1. Deskripsi Tahap Awal

Sebelum penelitian ini dilakukan, terlebih dahulu peneliti mengantarkan surat penelitian kepada kepala sekolah SMP Swasta Bandung yang beralamatkan di Jalan Pengabdian No. 72 Bandar Setia, yang dilakukan pada tanggal 09 Januari 2017. Pada pertemuan di sekolah ini peneliti menyampaikan rencana untuk melakukan penelitian di sekolah tersebut. Selanjutnya kepala sekolah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian. Kepala sekolah berharap agar penelitian yang dilakukan dapat memberikan sumbangan besar bagi praktek pembelajaran di sekolah tersebut. Untuk selanjutnya kepala sekolah menyarankan untuk menemui guru matematika kelas VII untuk membicarakan keperluan peneliti dan langkah-langkah selanjutnya.

Sesuai dengan saran kepala sekolah, pada hari sabtu peneliti bisa menemui guru matematika kelas VII yang pada hari itu juga hadir di SMP Swasta Bandung. Pada pertemuan itu peneliti mengutarakan maksud dan tujuan diadakannya penelitian.

Pada tanggal 14 Januari peneliti melakukan observasi untuk mengetahui kondisi kelas, metode pembelajaran matematika, keaktifan siswa menyangkut respon siswa yaitu minat dan antusiasme siswa dalam mengikuti kegiatan belajar

matematika, serta tambahan dari guru matematika terkait dengan penelitian yang akan dilakukan.

Setelah melakukan tindakan observasi serta pengumpulan data, peneliti baru bisa mengetahui apakah benar kelas VII-1 SMP Swasta Bandung ini perlu diberikan tindakan yang sesuai dengan apa yang akan diteliti oleh peneliti atau tidak, yaitu apakah dengan menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* dapat meningkatkan motivasi belajar matematika siswa pada pokok bahasan Himpunan.

Dan yang dilihat peneliti sewaktu mengadakan observasi di dalam kelas tersebut adalah untuk melihat adakah motivasi yang ditimbulkan oleh siswa dalam memahami pelajaran sewaktu dalam proses belajar mengajar berlangsung sebelum menggunakan model *Contextual Teaching and Learning*. Kemudian setelah selesai melaksanakan observasi dikelas VII-1 SMP Swasta Bandung serta melakukan pengumpulan data untuk dapat mengetahui tingkat motivasi belajar siswa, maka pada tanggal 17 Januari 2017, peneliti mengisi lembar observasi motivasi sebagai tahap awal untuk mengukur motivasi belajar matematika siswa.

Adapun lembar observasi siswa untuk aspek yang diamati dari semua indikator pada tahap awal adalah sebagai berikut :

Tabel 4.1
Lembar Observasi Motivasi Siswa Tahap Awal

No.	Aspek yang Diamati	Tahap Awal
1	Siswa tekun dalam mengerjakan tugas dari guru.	1,47
2	Siswa ulet dalam mengerjakan soal yang sulit.	1,70
3	Siswa menunjukkan minatnya selama proses pembelajaran.	1,67
4	Siswa lebih senang untuk mengerjakan soal secara mandiri.	1,57
5	Siswa tertarik dengan kegiatan kegiatan pembelajaran yang diadakan guru.	1,53
6	Siswa dapat mempertahankan pendapatnya selama diskusi.	1,77
7	Siswa bersemangat mengerjakan soal untuk mendapatkan nilai yang bagus.	1,73
8	Siswa senang mencari dan memecahkan masalah soal-soal.	1,50
9	Siswa bersemangat saat pembelajaran.	2,07
10	Kemauan siswa dalam menjawab pertanyaan	1,43
Jumlah		15,01
Rata-rata		1,50
Keterangan		Kurang

Sumber : Hasil Penelitian 2017

Keterangan :

3,6 – 4,0 = Sangat Baik

2,6 – 3,5 = Baik

1,6 – 2,5 = Cukup

1,0 – 1,5 = Kurang

Berdasarkan tabel diatas, maka hasil observasi motivasi tahap awal dapat di gambarkan dalam bentuk grafik seperti dibawah ini.



Diagram 4.1 : Observasi Motivasi Belajar Siswa Pada Tahap Awal

Berdasarkan pengamatan peneliti dan hasil penelitian lembar observasi motivasi yang diberikan, siswa tidak bersemangat ketika mengikuti proses pembelajaran dan lebih banyak bermain ketika kegiatan belajar sedang berlangsung. Peneliti merencanakan tindakan dengan menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* agar dapat meningkatkan motivasi belajar matematika siswa pada pokok bahasan Himpunan.

2. Deskripsi Hasil Siklus I

Setelah deskripsi awal penelitian dilaksanakan dari kelas yang menjadi subjek tindakan kelas ini, maka peneliti melakukan deskripsi hasil pelaksanaan siklus I yang akan dipaparkan sebagai berikut.

1. Tahap Perencanaan

Kegiatan yang dilaksanakan pada tahap perencanaan meliputi :

1. Penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan mengacu pada tindakan yang diterapkan dalam penelitian dalam kegiatan pembelajarannya.
2. Membuat lembar observasi untuk melihat motivasi siswa dan guru selama proses pembelajaran berlangsung.
3. Penyusunan soal tes siklus I yang berupa soal uraian dan terdiri dari 10 butir soal.

2. Tahap Pelaksanaan

Di dalam tahap pelaksanaan ini dilaksanakan dua kali pertemuan. Pemberian tindakan dilakukan dengan melaksanakan pembelajaran di mana peneliti sebagai guru di kelas. Pembelajaran dilaksanakan dengan menggunakan model *Contextual Teaching and Learning*. Materi yang diajarkan adalah Himpunan.

a. Pertemuan Pertama

Pertemuan pertama siswa yang hadir 30 orang. Materi pembelajaran pada pertemuan kali ini adalah menyajikan himpunan dengan diagram Venn yaitu gabungan dan irisan. Adapun pembelajaran pada pertemuan kali ini adalah sebagai berikut :

1. Kegiatan Awal

Berikut ini adalah langkah-langkah pembelajaran dari pertemuan pertama :

- a. Guru mengucapkan salam dan berdoa sebelum belajar.

- b. Guru mengabsen kehadiran siswa.
- c. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.
- d. Guru menginformasikan kepada siswa model pembelajaran yang akan digunakan.
- e. Mengingat kembali pengertian irisan dan gabungan serta cara menggambarkan diagram Venn.

2. Kegiatan inti

- a. Guru menjelaskan tentang cara menyajikan himpunan dengan menggunakan diagram Venn untuk menyatakan irisan dan gabungan serta cara menggambarkan diagram Venn.
- b. Guru meminta siswa membentuk kelompok yang beranggotakan 5 orang dengan susunan anggota kelompok yang sudah ditentukan oleh guru.
- c. Guru mengadakan proses tanya jawab.
- d. Guru membagikan tugas kepada tiap kelompok.
- e. Siswa mendiskusikan dan menyelesaikan permasalahan dengan bimbingan guru

3. Kegiatan Penutup

- a. Guru menginformasikan materi selanjutnya kepada peserta didik.
- b. Guru bersama peserta didik membaca do'a selesai belajar.
- c. Guru memberikan salam penutup kepada peserta didik.

b. Pertemuan Kedua

Pertemuan kedua siswa hadir yang terdiri dari 30 orang. Materi pembelajaran pada pertemuan kali ini adalah menyajikan diagram Venn pada himpunan yaitu selisih dan komplemen serta menggambarkan ke dalam diagram Venn. Adapun pembelajaran pada pertemuan kali ini adalah sebagai berikut :

1. Kegiatan Awal

- a. Guru menyambut peserta didik dengan memberi salam.
- b. Guru memimpin peserta didik untuk berdo'a sebelum pelajaran dimulai.
- c. Guru mengabsen siswa.
- d. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada materi Himpunan.
- e. Memotivasi peserta didik dengan memberi penjelasan tentang pentingnya mempelajari materi ini.

2. Kegiatan Inti

- a. Guru menjelaskan tentang cara menyajikan himpunan dengan menggunakan diagram Venn untuk menyatakan kurang (selisih) dan komplemen suatu himpunan.
- b. Guru membagikan lembar soal siklus I.
- c. Guru mengingatkan mengenai waktu pengerjaan soal, serta memberi peringatan tidak boleh mencontek.

3. Kegiatan Penutup

- a. Guru menginformasikan materi selanjutnya kepada peserta didik.

- b. Guru bersama peserta didik membaca do'a selesai belajar.
- c. Guru memberikan salam penutup kepada peserta didik.

3. Tahap Pengamatan

a. Data Hasil Observasi

Pengamatan yang dilaksanakan peneliti mulai dari awal pelaksanaan tindakan sampai akhir tindakan pelaksanaan adalah sebagai berikut :

- 1) Hasil observasi pengelolaan kelas.

Tabel 4.2
Hasil Observasi Pengelolaan Kelas Siklus I

No.	Indikator	Aspek Kegiatan Yang Diamati	Skor			
			1	2	3	4
1	Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa.	Memulai dan mengakhiri pembelajaran			√	
		Mengemukakan tujuan pembelajaran pada pemulaan pembelajaran			√	
2	Mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan.	Penyajian pelajaran langkah demi langkah		√		
		Menguasai bahan ajar			√	
3	Membimbing pelatihan.	Penyajian jelas dan sistematis		√		
		Memberikan latihan praktis yang mengaktifkan semua siswa		√		
4	Mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik.	Merevisi hasil kerja dan memberikan penghargaan			√	
		Mengajukan banyak pertanyaan dan berusaha memperoleh jawaban yang sebanyak-banyaknya.		√		
5	Memberikan kesempatan untuk	Mengerjakan kembali apa yang belum dipahami siswa		√		

	pelatihan lanjutan dan penerapan.	Mengadakan evaluasi			√	
Jumlah Nilai			25			
Rata-rata			2,5			

Berdasarkan tabel di atas, maka hasil observasi motivasi siklus I dapat digambarkan dalam bentuk grafik seperti di bawah ini.

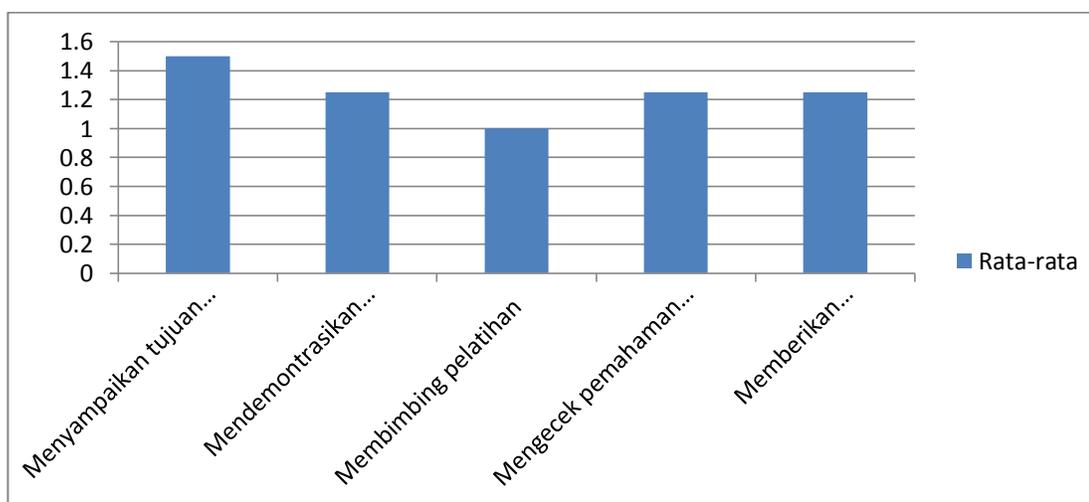


Diagram 4.2 : Observasi Pengelolaan Kelas Siklus I

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa pengamatan terhadap pengelolaan kelas masih rendah. Dapat dilihat untuk skor tertinggi 4 pada aspek pengamatan yaitu menyajikan pelajaran langkah demi langkah, sedangkan untuk skor terendah 2 terdapat pada beberapa aspek pengamatan yaitu memulai dan mengakhiri pelajaran, mengemukakan tujuan pembelajaran pada permulaan pembelajaran, penyajian jelas dan sistematis, mengajukan pertanyaan dan memperoleh jawaban

sebanyak-banyaknya serta mengerjakan kembali apa yang belum diketahui oleh siswa. Untuk meningkatkan aspek yang rendah tersebut peneliti harus lebih teliti lagi dalam melaksanakan proses pembelajaran sesuai dengan prosedur yang telah dirancang.

2) Hasil Observasi Motivasi Belajar Siswa

Observasi dilakukan oleh peneliti berupa kegiatan belajar dengan menggunakan model *Contextual Teaching and Learning* dalam meningkatkan motivasi belajar matematika siswa. Berdasarkan hasil observasi, guru telah melaksanakan pembelajaran dengan baik. Hasil observasi pada siklus I ini dapat dilihat pada tabel motivasi belajar berikut ini :

Tabel 4.3
Lembar Hasil Observasi Motivasi Belajar Siswa
Siklus I

No.	Aspek yang Diamati	Siklus I
1	Siswa tekun dalam mengerjakan tugas dari guru.	2,47
2	Siswa ulet dalam mengerjakan soal yang sulit.	2,37
3	Siswa menunjukkan minatnya selama proses pembelajaran.	2,20
4	Siswa lebih senang untuk mengerjakan soal secara mandiri.	2,13
5	Siswa tertarik dengan kegiatan pembelajaran yang diadakan guru.	2,13
6	Siswa dapat mempertahankan pendapatnya selama diskusi.	2,23
7	Siswa tidak mudah untuk melepaskan hal yang diyakininya.	1,90
8	Siswa senang mencari dan memecahkan masalah soal-soal.	2,17
9	Siswa bersemangat saat pembelajaran.	2,63
10	Kemauan siswa dalam menjawab pertanyaan	2,07
Jumlah		22,3
Rata-rata		2,23
Keterangan		Cukup

Sumber : Hasil Penelitian 2017

Keterangan :

3,6 – 4,0 = Sangat Baik

2,6 – 3,5 = Baik

1,6 – 2,5 = Cukup

1,0 – 1,5 = Kurang

Berdasarkan tabel di atas, maka hasil observasi motivasi siklus I dapat digambarkan dalam bentuk grafik seperti di bawah ini.



Diagram 4.3 : Observasi Motivasi Belajar Siswa Pada Siklus I

Berdasarkan hasil observasi siswa dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar dengan menggunakan model *Contextual Teaching and Learning* dapat meningkatkan motivasi belajar matematika siswa. Ini dapat dilihat dari hasil observasi yang

mengalami peningkatan dari tahap awal ke siklus I sebesar rata-rata 1,50 menjadi 2,23 dan sudah termasuk kedalam katagori cukup.

b. Data Hasil Tes

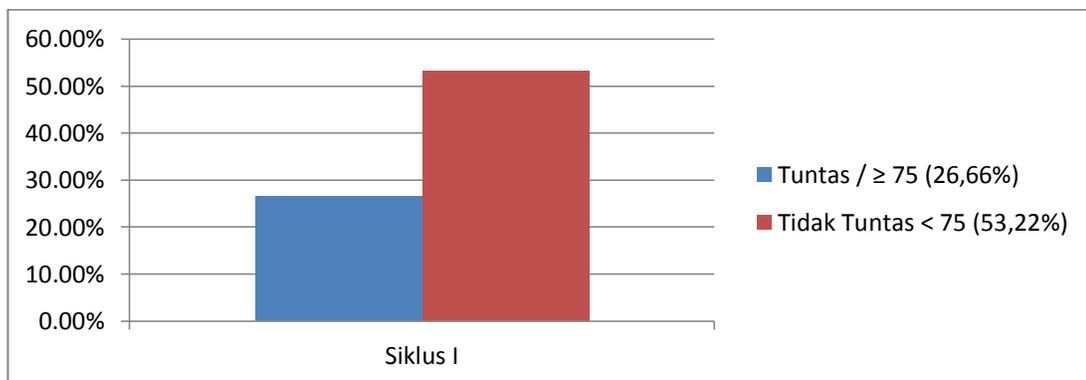
Tes siklus I diikuti oleh 30 siswa. Berdasarkan nilai tes pada siklus I ini siswa yang mencapai ketuntasan hasil belajar mengalami peningkatan yaitu pada tes awal terdapat 8 siswa yang telah tuntas setelah siklus I menjadi 14 siswa, dengan memperoleh tingkat ketuntasan secara klasikal dari 26,66% menjadi 46,66%. Berdasarkan hasil tersebut dapat dikatakan bahwa kelas VII-1 belum tuntas secara klasikal karena belum terdapat 85% siswa yang mencapai $\geq 75\%$. Berikut tabel persentase ketuntasan hasil belajar siswa pada siklus I.

Tabel 4.4
Persentase Ketuntasan Belajar Secara Klasikal Siklus I

Ketuntasan	Persentase Ketuntasan Belajar Siklus I
Tuntas	26,66%
Tidak Tuntas	53,22%

Kemudian hasil tabel di atas tersebut dapat disajikan dalam bentuk diagram

ketuntasan belajar belajar siklus I sebagai berikut :



Gambar 4.4 : Grafik Persentase Ketuntasan Belajar Siswa Pada siklus I

4. Tahap Refleksi

Berdasarkan analisis yang ada setelah menggunakan model *Contextual Teaching and Learning* pada saat pembelajaran berlangsung, ternyata belum tercapai tingkat tingkat motivasi yang diinginkan pada siklus I.

Adapun hasil yang diperoleh pada refleksi siklus I ini adalah tingkat motivasi belajar siswa masih rendah. Hal ini dapat dilihat pada rata-rata motivasi belajar siswa yang diperoleh sebesar 26,66% atau hanya sebanyak 8 siswa yang motivasinya cukup dan 22 siswa yang memiliki motivasi kurang.

Berdasarkan hasil analisis ketuntasan belajar secara klasikal pada siklus I dapat diketahui bahwa persentase ketuntasan belajar siswa mengalami peningkatan. Pada tes awal tingkat ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal mencapai 26,66% pada siklus 1 menjadi 46,66%. Namun peningkatan ketuntasan hasil belajar ini belum sesuai dengan yang diharapkan karena tingkat ketuntasan secara klasikal belum tercapai, sehingga perlu dilakukan kembali perbaikan pembelajaran yang dapat memaksimalkan ketuntasan belajar siswa.

3. Deskripsi Hasil Siklus II

Berdasarkan hasil refleksi yang dilakukan pada siklus I, pada siklus II telah dibuat beberapa perbaikan tindakan untuk menutup kekurangan yang terjadi selama pelaksanaan pembelajara siklus I, tindakan yang telah dilakukan pada siklus II meliputi tahap-tahap berikut

1. Tahap Perencanaan

Adapun perencanaan pembelajaran pada siklus II ini berdasarkan pada refleksi siklus I yaitu sebagai berikut :

- a. Mempersiapkan RPP siklus II yang telah di buat sebagai upaya untuk menyelesaikan masalah siklus I.
- b. Mempersiapkan lembar observasi untuk melihat aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung.
- c. Mempersiapkan tes siklus II berupa soal uraian yang terdiri dari 10 butir soal.

2. Tahap Pelaksanaan

b. Pertemuan Pertama

Pertemuan pertama pada siklus II diikuti oleh 30 siswa. Langkah-langkah pembelajaran pada pertemuan kali ini adalah sebagai berikut :

1. Kegiatan Awal

- a. Guru mengucapkan salam dan berdoa sebelum belajar.
- b. Guru mengabsen kehadiran siswa.
- c. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.
- d. Guru menginformasikan kepada siswa model pembelajaran yang akan digunakan.
- e. Mengingatn kembali pengertian irisan dan gabungan dua himpunan serta diagram Venn.

2. Kegiatan Inti

- a. Guru menjelaskan tentang cara menyajikan himpunan dengan menggunakan diagram Venn untuk menyatakan irisan dan gabungan serta cara menggambar diagram Venn.
 - b. Guru memberikan Lembar Kerja Siswa (LKS) secara berkelompok.
 - c. Guru menyuruh salah satu kelompok untuk mempersentasikan jawaban mereka di depan kelas.
3. Kegiatan Penutup
- a. Guru menginformasikan materi selanjutnya kepada peserta didik.
 - b. Guru bersama peserta didik membaca do'a selesai belajar.
 - c. Guru memberikan salam penutup kepada peserta didik
- b. Pertemuan Kedua**
2. Kegiatan Awal
- a. Guru menyambut peserta didik dengan memberi salam.
 - b. Guru memimpin peserta didik untuk berdo'a sebelum pelajaran dimulai.
 - c. Guru mengabsen siswa.
 - d. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada materi Himpunan.
 - e. Memotivasi peserta didik dengan memberi penjelasan tentang pentingnya mempelajari materi ini.

2. Kegiatan Inti

- a. Guru menjelaskan tentang cara menyajikan himpunan dengan menggunakan diagram Venn untuk menyatakan kurang (selisih) dan komplemen suatu himpunan.
- b. Guru membagikan lembar soal siklus II.
- c. Guru mengingatkan mengenai waktu pengerjaan soal, serta memberi peringatan tidak boleh mencontek.

3. Kegiatan Penutup

- a. Guru menginformasikan materi selanjutnya kepada peserta didik.
- b. Guru bersama peserta didik membaca do'a selesai belajar.
- c. Guru memberikan salam penutup kepada peserta didik.

3. Pengamatan Tindakan

a. Data Hasil Observasi

Pengamatan yang dilaksanakan peneliti mulai dari awal pelaksanaan tindakan sampai akhir tindakan pelaksanaan adalah sebagai berikut :

- 1) Hasil observasi pengelolaan kelas.

Tabel 4.5
Hasil Observasi Pengelolaan Kelas Siklus II

No.	Indikator	Aspek Kegiatan Yang Diamati	Skor			
			1	2	3	4
1	Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan	Memulai dan mengakhiri pembelajaran			√	

	siswa.	Mengemukakan tujuan pembelajaran pada pemulaan pembelajaran			√	
2	Mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan.	Penyajian pelajaran langkah demi langkah				√
		Menguasai bahan ajar				√
3	Membimbing pelatihan.	Penyajian jelas dan sistematis			√	
		Memberikan latihan praktis yang mengaktifkan semua siswa			√	
4	Mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik.	Merevisi hasil kerja dan memberikan penghargaan			√	
		Mengajukan banyak pertanyaan dan berusaha memperoleh jawaban yang sebanyak-banyaknya.			√	
5	Memberikan kesempatan untuk pelatihan lanjutan dan penerapan.	Mengerjakan kembali apa yang belum dipahami siswa			√	
		Mengadakan evaluasi			√	
Jumlah Nilai					34	
Nilai Akhir					3,4	

Berdasarkan tabel di atas, maka hasil observasi motivasi siklus I dapat digambarkan dalam bentuk grafik seperti di bawah ini.

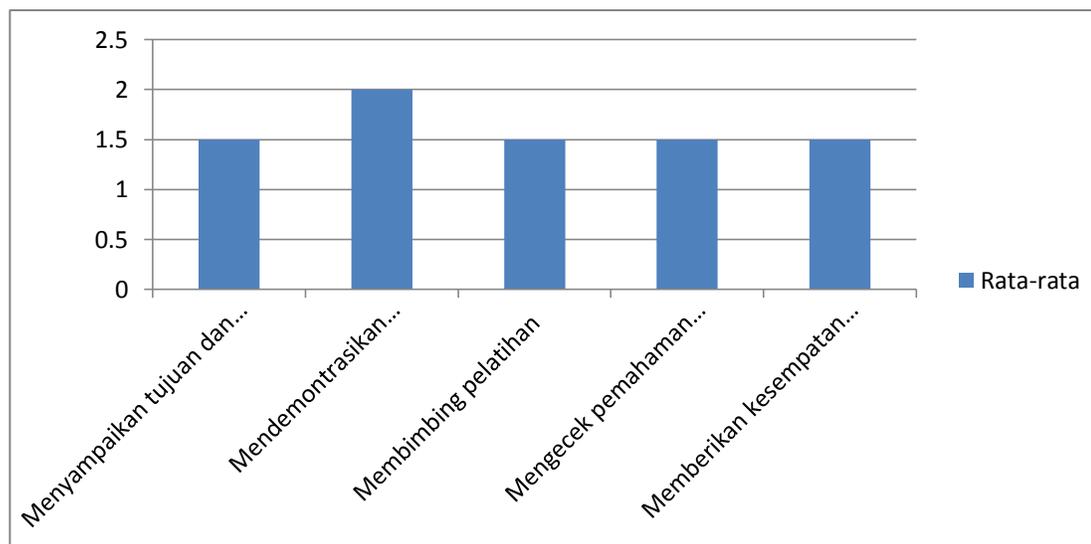


Diagram 4.5 : Observasi Pengelolaan Kelas Siklus II

Observasi dilakukan oleh peneliti berupa kegiatan belajar dengan menggunakan model *Contextual Teaching and Learning* dalam meningkatkan motivasi belajar matematika siswa yang meliputi adanya hasrat dan keinginan dalam belajar, adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar, adanya harapan dan cita-cita masa depan, adanya penghargaan dalam belajar, adanya kegiatan yang menarik dalam belajar, dan adanya lingkungan belajar yang kondusif. Observasi yang dilakukan untuk mengetahui sejauh mana keterlaksanaan pembelajaran matematika dengan model *Contextual Teaching and Learning*.

Berdasarkan hasil observasi, guru telah melaksanakan pembelajaran dengan baik. Hasil observasi pada siklus I ini dapat di lihat pada tabel motivasi belajar berikut ini :

Tabel 4.6
Lembar Hasil Observasi Motivasi Belajar Siswa
Siklus II

No.	Aspek yang Diamati	Siklus II
1	Siswa tekun dalam mengerjakan tugas dari guru.	3,10
2	Siswa ulet dalam mengerjakan soal yang sulit.	2,97
3	Siswa menunjukkan minatnya selama proses pembelajaran.	2,77
4	Siswa lebih senang untuk mengerjakan soal secara mandiri.	2,77
5	Siswa tertarik dengan kegiatan pembelajaran yang diadakan guru.	2,43
6	Siswa dapat mempertahankan pendapatnya selama diskusi.	2,80
7	Siswa tidak mudah untuk melepaskan hal yang diyakininya.	2,50
8	Siswa senang mencari dan memecahkan masalah soal-soal.	2,77
9	Siswa bersemangat saat pembelajaran.	3,20
10	Kemauan siswa dalam menjawab pertanyaan	2,83
Jumlah		28,14
Rata-rata		2,81
Keterangan		Baik

Sumber : Hasil Penelitian 2017

Keterangan :

3,6 – 4,0 = Sangat Baik

2,6 – 3,5 = Baik

1,6 – 2,5 = Cukup

1,0 – 1,5 = Kurang

Berdasarkan tabel di atas, maka hasil observasi motivasi siklus II dapat digambarkan dalam bentuk grafik seperti di bawah ini.

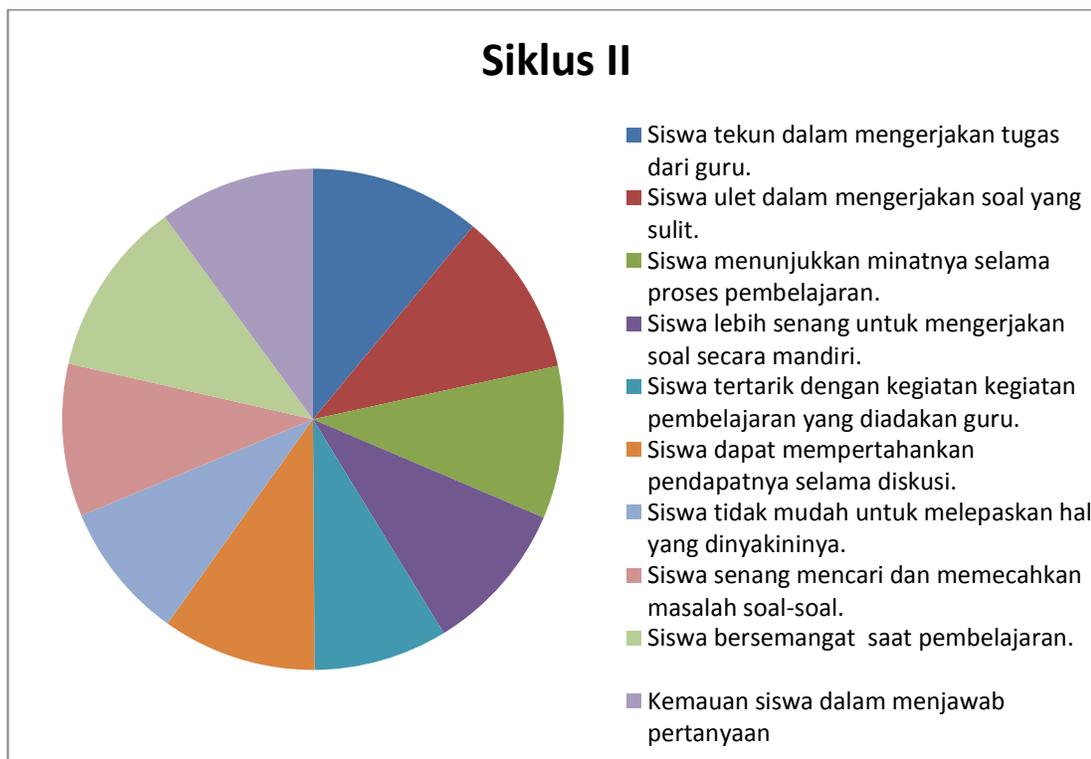


Diagram 4.6 : Observasi Motivasi Belajar Siswa Pada Siklus II

Berdasarkan hasil observasi siswa dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar dengan menggunakan model *Contextual Teaching and Learning* dapat meningkatkan motivasi belajar matematika siswa. Ini dapat dilihat dari hasil observasi yang mengalami peningkatan dari tahap siklus I ke siklus II sebesar rata-rata 2,23 menjadi 2,81 dan sudah termasuk kedalam katagori baik.

b. Data Hasil Tes

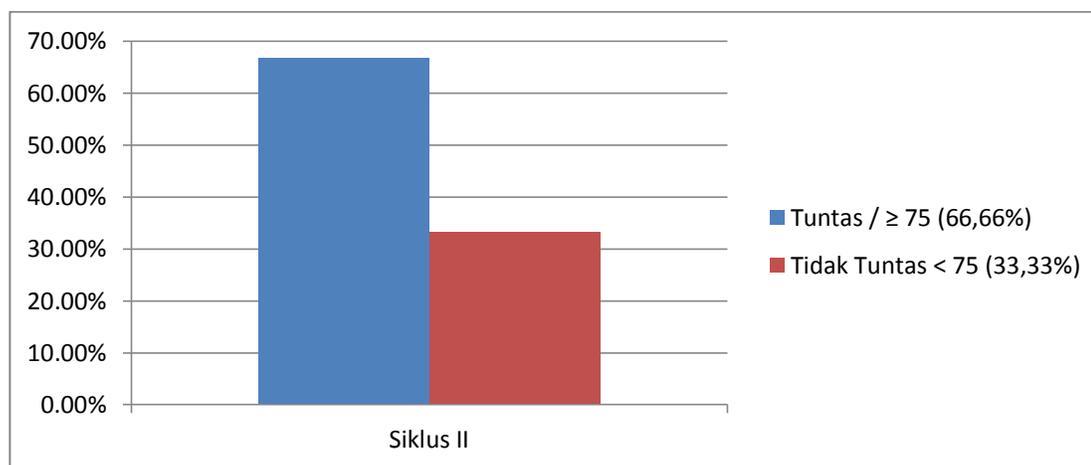
Tes siklus II dilakukan pada hari selasa 24 Januari 2017. Tes siklus II diikuti oleh 30 siswa. Berdasarkan nilai tes pada siklus II ini siswa yang mencapai ketuntasan hasil belajar mengalami peningkatan yaitu pada tes siklus I terdapat 14 siswa yang telah tuntas setelah siklus II menjadi 20 siswa, dengan memperoleh

tingkat ketuntasan secara klasikal dari 46,66%. menjadi 66,66%. Berdasarkan hasil tersebut dapat dikatakan bahwa kelas VII-1 belum tuntas secara klasikal karena belum terdapat 85% siswa yang mencapai $\geq 65\%$. Berikut tabel persentase ketuntasan hasil belajar siswa pada siklus II.

Tabel 4.7
Persentase Ketuntasan Belajar Secara Klasikal Siklus II

Ketuntasan	Persentase Ketuntasan Belajar Siklus II
Tuntas	66,66%
Tidak Tuntas	33,33%

Kemudian hasil tabel di atas tersebut dapat disajikan dalam bentuk diagram ketuntasan belajar belajar siklus I sebagai berikut :



Gambar 4.7 : Grafik Persentase Ketuntasan Belajar Siswa Pada siklus II

5. Tahap Refleksi

Berdasarkan analisis yang ada setelah menggunakan model *Contextual Teaching and Learning* pada saat pembelajaran berlangsung, ternyata belum tercapai tingkat motivasi yang diinginkan pada siklus II.

Adapun hasil yang diperoleh pada refleksi siklus II ini adalah tingkat motivasi belajar siswa masih rendah. Hal ini dapat dilihat pada rata-rata motivasi belajar siswa yang diperoleh sebesar 66,66% atau hanya sebanyak 20 siswa yang motivasinya sedang dan 10 siswa yang memiliki motivasi rendah.

Berdasarkan hasil analisis ketuntasan belajar secara klasikal pada siklus II dapat diketahui bahwa persentase ketuntasan belajar siswa mengalami peningkatan. Pada tes siklus I tingkat ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal mencapai 46,66%. pada siklus II menjadi 66,66%. Namun peningkatan ketuntasan hasil belajar ini belum sesuai dengan yang diharapkan karena tingkat ketuntasan secara klasikal belum tercapai, sehingga perlu dilakukan kembali perbaikan pembelajaran yang dapat memaksimalkan ketuntasan belajar siswa.

4. Deskripsi Hasil Siklus III

Berdasarkan hasil refleksi yang dilakukan pada siklus II, pada siklus III telah dibuat beberapa perbaikan tindakan untuk menutup kekurangan yang terjadi selama pelaksanaan pembelajaran siklus II, tindakan yang telah dilakukan pada siklus III meliputi tahap-tahap berikut.

1. Tahap Perencanaan

Adapun perencanaan pembelajaran pada siklus II ini berdasarkan pada refleksi siklus I yaitu sebagai berikut :

- a. Mempersiapkan RPP siklus III yang telah di buat sebagai upaya untuk menyelesaikan masalah siklus II.

- b. Mempersiapkan lembar observasi untuk melihat aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung.
- c. Mempersiapkan tes siklus III berupa soal uraian yang terdiri dari 10 butir soal.

2. Tahap Pelaksanaan

a. Pertemuan Pertama

Pertemuan pertama pada siklus III diikuti oleh 30 siswa. Langkah-langkah pembelajaran pada pertemuan kali ini adalah sebagai berikut :

1. Kegiatan Awal

- a. Guru mengucapkan salam dan berdoa sebelum belajar.
- b. Guru mengabsen kehadiran siswa.
- c. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.
- d. Guru menginformasikan kepada siswa model pembelajaran yang akan digunakan.
- e. Mengingat kembali pengertian irisan dan gabungan dua himpunan serta diagram Venn.

2. Kegiatan Inti

- a. Guru menjelaskan tentang cara menyajikan himpunan dengan menggunakan diagram Venn untuk menyatakan irisan dan gabungan serta cara menggambar diagram Venn.
- b. Guru memberikan Lembar Kerja Siswa (LKS) secara berkelompok.

- c. Guru menyuruh salah satu kelompok untuk mempersentasikan jawaban mereka di depan kelas.

3. Kegiatan Penutup

- a. Guru menginformasikan materi selanjutnya kepada peserta didik.
- b. Guru bersama peserta didik membaca do'a selesai belajar.
- c. Guru memberikan salam penutup kepada peserta didik.

- b. Pertemuan Kedua**

2. Kegiatan Awal

- a. Guru menyambut peserta didik dengan memberi salam.
- b. Guru memimpin peserta didik untuk berdo'a sebelum pelajaran dimulai.
- c. Guru mengabsen siswa.
- d. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada materi Himpunan.
- e. Memotivasi peserta didik dengan memberi penjelasan tentang pentingnya mempelajari materi ini.

2. Kegiatan Inti

- a. Guru menjelaskan tentang cara menyajikan himpunan dengan menggunakan diagram Venn untuk menyatakan kurang (selisih) dan komplemen suatu himpunan.
- b. Guru membagikan lembar soal siklus III.
- c. Guru mengingatkan mengenai waktu pengerjaan soal, serta memberi peringatan tidak boleh mencontek.

3. Kegiatan Penutup

- a. Guru menginformasikan materi selanjutnya kepada peserta didik.
- b. Guru bersama peserta didik membaca do'a selesai belajar.
- c. Guru memberikan salam penutup kepada peserta didik.

3. Pengamatan Tindakan

a. Data Hasil Observasi

Pengamatan yang dilaksanakan peneliti mulai dari awal pelaksanaan tindakan sampai akhir tindakan pelaksanaan adalah sebagai berikut :

- 1) Hasil observasi pengelolaan kelas.

Tabel 4.8
Hasil Observasi Pengelolaan Kelas Siklus III

No.	Indikator	Aspek Kegiatan Yang Diamati	Skor			
			1	2	3	4
1	Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa.	Memulai dan mengakhiri pembelajaran				√
		Mengemukakan tujuan pembelajaran pada pemulaan pembelajaran				√
2	Mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan.	Penyajian pelajaran langkah demi langkah				√
		Menguasai bahan ajar				√
3	Membimbing pelatihan.	Penyajian jelas dan sistematis				√
		Memberikan latihan praktis yang mengaktifkan semua siswa			√	
4	Mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik.	Merevisi hasil kerja dan memberikan penghargaan				√
		Mengajukan banyak pertanyaan dan berusaha memperoleh				√

		jawaban yang sebanyak-banyaknya.				
5	Memberikan kesempatan untuk pelatihan lanjutan dan penerapan.	Mengerjakan kembali apa yang belum dipahami siswa			√	
		Mengadakan evaluasi			√	
Jumlah Nilai			37			
Nilai Akhir			3,7			

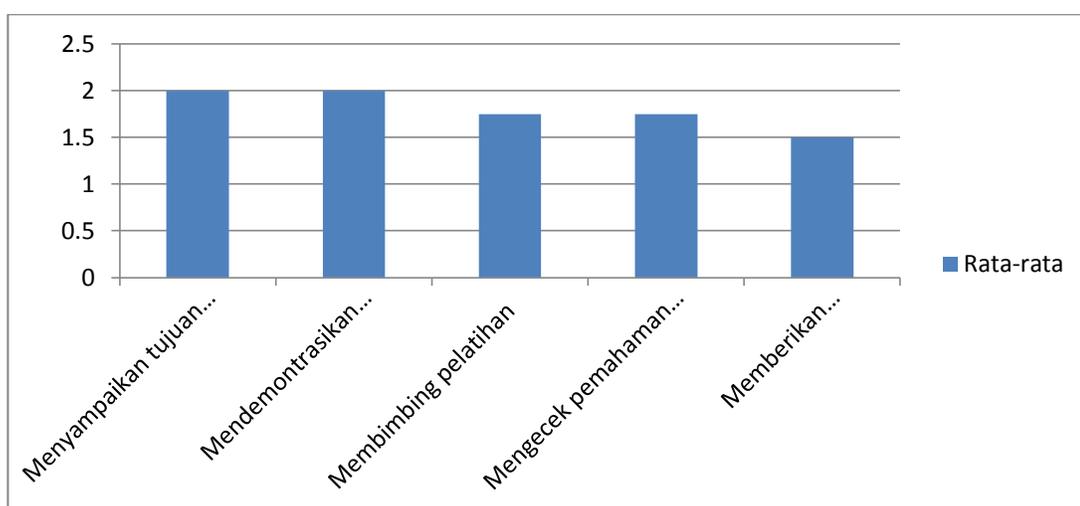


Diagram 4.8 : Observasi Pengelolaan Kelas Siklus III

Observasi dilakukan oleh peneliti berupa kegiatan belajar dengan menggunakan model *Contextual Teaching and Learning* dalam meningkatkan motivasi belajar matematika siswa yang meliputi adanya hasrat dan keinginan dalam belajar, adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar, adanya harapan dan cita-cita masa depan, adanya penghargaan dalam belajar, adanya kegiatan yang menarik dalam belajar, dan adanya lingkungan belajar yang kondusif. Observasi yang dilakukan untuk mengetahui sejauh mana keterlaksanaan pembelajaran matematika dengan model *Contextual Teaching and Learning*.

Berdasarkan hasil observasi, guru telah melaksanakan pembelajaran dengan baik. Hasil observasi pada siklus III ini dapat di lihat pada tabel motivasi belajar berikut ini :

Tabel 4.9
Lembar Hasil Observasi Motivasi Belajar Siswa
Siklus III

No.	Aspek yang Diamati	Siklus III
1	Siswa tekun dalam mengerjakan tugas dari guru.	3,63
2	Siswa ulet dalam mengerjakan soal yang sulit.	3,43
3	Siswa menunjukkan minatnya selama proses pembelajaran.	3,37
4	Siswa lebih senang untuk mengerjakan soal secara mandiri.	3,40
5	Siswa tertarik dengan kegiatan pembelajaran yang diadakan guru.	3,43
6	Siswa dapat mempertahankan pendapatnya selama diskusi.	3,40
7	Siswa tidak mudah untuk melepaskan hal yang diyakininya.	3,07
8	Siswa senang mencari dan memecahkan masalah soal-soal.	3,10
9	Siswa bersemangat saat pembelajaran.	3,33
10	Kemauan siswa dalam menjawab pertanyaan	3,47
Jumlah		33,63
Rata-rata		3,36
Keterangan		Baik

Sumber : Hasil Penelitian 2017

Keterangan :

3,6 – 4,0 = Sangat Baik

2,6 – 3,5 = Baik

1,6 – 2,5 = Cukup

1,0 – 1,5 = Kurang

Pada siklus III ini, siswa lebih kelihatan aktif dan berlomba-lomba dalam mempersentasikan hasil diskusi mereka, berpartisipasi dalam mengerjakan soal yang diberikan oleh guru dan siswa lebih berusaha untuk memecahkan soal-soal yang

diberikan oleh guru ataupun buku paket. Dari motivasi ini dapat juga dilihat bahwa motivasi yang diperoleh siswa meningkat.

Berdasarkan tabel di atas, maka hasil observasi motivasi siklus III dapat digambarkan dalam bentuk grafik seperti di bawah ini.



Diagram 4.9 : Observasi Motivasi Belajar Siswa Pada Siklus III

Berdasarkan hasil observasi siswa dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar dengan menggunakan model *Contextual Teaching and Learning* dapat meningkatkan motivasi belajar matematika siswa. Ini dapat dilihat dari hasil observasi yang mengalami peningkatan dari tahap siklus II ke siklus III sebesar rata-rata 2,81 menjadi 3,21 dan sudah termasuk kedalam kategori baik.

b. Data Hasil Tes

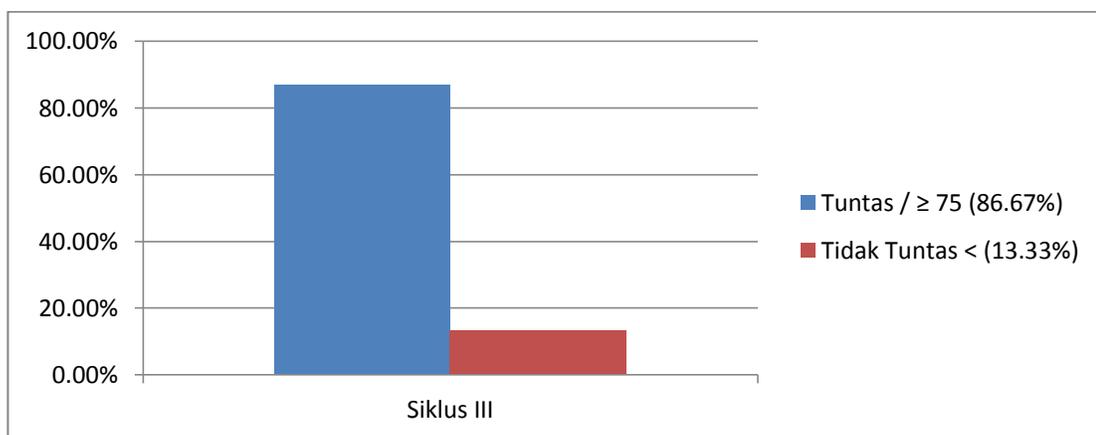
Tes siklus III diikuti oleh 30 siswa, berdasarkan nilai tes pada siklus III ini siswa yang mencapai ketuntasan hasil belajar mengalami peningkatan yaitu pada tes siklus II terdapat 20 siswa yang telah tuntas setelah siklus III menjadi 26 siswa, dengan memperoleh tingkat ketuntasan secara klasikal dari 66,66% menjadi 86,67%. Berdasarkan hasil tersebut dapat dikatakan bahwa kelas VII-1 tuntas secara klasikal karena belum terdapat 85% siswa yang mencapai $\geq 65\%$. Berikut tabel persentase ketuntasan hasil belajar siswa pada siklus III.

Tabel 4.10
Persentase Ketuntasan Belajar Secara Klasikal Siklus III

Ketuntasan	Persentase Ketuntasan Belajar Siklus III
Tuntas	86,67%
Tidak Tuntas	13,33%

Kemudian hasil tabel di atas tersebut dapat disajikan dalam bentuk diagram

ketuntasan belajar belajar siklus I sebagai berikut :



Gambar 4.10 : Grafik Persentase Ketuntasan Belajar Siswa Pada siklus III

4. Tahap Refleksi

Dari data yang diperoleh di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa pada siklus III kegiatan pembelajaran dengan model *Contextual Teaching and Learning* termasuk pada katagori sangat baik, keseluruhan siswa aktif dan efektif dalam pembelajaran. Hal ini dapat dilihat dari observasi tingkat motivasi belajar siswa pada siklus III mencapai rata-rata 3,21.

Persentase ketuntasan belajar siswa secara klasikal juga mengalami peningkatan. Pada tes awal tingkat ketuntasan secara klasikal mencapai 26,66% pada tes siklus I menjadi 46,66%, pada tes siklus II menjadi 66,66% dan pada tes siklus III menjadi 86,67%. Berdasarkan hasil analisis dan uraian di atas ketuntasan belajar siswa secara klasikal telah terpenuhi (tercapai).

Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika melalui model *Contextual Teaching and Learning* dapat meningkatkan motivasi belajar motivasi belajar matematika siswa pada pokok bahasan Himpunan sehingga indikator motivasi terpenuhi dan penelitian ini di berhentikan sampai siklus III.

B. Pembahasan

Uraian dalam penelitian adalah motivasi belajar siswa semakin meningkat dalam kegiatan pembelajaran yang dilakukan dengan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* dan pemberian nilai khusus untuk siswa yang memiliki motivasi tinggi dan dapat nilai tertinggi pada hasil tes pembelajaran siswa termasuk katagori baik.

Pada hasil penelitian observasi dan hasil refleksi pada siklus I hasilnya masih ada siswa yang kurang motivasi dan ikut berpartisipasi pada saat pembelajaran dengan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* . Hal ini dikarenakan model pembelajaran ini baru pertama kali diterapkan dalam pembelajaran matematika oleh guru di SMP Swasta Bandung ini, namun hal ini tidak terlalu mengganggu proses belajar mengajar, kurangnya perhatian guru merupakan salah satu penyebab rendahnya motivasi belajar siswa, seringkali guru hanya memperhatikan siswa yang berada di depan kelas saja. Guru juga memberikan pertanyaan yang mengarahkan pertanyaan tersebut untuk perseorangan, tetapi untuk seluruh siswa dan dijawab serentak oleh siswa pertanyaannya juga terlalu mudah sehingga banyak siswa yang dapat menjawab.

Selain faktor guru, terdapat juga faktor siswa yang belum terbiasa dengan penerapan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*. Hal ini dapat dilihat ketika di dalam mempersentasikan hasil kerja kelompok dalam menyampaikan informasi ada siswa yang masih ragu-ragu dan belum lancar sehingga siswa lain yang mendengarkan tidak paham atas apa yang disampaikan oleh temannya. Selain itu masih banyak siswa yang kurang teliti dalam mengerjakan soal latihan materi Himpunan. Selain itu guru juga menemukan banyak siswa yang cepat menyerah ketika mereka mengerjakan soal yang lumayan rumit ada yang sedikit berbeda dari contoh yang diberikan guru, walaupun ketika diterangkan mereka sudah paham. Untuk mengatasi masalah tersebut, guru selalu memberi motivasi agar mereka selalu

aktif bertanya jika belum memahami materi yang diajarkan, sehingga siswa menjadi semangat untuk mengerjakan soal dan motivasi belajar siswa semakin meningkat.

Hasil observasi pengelolaan kelas pada siklus I, siklus II dan siklus III dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.11
Hasil Observasi Pengelolaan Kelas
Siklus I, Siklus II, Siklus III

No	Aspek Kegiatan yang Diamati	Siklus I	Siklus II	Siklus III
		Skor	Skor	Skor
1.	Memulai dan mengakhiri pembelajaran	3	3	4
2.	Mengemukakan tujuan pembelajaran pada pemulaan pembelajaran	3	3	4
3.	Penyajian pelajaran langkah demi langkah	2	4	4
4.	Menguasai bahan ajar	3	4	4
5.	Penyajian jelas dan sistematis	2	3	4
6.	Memberikan latihan praktis yang mengaktifkan semua siswa	2	3	3
7.	Merevisi hasil kerja dan memberikan penghargaan	3	3	4
8.	Mengajukan banyak pertanyaan dan berusaha memperoleh jawaban yang sebanyak-banyaknya.	2	3	4
9.	Mengerjakan kembali apa yang belum dipahami siswa	2	3	3
10.	Mengadakan evaluasi	3	3	3
Jumlah		25	34	37
Rata-rata		2,5	3,4	3,7

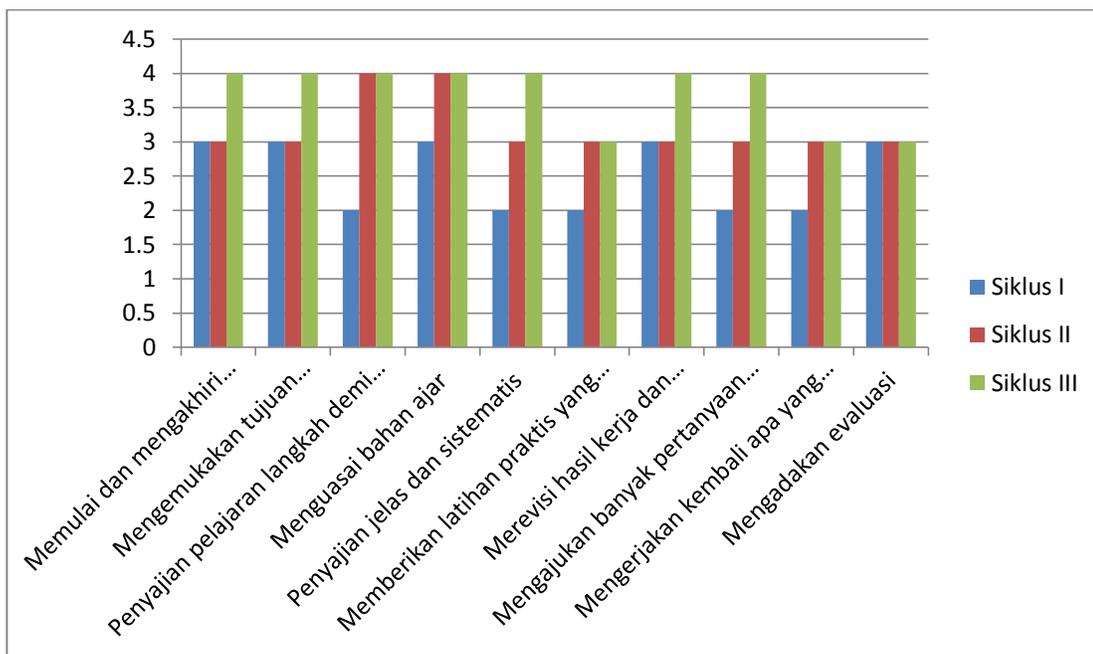


Diagram 4.11 : Observasi Pengelolaan Kelas Siklus I, Siklus II, Siklus III

Hasil observasi motivasi belajar siswa dimulai tahap awal sampai siklus III dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 4.12
Lembar Hasil Observasi Motivasi Belajar Siswa
Tahap Awal, Siklus I, Siklus II, Siklus III

No.	Aspek yang diamati	Rata-rata Pencapaian			
		Tahap Awal	Siklus I	Siklus II	Siklus III
1	Siswa tekun dalam mengerjakan tugas dari guru.	1,47	2,47	3,10	3,50
2	Siswa ulet dalam mengerjakan soal yang sulit.	1,70	2,37	2,97	3,23
3	Siswa menunjukkan minatnya selama	1,67	2,20	2,77	3,23

	proses pembelajaran.				
4	Siswa lebih senang untuk mengerjakan soal secara mandiri.	1,57	2,13	2,77	3,33
5	Siswa tertarik dengan kegiatan kegiatan pembelajaran yang diadakan guru.	1,53	2,13	2,43	3,17
6	Siswa dapat mempertahankan pendapatnya selama diskusi.	1,77	2,23	2,80	3,33
7	Siswa tidak mudah untuk melepaskan hal yang diyakininya.	1,73	1,90	2,50	2,90
8	Siswa senang mencari dan memecahkan masalah soal-soal.	1,50	2,17	2,77	3,03
9	Siswa bersemangat saat pembelajaran.	2,07	2,63	3,20	3,30
10	Kemauan siswa dalam menjawab pertanyaan	1,43	2,07	2,83	3,10
Total Skor		15,01	22,3	28,14	32,12
Rata-rata Motivasi belajar matematika siswa		1,50	2,23	2,814	3,212

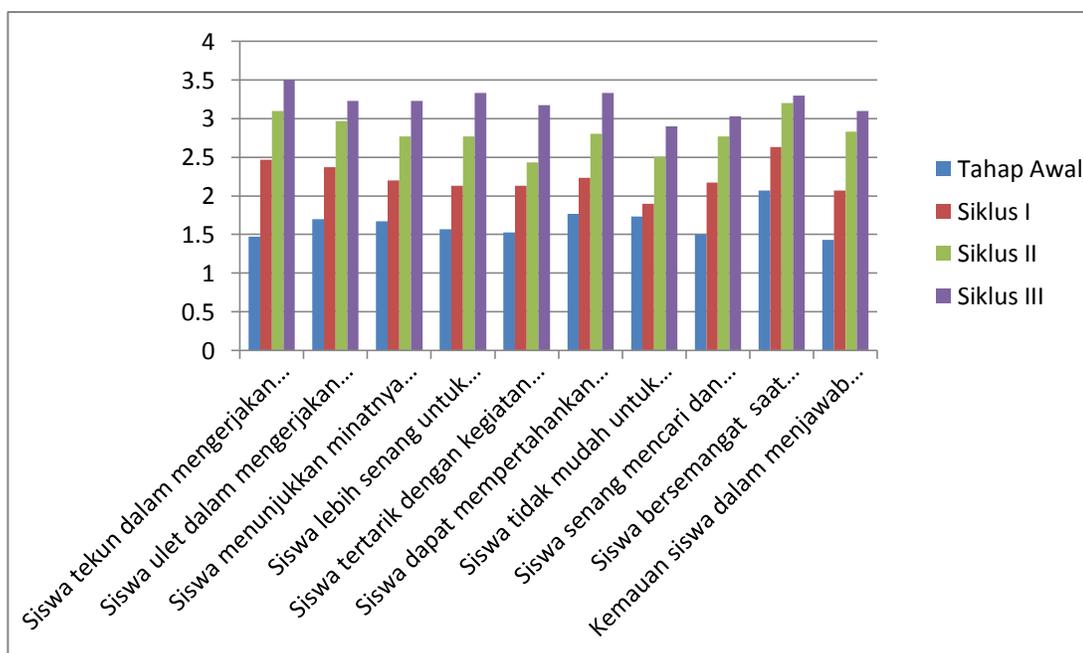


Diagram 4.12 Hasil Observasi Motivasi Belajar Siswa Tahap Awal, Siklus I, Siklus II, Siklus III

Keterangan indikator motivasi belajar siswa.

1. Siswa tekun dalam mengerjakan tugas dari guru.
2. Siswa ulet dalam mengerjakan soal yang sulit.
3. Siswa menunjukkan minatnya selama proses pembelajaran.
4. Siswa lebih senang untuk mengerjakan soal secara mandiri.
5. Siswa tertarik dengan kegiatan pembelajaran yang diadakan guru.
6. Siswa dapat mempertahankan pendapatnya selama diskusi.
7. Siswa tidak mudah untuk melepaskan hal yang diyakininya.
8. Siswa senang mencari dan memecahkan masalah soal-soal.
9. Siswa bersemangat saat pembelajaran.
10. Kemauan siswa dalam menjawab pertanyaan.

Keterangan di atas untuk lebih jelasnya, di rangkum sebagai berikut :

1. Untuk efektivitas pengelolaan kelas, pembelajaran setelah dilakukan dengan menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*, pemaksimalan motivasi kepada siswa, pemberian tugas dan menyelesaikan soal serta terlibatnya siswa dalam pembelajarannya kelompok dapat membuat siswa lebih termotivasi dan aktif. Hal ini dapat dilihat dari hasil lembar observasi pengelolaan kelas yang dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung. Dilihat dari hasil observasi pengelolaan kelas pada siklus I, siklus II dan siklus III terjadi peningkatan, pada hasil pengelolaan kelas siklus I hasil rata-rata pengelolaan kelas sebesar 2,5. Pada siklus II rata-rata pengelolaan kelas

sebesar 3,4 terjadi peningkatan sebesar 0,9. Sedangkan pada siklus III hasil rata-rata pengolahan kelas sebesar 3,7 terjadi peningkatan sebesar 0,3 dari hasil pengolahan siklus II. Rata-rata hasil pengolahan kelas sudah tergolong sangat baik.

2. Untuk motivasi belajar siswa setelah dilakukan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*, memberikan semangat buat siswa mau belajar, pemberian tugas dan menyelesaikan soal serta terlibatnya siswa dalam pembelajaran kelompok dapat membuat siswa lebih aktif. Hal ini dapat dilihat dari observasi penelitian motivasi belajar siswa yang dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung. Dilihat dari tes awal, tes siklus I, tes siklus II dan tes siklus III tingkat motivasi dan hasil belajar matematika siswa mengalami peningkatan. Pada tes awal rata-rata motivasi siswa sebesar 1,50. Pada siklus I rata-rata motivasi siswa sebesar 2,23 terjadi peningkatan sebesar 0,73. Pada siklus II rata-rata motivasi belajar siswa sebesar 2,81 terjadi peningkatan sebesar 0,58. Sedangkan pada siklus III rata-rata motivasi belajar matematika mencapai 3,36 dan meningkat sebesar 0,55 dari tes siklus II. Rata-rata motivasi belajar matematika siswa sudah tergolong baik.
3. Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan dan dinyatakan bahwa pembelajaran melalui model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* efektif dalam meningkatkan motivasi belajar matematika siswa.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa implementasi Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning mampu meningkatkan motivasi belajar matematika siswa pada pokok bahasan Himpunan pada siswa kelas VII-1 SMP Swasta Bandung T.P 2016/2017. Maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* merupakan model pembelajaran yang cukup efektif digunakan dalam materi Himpunan.
2. Dengan model *Contextual Teaching and Learning* dengan diskusi kelompok dapat meningkatkan motivasi belajar matematika siswa dalam materi Himpunan.
3. Dilihat dari hasil observasi pengelolaan kelas pada siklus I, siklus II dan siklus III terjadi peningkatan, pada hasil pengelolaan kelas siklus I hasil rata-rata pengelolaan kelas sebesar 2,5. Pada siklus II rata-rata pengelolaan kelas sebesar 3,4 terjadi peningkatan sebesar 0,9. Sedangkan pada siklus III hasil rata-rata pengelolaan kelas sebesar 3,7 terjadi peningkatan sebesar 0,3 dari hasil pengelolaan siklus II. Rata-rata hasil pengelolaan kelas sudah tergolong sangat baik.
4. Dilihat dari tes awal, tes siklus I, tes siklus II dan tes siklus III tingkat motivasi dan hasil belajar matematika siswa mengalami peningkatan, pada tes

awal rata-rata motivasi siswa sebesar 1,50. Pada siklus I rata-rata motivasi siswa sebesar 2,23 terjadi peningkatan sebesar 0,73. Pada siklus II rata-rata motivasi belajar siswa sebesar 2,81 terjadi peningkatan sebesar 0,58. Sedangkan pada siklus III rata-rata motivasi belajar matematika mencapai 3,36 dan meningkat sebesar 0,55 dari tes siklus II. Rata-rata motivasi belajar matematika siswa sudah tergolong baik.

B. Saran

Telah terbukti menggunakan model pembelajaran Contextual Teaching and Learning dapat meningkatkan motivasi belajar matematika pada siswa kelas VII-1 SMP Swasta Bandung T.P 2016/2017, maka peneliti memberikan saran yaitu:

1. Bagi sekolah agar dapat mengupayakan bermacam macam model pembelajaran dalam mengajar.
2. Bagi guru sebaiknya dalam mengajar perlu memperhatikan model-model pembelajaran baru sehingga dalam mengajar matematika tidak monoton dan membosankan. Guru perlu merancang pembelajaran dengan sebaik-baiknya. Dengan menggunakan model pembelajaran yang sesuai dengan kondisi dan situasi siswa yang akan di beri pelajaran. Hendaknya para guru, khususnya guru matematika diharapkan dapat menggunakan model pembelajaran untuk meningkatkan motivasi belajar matematika siswa sehingga diperoleh motivasi belajar yang baik.

3. Bagi siswa untuk meraih hasil belajar yang maksimal, siswa harus mempunyai motivasi untuk belajar, baik motivasi yang berasal dari dalam diri siswa itu sendiri maupun yang dari luar seperti lingkungan.
4. Bagi peneliti berikutnya yang meneliti masalah yang sama diharapkan melakukan penelitian pada pokok bahasan yang berbeda dan lokasi yang berbeda serta memperhatikan kelemahan yang ada dalam peneliti ini sehingga diharapkan lebih baik lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2015. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Dimiyati, Mudjiono. 2013. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hamalik, Oemar. 2013. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Istarani. 2012. *58 Model Pembelajaran Inovatif*. Medan: Media Persada.
- Kompri, 2016. *Motivasi Pembelajaran Perspektif Guru dan Siswa*. Bandung: PT Remaja Rosda Karya.
- Mardianto. 2012. *Psikologi Pendidikan*. Medan: Perdana Publishing.
- Murni, 2016. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Co-op Co-op Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika Pada Siswa SMA Swasta Kesatria Medan Tahun Pelajaran 2016/2017. Skripsi, Umsu. (Tidak diterbitkan)
- Sanjaya, Wina. 2013. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Kencana.
- Sugiono, (2008). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sudjana. 2005. *Metode Stastistika*. Bandung : Tarsito.
- Trianto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif : Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Uno B. Hamzah. 2008. *Teori Motivasi dan Pengukurannya*. Jakarta: PT Bumi Aksara.

DATA RIWAYAT HIDUP

Data Pribadi

Nama : Muhammad Arifin
Tempat Tanggal Lahir : Kolam, 15 Juni 1994
Umur : 22 Tahun
Jenis Kelamin : Laki-laki
Kewarganegaraan : Indonesia
Agama : Islam
Status : Belum Menikah
Alamat Rumah : Jl. Utama I, Pasar XIII Bandar Khalippa
Kabupaten Deli Serdang
Nomor HP : 0852 6001 6205

Pendidikan Formal

1. Tahun 2001 – 2007 : SD Negeri 104201 Percut Sei Tuan
2. Tahun 2007 – 2010 : SMP Negeri 2 Percut Sei Tuan
3. Tahun 2010 – 2013 : SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan
4. Tahun 2013 – sekarang : Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (UMSU)

Hormat Saya,

(Muhammad Arifin)

Lampiran 2

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(SIKLUS I)

Nama Sekolah : SMP Swasta Bandung
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : VII (Tujuh)
Semester : 2 (Dua)

Standar Kompetensi : 4. Menggunakan konsep himpunan dan diagram venn dalam pemecahan masalah.

Kompetensi Dasar : 4.4 Menyajikan himpunan dengan diagram Venn.

Indikator : 1. Menyajikan gabungan atau irisan dua himpunan dengan diagram Venn.
2. Menyajikan kurang (selisih) suatu himpunan dari himpunan lainnya dengan diagram Venn.
3. Menyajikan komplemen suatu himpunan dengan diagram Venn.

Alokasi Waktu : 2 Pertemuan (4 x 40 menit)

A. Tujuan Pembelajaran

- a. Peserta didik dapat menyajikan gabungan atau irisan dua himpunan dengan diagram Venn.
- b. Peserta didik dapat menyajikan kurang (selisih) suatu himpunan dari himpunan lainnya dengan diagram Venn.
- c. Peserta didik dapat menyajikan komplemen suatu himpunan dengan diagram Venn.

❖ **Karakter siswa yang diharapkan :** Disiplin
Rasa hormat dan perhatian

Tekun

Tanggung jawab

B. Materi Ajar

• Diagram Venn

Himpunan dapat dinyatakan dalam bentuk gambar yang dikenal sebagai diagram Venn. Diagram Venn diperkenalkan oleh pakar matematika Inggris pada tahun 1834 – 1923. Diagram Venn adalah diagram yang menunjukkan hubungan antara dua himpunan atau lebih dalam himpunan semesta tertentu. Dalam membuat diagram Venn yang perlu diperhatikan, yaitu :

- Himpunan Semesta (S) digambarkan sebagai persegi panjang dan huruf S diletakkan disudut kiri atas persegi panjang.
- Setiap himpunan yang dibicarakan (selain himpunan kosong) digambarkan dengan lingkaran atau kurva tertutup sederhana.
- Setiap anggota ditunjukkan dengan noktah (titik).
- Bila anggota suatu himpunan banyak sekali, maka anggota-anggotanya tidak perlu dituliskan.

Diketahui:

$$S = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$$

$$A = \{0, 1, 2, 3, 4\}$$

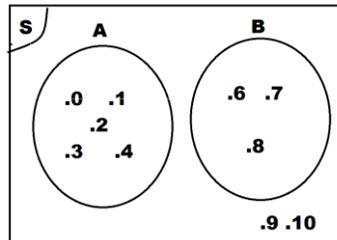
$$B = \{6, 7, 8\}$$

Dari data di atas, himpunan S merupakan himpunan semesta. Di dalam diagram venn, himpunan semesta biasanya dituliskan dengan menggunakan simbol huruf S yang diletakkan di pojok kiri atas.

Sekarang amati himpunan A dan B . Anggota di dalam kedua himpunan tersebut tidak ada yang sama atau tidak ada anggota persekutuan. Sehingga, kedua himpunan tersebut dapat disebut sebagai himpunan yang saling lepas. Oleh sebab itu, gambar kurva (lingkaran) dari kedua himpunan tersebut harus digambarkan terpisah di dalam persegi panjang.

Kemudian, setelah itu barulah kita bisa memasukkan anggota dari masing masing himpunan A dan B ke dalam lingkaran-lingkaran tersebut. Sementara

anggota dari himpunan S yang tidak terdapat diantara himpunan A maupun B bisa dituliskan di bagian luar dari lingkaran-lingkaran tersebut. Sehingga menghasilkan diagram venn seperti di bawah ini:



Contoh Soal:

Diketahui $S = \{0, 1, 2, \dots, 15\}$; $P = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$; $Q = \{1, 2, 5, 10, 11\}$; dan $R = \{2, 4, 6, 8, 10, 12, 14\}$. Gambarlah himpunan-himpunan tersebut dalam diagram Venn. Tunjukkan dengan arsiran daerah-daerah himpunan berikut.

- a. $P \cap Q \cap R$
- b. $P \cap Q$
- c. $Q \cup R$
- d. $P \cup (Q \cap R)$
- e. Q^c
- f. $P - R$

Penyelesaian:

$S = \{0, 1, 2, 3, \dots, 15\}$, $P = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$, $Q = \{1, 2, 5, 10, 11\}$; dan $R = \{2, 4, 6, 8, 10, 12, 14\}$.

Berdasarkan himpunan-himpunan tersebut, dapat diketahui

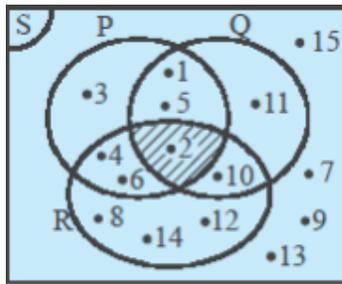
bahwa $P \cap Q \cap R = \{2\}$

$P \cap Q = \{1, 2, 5\}$

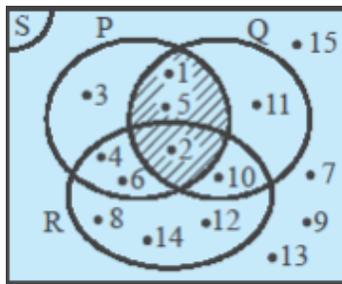
$Q \cap R = \{2, 10\}$

$P \cap R = \{2, 4, 6\}$

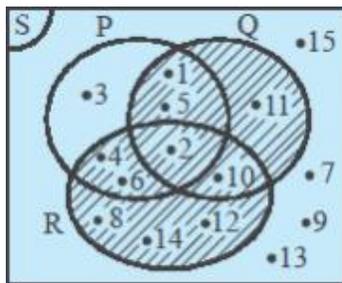
- a. Daerah arsiran pada diagram Venn di bawah menunjukkan himpunan $P \cap Q \cap R$.



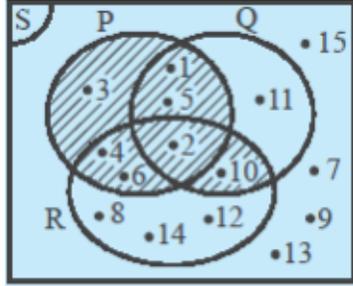
- b. Daerah arsiran di di bawah menunjukkan himpunan $P \cap Q$. Tampak bahwa $P \cap Q = \{1, 2, 5\}$.



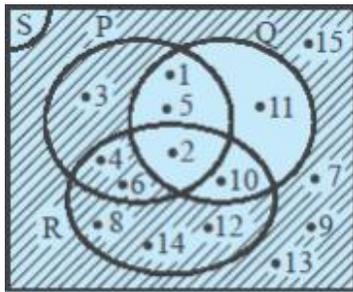
- c. Daerah yang diarsir pada diagram Venn di bawah menunjukkan himpunan $Q \cup R$. Dari gambar dapat diketahui bahwa $Q \cup R = \{1, 2, 4, 5, 6, 8, 10, 11, 12, 14\}$.



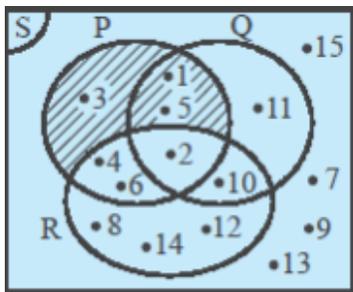
- d. Dari soal dapat diketahui bahwa $Q \cap R = \{2, 10\}$, sehingga $P \cup (Q \cap R) = \{1, 2, 3, \dots, 6\} \cup \{2, 10\} = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 10\}$. Daerah arsiran pada diagram Venn di bawah ini menunjukkan daerah $P \cup (Q \cap R)$.



- e. Diketahui $S = \{1, 2, \dots, 15\}$ dan $P = \{1, 2, 5, 10, 11\}$, sehingga $Q^C = \{3, 4, 6, 7, 8, 9, 12, 13, 14, 15\}$. Daerah arsiran pada diagram Venn di samping menunjukkan himpunan Q^C .



- f. Diketahui $P = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$ dan $R = \{2, 4, 6, 8, 10, 12, 14\}$, sehingga $P - R = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\} - \{2, 4, 6, 8, 10, 12, 14\} = \{1, 3, 5\}$. Diagram Venn-nya sebagai berikut.



C. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

1. Model Pembelajaran : Contextual Teaching and Learning (CTL)
2. Metode Pembelajaran : Ekspositori, tanya jawab, diskusi, pemberian tugas

Pertemuan 1

Kegiatan	Deskripsi		Alokasi Waktu
	Guru	Siswa	
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengucapkan salam dan berdoa sebelum belajar. • Guru mengabsen kehadiran siswa. • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. • Guru menginformasikan kepada siswa model pembelajaran yang akan digunakan. • Apersepsi : Mengingat kembali pengertian irisan dan gabungan, serta cara menggambarkan diagram Venn. 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa menjawab salam dan berdoa. • Siswa mendengarkan guru mengabsen. • Siswa mendengarkan guru menjelaskan. 	10 menit
Inti Eksplorasi	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menjelaskan tentang cara menyajikan himpunan dengan menggunakan diagram Venn untuk menyatakan irisan dan gabungan serta cara menggambarkan diagram Venn.. • Guru meminta siswa membentuk kelompok yang beranggotakan 5 orang dengan susunan anggota kelompok yang sudah ditentukan oleh guru. • Guru mengadakan proses tanya jawab. 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru. • Siswa langsung membentuk kelompok dengan anggota 5 orang. • Siswa diberi kesempatan untuk bertanya tentang hal yang belum diketahui. 	60 menit
Konfirmasi	<ul style="list-style-type: none"> • Guru membagikan tugas kepada tiap kelompok. • Siswa mendiskusikan dan menyelesaikan permasalahan dengan 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengerjakan tugas yang diberikan guru. • Siswa bekerja sama untuk menyelesaikan 	

	<p>bimbingan guru.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membimbing siswa menuju jawaban yang benar. 	<p>masalah dengan cara berdiskusi dan memastikan tiap anggota kelompok dapat mengerjakannya/ mengetahui jawabannya.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa memperhatikan dan memeriksa kembali jawaban berdasarkan penjelasan dari guru. 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menginformasikan materi selanjutnya kepada siswa. • Guru bersama peserta didik membaca do'a selesai belajar. • Guru memberikan salam penutup kepada siswa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa/i mendengarkan informasi dari guru. • Membaca do'a selesai belajar. • Menjawab salam. 	10 menit

Pertemuan 2

Kegiatan	Deskripsi		Alokasi Waktu
	Guru	Siswa	
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengucapkan salam dan berdoa sebelum belajar. • Guru mengabsen kehadiran siswa. • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. • Guru menginformasikan kepada siswa model pembelajaran yang akan digunakan. • Apersepsi : Mengingat kembali pengertian selisih dan komplemen serta diagram Venn. 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa menjawab salam dan berdoa. • Siswa mendengarkan guru mengabsen. • Siswa mendengarkan guru menjelaskan. 	10 menit

Inti Eksplorasi	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menjelaskan tentang cara menyajikan himpunan dengan menggunakan diagram Venn untuk menyatakan kurang (selisih) dan komplemen suatu himpunan 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru. 	60 menit
Elaborasi	<ul style="list-style-type: none"> • Guru membagikan lembar soal tes siklus I. • Guru mengingatkan mengenai waktu pengerjaan soal, serta memberi peringatan tidak boleh mencontek. <p>Guru memberikan lembar angket motivasi kepada siswa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengerjakan soal tes siklus I dengan tertib. 	
Konfirmasi	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memerintahkan mengumpulkan lembar soal jawaban siswa secara teratur. 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengumpulkan lembar jawaban dengan teratur. 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menginformasikan materi selanjutnya kepada siswa. • Guru bersama peserta didik membaca do'a selesai belajar. • Guru memberikan salam penutup kepada siswa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mendengarkan informasi dari guru. • Membaca do'a selesai belajar. • Menjawab salam. 	10 menit

D. Alat dan Sumber Belajar

Sumber :

- Buku paket, yaitu buku Matematika Kelas VII Penerbit Erlangga,
- Buku referensi lain.

Menyajikan gabungan atau irisan dua himpunan dengan diagram Venn.	Tugas Individu	Essay	2. Jika diketahui himpunan $A = \{2,4,6,8,10\}$ dan $B = \{6,7,8,9,10\}$. Tentukanlah $A \cup B$ serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut pada diagram Venn !!	10
			3. Jika diketahui himpunan $A = \{5,10,15,20,25\}$ dan $B = \{10,20,30,40,50\}$. Tentukanlah $A \cap B$ serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut pada diagram Venn !!	10
			7. Diketahui anggota himpunan $P = \{ \text{Bilangan ganjil genap dari } 20 \}$ dan $Q = \{1,4,7,9,12,16,18,19\}$. Tentukanlah $P \cap Q$ serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut kedalam diagram Venn !!	10
			8. Pada suatu himpunan semesta himpunan $S =$	10

			<p>$\{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$,</p> <p>diketahui $A = \{3,5,6,7,9\}$ dan</p> <p>$B = \{1,3,5,7,9\}$ Tentukanla A</p> <p>$\cap B$ serta gambarkanlah</p> <p>himpunan-himpunan tersebut</p> <p>kedalam diagram Venn !!</p>	
Menyajikan kurang	Tugas Individ	Essay	5. Diketahui anggota-anggota himpunan $A = \{1,2,3,4,5,6\}$	10

(selisih) suatu himpunan dari himpunan lainnya dengan diagram Venn.	u		<p>dan $B = \{3,6,9,12,15\}$.</p> <p>Tentukanlah $A - B$ serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut pada diagram Venn !!</p> <p>6. Diketahui: $S = \{x \mid 1 \leq x \leq 10, x \in \text{bilangan asli}\}$, $A = \{1,2,3,4,5\}$ dan $B = \{1,3,5,7\}$. Tentukanlah $(A - B)$ serta gambarkan himpunan-himpunan tersebut pada diagram Venn !!</p>	10
Menyajikan Komplemen suatu himpunan.	Tugas Individu	Essay	<p>7. Pada suatu semesta himpunan $S = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$</p> <p>Diketahui $B = \{3,6,9,12,15\}$</p> <p>Tentukan Komplemen B serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut pada diagram Venn !!</p>	10

Bandar Setia, Januari 2017

Guru Mapel Matematika

Mahasiswa Riset

(Rizki Ananda Pratama Srg, S.Pd)

(Selvi Dewita)

**Mengetahui,
Kepala Sekolah**

(Faisal Lubis, S.Pd)

Lampiran 3

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (SIKLUS II)

Nama Sekolah : SMP Swasta Bandung
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : VII (Tujuh)
Semester : 2 (Dua)

Standar Kompetensi : 4. Menggunakan konsep himpunan dan diagram venn dalam pemecahan masalah.

Kompetensi Dasar : 4.4 Menyajikan himpunan dengan diagram Venn.

Indikator : 1. Menyajikan gabungan atau irisan dua himpunan dengan diagram Venn.
2. Menyajikan kurang (selisih) suatu himpunan dari himpunan lainnya dengan diagram Venn.
3. Menyajikan komplemen suatu himpunan dengan diagram Venn.

Alokasi Waktu : 2 Pertemuan (4 x 40 menit)

A. Tujuan Pembelajaran

- a. Peserta didik dapat menyajikan gabungan atau irisan dua himpunan dengan diagram Venn.
- b. Peserta didik dapat menyajikan kurang (selisih) suatu himpunan dari himpunan lainnya dengan diagram Venn.
- c. Peserta didik dapat menyajikan komplemen suatu himpunan dengan diagram Venn.

❖ **Karakter siswa yang diharapkan :** Disiplin

Rasa hormat dan perhatian

Tekun

Tanggung jawab

B. Materi Ajar

• Diagram Venn

Himpunan dapat dinyatakan dalam bentuk gambar yang dikenal sebagai diagram Venn. Diagram Venn diperkenalkan oleh pakar matematika Inggris pada tahun 1834 – 1923. Diagram Venn adalah diagram yang menunjukkan hubungan antara dua himpunan atau lebih dalam himpunan semesta tertentu. Dalam membuat diagram Venn yang perlu diperhatikan, yaitu :

- Himpunan Semesta (S) digambarkan sebagai persegi panjang dan huruf S diletakkan disudut kiri atas persegi panjang.
- Setiap himpunan yang dibicarakan (selain himpunan kosong) digambarkan dengan lingkaran atau kurva tertutup sederhana.
- Setiap anggota ditunjukkan dengan noktah (titik).
- Bila anggota suatu himpunan banyak sekali, maka anggota-anggotanya tidak perlu dituliskan.

Diketahui:

$$S = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$$

$$A = \{0, 1, 2, 3, 4\}$$

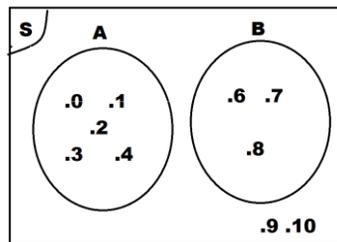
$$B = \{6, 7, 8\}$$

Dari data di atas, himpunan S merupakan himpunan semesta. Di dalam diagram venn, himpunan semesta biasanya dituliskan dengan menggunakan simbol huruf S yang diletakkan di pojok kiri atas.

Sekarang amati himpunan A dan B. Anggota di dalam kedua himpunan tersebut tidak ada yang sama atau tidak ada anggota persekutuan. Sehingga, kedua himpunan tersebut dapat disebut sebagai himpunan yang saling lepas.

Oleh sebab itu, gambar kurva (lingkaran) dari kedua himpunan tersebut harus digambarkan terpisah di dalam persegi panjang.

Kemudian, setelah itu barulah kita bisa memasukkan anggota dari masing masing himpunan A dan B ke dalam lingkaran-lingkaran tersebut. Sementara anggota dari himpunan S yang tidak terdapat diantara himpunan A maupun B bisa dituliskan di bagian luar dari lingkaran-lingkaran tersebut. Sehingga menghasilkan diagram venn seperti di bawah ini:



Contoh Soal:

Diketahui $S = \{0, 1, 2, \dots, 15\}$; $P = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$; $Q = \{1, 2, 5, 10, 11\}$; dan $R = \{2, 4, 6, 8, 10, 12, 14\}$. Gambarlah himpunan-himpunan tersebut dalam diagram Venn. Tunjukkan dengan arsiran daerah-daerah himpunan berikut.

- a. $P \cap Q \cap R$
- b. $P \cap Q$
- c. $Q \cup R$
- d. $P \cup (Q \cap R)$
- e. Q^c
- f. $P - R$

Penyelesaian:

$S = \{0, 1, 2, 3, \dots, 15\}$, $P = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$, $Q = \{1, 2, 5, 10, 11\}$; dan $R = \{2, 4, 6, 8, 10, 12, 14\}$.

Berdasarkan himpunan-himpunan tersebut, dapat diketahui

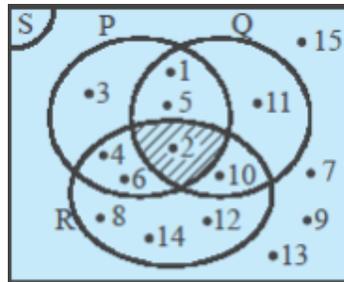
bahwa $P \cap Q \cap R = \{2\}$

$P \cap Q = \{1, 2, 5\}$

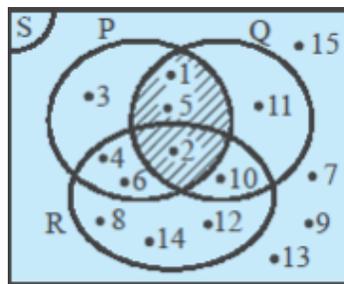
$Q \cap R = \{2, 10\}$

$$P \cap R = \{2, 4, 6\}$$

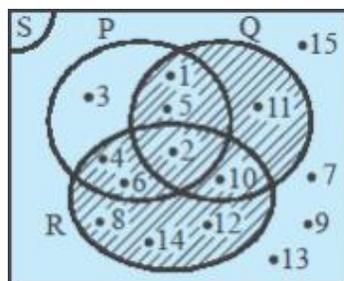
- a. Daerah arsiran pada diagram Venn di bawah menunjukkan himpunan $P \cap Q \cap R$.



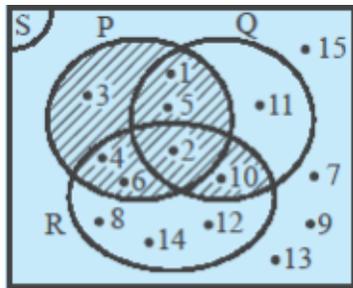
- b. Daerah arsiran di di bawah menunjukkan himpunan $P \cap Q$. Tampak bahwa $P \cap Q = \{1, 2, 5\}$.



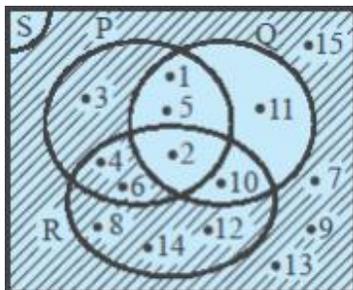
- c. Daerah yang diarsir pada diagram Venn di bawah menunjukkan himpunan $Q \cup R$. Dari gambar dapat diketahui bahwa $Q \cup R = \{1, 2, 4, 5, 6, 8, 10, 11, 12, 14\}$.



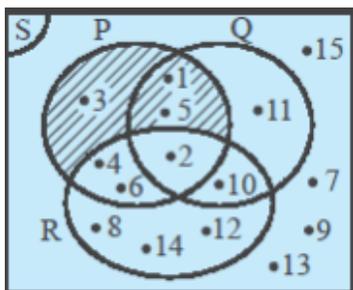
- d. Dari soal dapat diketahui bahwa $Q \cap R = \{2, 10\}$, sehingga $P \cup (Q \cap R) = \{1, 2, 3, \dots, 6\} \cup \{2, 10\} = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 10\}$. Daerah arsiran pada diagram Venn di bawah ini menunjukkan daerah $P \cup (Q \cap R)$.



- e. Diketahui $S = \{1, 2, \dots, 15\}$ dan $P = \{1, 2, 5, 10, 11\}$, sehingga $Q^C = \{3, 4, 6, 7, 8, 9, 12, 13, 14, 15\}$. Daerah arsiran pada diagram Venn di samping menunjukkan himpunan Q^C .



- f. Diketahui $P = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$ dan $R = \{2, 4, 6, 8, 10, 12, 14\}$, sehingga $P - R = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\} - \{2, 4, 6, 8, 10, 12, 14\} = \{1, 3, 5\}$. Diagram Venn-nya sebagai berikut.



C. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

1. Model Pembelajaran : Contextual Teaching and Learning (CTL)
2. Metode Pembelajaran : Ekspositori, tanya jawab, diskusi, pemberian tugas

Pertemuan 1

Kegiatan	Deskripsi		Alokasi Waktu
	Guru	Siswa	
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none">• Guru mengucapkan salam dan berdoa sebelum belajar.• Guru mengabsen kehadiran siswa.• Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.• Guru menginformasikan kepada siswa model pembelajaran yang akan digunakan.• Apersepsi : Mengingatn kembali pengertian irisan dan gabungan, serta cara menggambarkan diagram Venn.	<ul style="list-style-type: none">• Siswa menjawab salam dan berdoa.• Siswa mendengarkan guru mengabsen.• Siswa mendengarkan guru menjelaskan.	10 menit
Inti Eksplorasi	<ul style="list-style-type: none">• Guru menjelaskan tentang cara menyajikan himpunan dengan menggunakan diagram Venn untuk menyatakan irisan dan gabungan serta cara menggambarkan diagram Venn..• Guru meminta siswa membentuk kelompok yang beranggotakan 5 orang dengan susunan anggota kelompok yang sudah ditentukan oleh	<ul style="list-style-type: none">• Siswa mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru.• Siswa langsung membentuk kelompok dengan anggota 5 orang.	60 menit

Konfirmasi	<p>guru.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengadakan proses tanya jawab. • Guru membagikan tugas kepada tiap kelompok. • Siswa mendiskusikan dan menyelesaikan permasalahan dengan bimbingan guru. • Guru membimbing siswa menuju jawaban yang benar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa diberi kesempatan untuk bertanya tentang hal yang belum diketahui. • Siswa mengerjakan tugas yang diberikan guru. • Siswa bekerja sama untuk menyelesaikan masalah dengan cara berdiskusi dan memastikan tiap anggota kelompok dapat mengerjakannya/ mengetahui jawabannya. • Siswa memperhatikan dan memeriksa kembali jawaban berdasarkan penjelasan dari guru. 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menginformasikan materi selanjutnya kepada siswa. • Guru bersama peserta didik membaca do'a selesai belajar. • Guru memberikan salam penutup kepada siswa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mendengarkan informasi dari guru. • Membaca do'a selesai belajar. • Menjawab salam. 	10 menit

Pertemuan 2

Kegiatan	Deskripsi		Alokasi Waktu
	Guru	Siswa	
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengucapkan salam dan berdoa sebelum belajar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa menjawab salam dan berdoa. • Siswa mendengarkan 	10 menit

	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengabsen kehadiran siswa. • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. • Guru menginformasikan kepada siswa model pembelajaran yang akan digunakan. • Apersepsi : Mengingat kembali pengertian selisih dan komplemen serta diagram Venn. 	<p>guru mengabsen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mendengarkan guru menjelaskan. 	
Inti			
Eksplorasi	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menjelaskan tentang cara menyajikan himpunan dengan menggunakan diagram Venn untuk menyatakan kurang (selisih) dan komplemen suatu himpunan 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru. 	60 menit
Elaborasi	<ul style="list-style-type: none"> • Guru membagikan lembar soal tes siklus II. • Guru mengingatkan mengenai waktu pengerjaan soal, serta memberi peringatan tidak boleh mencontek. <p>Guru memberikan lembar angket motivasi kepada siswa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengerjakan soal tes siklus II dengan tertib. 	
Konfirmasi	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memerintahkan mengumpulkan lembar soal jawaban siswa secara teratur. 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengumpulkan lembar jawaban dengan teratur. 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menginformasikan materi selanjutnya kepada siswa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mendengarkan informasi dari guru. 	10 menit

	<ul style="list-style-type: none"> • Guru bersama peserta didik membaca do'a selesai belajar. • Guru memberikan salam penutup kepada siswa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Membaca do'a selesai belajar. • Menjawab salam. 	
--	---	--	--

D. Alat dan Sumber Belajar

Sumber :

- Buku paket, yaitu buku Matematika Kelas VII Penerbit Erlangga,
- Buku referensi lain.

Alat :

- Lembar Kerja Siswa
- Kertas karton Diagram Venn

E. Penilaian

Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian		Instrumen Soal	Skor
	Teknik	Bentuk Instrumen		
Menyajikan himpunan ke dalam diagram Venn	Tugas Individu	Essay	3. Gambarkanlah himpunan berikut dalam bentuk diagram Venn. Jika diketahui $S = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$, $K = \{1,2,5,9,10\}$, $L = \{2,3,4,5,6\}$. 7. Tentukanlah anggota-anggota himpunan pada diagram Venn di bawah ini !!	10 10

			<p>8. Gambarkanlah himpunan berikut dalam bentuk diagram Venn. Jika diketahui $S = \{q,r,s,t,u,v,w,x,y,z\}$, $A = \{o,p,s,v,y\}$, $B = \{u,w,x,z\}$.</p>	10
Menyajikan gabungan atau irisan dua himpunan dengan diagram Venn.	Tugas Individu	Essay	<p>1. Jika diketahui himpunan $A = \{6,7,8,9,10,11\}$ dan $B = \{3,6,9,12,15,18\}$. Tentukanlah $A \cap B$ serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut pada diagram Venn !!</p> <p>2. Jika diketahui himpunan $A = \{3,5,7,9,10\}$ dan $B = \{5,10,15,20,25\}$. Tentukanlah $A \cup B$ serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut pada diagram Venn !!</p> <p>6. Pada suatu himpunan semesta himpunan $S = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$,</p>	10 10 10

			<p>diketahui $J = \{1,3,6,8,9\}$ dan $K = \{1,2,4,6,8\}$ Tentukanlah $A \cap B$ serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut kedalam diagram Venn !!</p> <p>10. Diketahui anggota himpunan $A = \{ \text{Bilangan kelipatan 4 kurang dari 20} \}$ dan $B = \{2,4,6,8,10,12\}$. Tentukanlah $A \cap B$ serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut kedalam diagram Venn !!</p>	10
Menyajikan kurang (selisih) suatu himpunan dari himpunan lainnya dengan diagram Venn.	Tugas Individu	Essay	<p>4. Diketahui anggota-anggota himpunan $A = \{15,16,17,18,19\}$ dan $B = \{12,15,18,21\}$. Tentukanlah $B - A$ serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut pada diagram Venn !!</p> <p>9. Diketahui: $S = \{ x \mid 1 \leq x \leq 10, x \in \text{bilangan asli} \}$, $X = \{5,7,8,9,10\}$ dan $Y = \{4,6,8,10\}$. Tentukanlah $(X - Y)$ serta gambarkan himpunan-himpunan tersebut pada diagram Venn !!</p>	10
Menyajikan Komplemen	Tugas Individu	Essay	5. Pada suatu semesta himpunan $S = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$	10

suatu himpunan.	u		Diketahui $B = \{3,6,9,12,15\}$ Tentukan Komplemen B serta gambarlah himpunan- himpunan tersebut pada diagram Venn !!	
--------------------	---	--	---	--

Bandar Setia, Januari 2017

Guru Mapel Matematika

Mahasiswa Riset

(Rizki Ananda Pratama Srg, S.Pd)

(Selvi Dewita)

**Mengetahui,
Kepala Sekolah**

(Faisal Lubis, S.Pd)

Lampiran 4

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(SIKLUS III)

Nama Sekolah : SMP Swasta Bandung
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : VII (Tujuh)
Semester : 2 (Dua)

Standar Kompetensi : 4. Menggunakan konsep himpunan dan diagram venn dalam pemecahan masalah.

Kompetensi Dasar : 4.4 Menyajikan himpunan dengan diagram Venn.

Indikator : 1. Menyajikan gabungan atau irisan dua himpunan dengan diagram Venn.
2. Menyajikan kurang (selisih) suatu himpunan dari himpunan lainnya dengan diagram Venn.
3. Menyajikan komplemen suatu himpunan dengan diagram Venn.

Alokasi Waktu : 2 Pertemuan (4 x 40 menit)

A. Tujuan Pembelajaran

- a. Peserta didik dapat menyajikan gabungan atau irisan dua himpunan dengan diagram Venn.
- b. Peserta didik dapat menyajikan kurang (selisih) suatu himpunan dari himpunan lainnya dengan diagram Venn.
- c. Peserta didik dapat menyajikan komplemen suatu himpunan dengan diagram Venn.

❖ **Karakter siswa yang diharapkan :** Disiplin
Rasa hormat dan perhatian

Tekun

Tanggung jawab

B. Materi Ajar

• Diagram Venn

Himpunan dapat dinyatakan dalam bentuk gambar yang dikenal sebagai diagram Venn. Diagram Venn diperkenalkan oleh pakar matematika Inggris pada tahun 1834 – 1923. Diagram Venn adalah diagram yang menunjukkan hubungan antara dua himpunan atau lebih dalam himpunan semesta tertentu. Dalam membuat diagram Venn yang perlu diperhatikan, yaitu :

- Himpunan Semesta (S) digambarkan sebagai persegi panjang dan huruf S diletakkan disudut kiri atas persegi panjang.
- Setiap himpunan yang dibicarakan (selain himpunan kosong) digambarkan dengan lingkaran atau kurva tertutup sederhana.
- Setiap anggota ditunjukkan dengan noktah (titik).
- Bila anggota suatu himpunan banyak sekali, maka anggota-anggotanya tidak perlu dituliskan.

Diketahui:

$$S = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$$

$$A = \{0, 1, 2, 3, 4\}$$

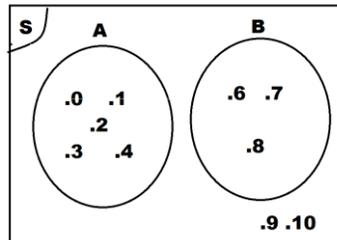
$$B = \{6, 7, 8\}$$

Dari data di atas, himpunan S merupakan himpunan semesta. Di dalam diagram venn, himpunan semesta biasanya dituliskan dengan menggunakan simbol huruf S yang diletakkan di pojok kiri atas.

Sekarang amati himpunan A dan B . Anggota di dalam kedua himpunan tersebut tidak ada yang sama atau tidak ada anggota persekutuan. Sehingga, kedua himpunan tersebut dapat disebut sebagai himpunan yang saling lepas. Oleh sebab itu, gambar kurva (lingkaran) dari kedua himpunan tersebut harus digambarkan terpisah di dalam persegi panjang.

Kemudian, setelah itu barulah kita bisa memasukkan anggota dari masing masing himpunan A dan B ke dalam lingkaran-lingkaran tersebut. Sementara

anggota dari himpunan S yang tidak terdapat diantara himpunan A maupun B bisa dituliskan di bagian luar dari lingkaran-lingkaran tersebut. Sehingga menghasilkan diagram venn seperti di bawah ini:



Contoh Soal:

Diketahui $S = \{0, 1, 2, \dots, 15\}$; $P = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$; $Q = \{1, 2, 5, 10, 11\}$; dan $R = \{2, 4, 6, 8, 10, 12, 14\}$. Gambarlah himpunan-himpunan tersebut dalam diagram Venn. Tunjukkan dengan arsiran daerah-daerah himpunan berikut.

- a. $P \cap Q \cap R$
- b. $P \cap Q$
- c. $Q \cup R$
- d. $P \cup (Q \cap R)$
- e. Q^c
- f. $P - R$

Penyelesaian:

$S = \{0, 1, 2, 3, \dots, 15\}$, $P = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$, $Q = \{1, 2, 5, 10, 11\}$; dan $R = \{2, 4, 6, 8, 10, 12, 14\}$.

Berdasarkan himpunan-himpunan tersebut, dapat diketahui

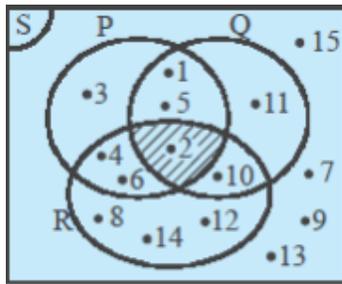
bahwa $P \cap Q \cap R = \{2\}$

$P \cap Q = \{1, 2, 5\}$

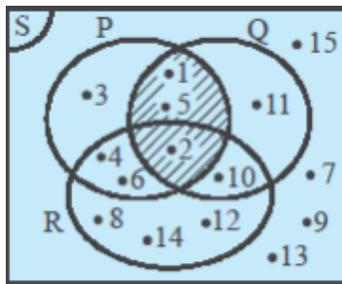
$Q \cap R = \{2, 10\}$

$P \cap R = \{2, 4, 6\}$

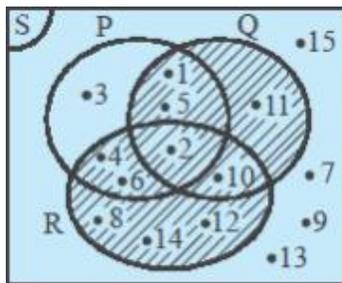
- a. Daerah arsiran pada diagram Venn di bawah menunjukkan himpunan $P \cap Q \cap R$.



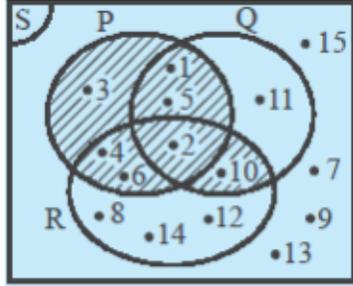
- b. Daerah arsiran di di bawah menunjukkan himpunan $P \cap Q$. Tampak bahwa $P \cap Q = \{1, 2, 5\}$.



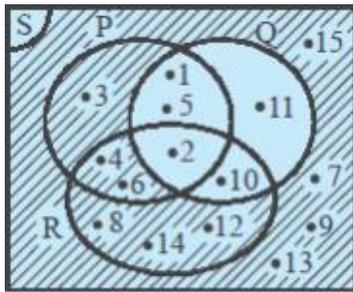
- c. Daerah yang diarsir pada diagram Venn di bawah menunjukkan himpunan $Q \cup R$. Dari gambar dapat diketahui bahwa $Q \cup R = \{1, 2, 4, 5, 6, 8, 10, 11, 12, 14\}$.



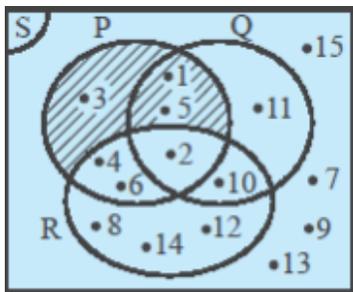
- d. Dari soal dapat diketahui bahwa $Q \cap R = \{2, 10\}$, sehingga $P \cup (Q \cap R) = \{1, 2, 3, \dots, 6\} \cup \{2, 10\} = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 10\}$. Daerah arsiran pada diagram Venn di bawah ini menunjukkan daerah $P \cup (Q \cap R)$.



e. Diketahui $S = \{1, 2, \dots, 15\}$ dan $P = \{1, 2, 5, 10, 11\}$, sehingga $Q^C = \{3, 4, 6, 7, 8, 9, 12, 13, 14, 15\}$. Daerah arsiran pada diagram Venn di samping menunjukkan himpunan Q^C .



f. Diketahui $P = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$ dan $R = \{2, 4, 6, 8, 10, 12, 14\}$, sehingga $P - R = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\} - \{2, 4, 6, 8, 10, 12, 14\} = \{1, 3, 5\}$. Diagram Venn-nya sebagai berikut.



C. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

1. Model Pembelajaran : Contextual Teaching and Learning (CTL)
2. Metode Pembelajaran : Ekspositori, tanya jawab, diskusi, pemberian tugas

Pertemuan 1

Kegiatan	Deskripsi		Alokasi Waktu
	Guru	Siswa	
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> Guru mengucapkan salam dan berdoa sebelum belajar. Guru mengabsen kehadiran siswa. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. Guru menginformasikan kepada siswa model pembelajaran yang akan digunakan. Apersepsi : Mengingatn kembali pengertian irisan dan gabungan, serta cara menggambarkan diagram Venn. 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa menjawab salam dan berdoa. Siswa mendengarkan guru mengabsen. Siswa mendengarkan guru menjelaskan. 	10 menit
Inti Eksplorasi	<ul style="list-style-type: none"> Guru menjelaskan tentang cara menyajikan himpunan dengan menggunakan diagram Venn untuk menyatakan irisan dan gabungan serta cara menggambarkan diagram Venn.. Guru meminta siswa membentuk kelompok yang beranggotakan 5 orang dengan susunan anggota kelompok yang sudah ditentukan oleh guru. Guru mengadakan proses tanya jawab. 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru. Siswa langsung membentuk kelompok dengan anggota 5 orang. Siswa diberi kesempatan untuk bertanya tentang hal yang belum diketahui. 	60 menit
Konfirmasi	<ul style="list-style-type: none"> Guru membagikan tugas kepada tiap kelompok. Siswa mendiskusikan dan menyelesaikan permasalahan dengan 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa mengerjakan tugas yang diberikan guru. Siswa bekerja sama untuk menyelesaikan 	

	<p>bimbingan guru.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membimbing siswa menuju jawaban yang benar. 	<p>masalah dengan cara berdiskusi dan memastikan tiap anggota kelompok dapat mengerjakannya/ mengetahui jawabannya.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa memperhatikan dan memeriksa kembali jawaban berdasarkan penjelasan dari guru. 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menginformasikan materi selanjutnya kepada siswa. • Guru bersama peserta didik membaca do'a selesai belajar. • Guru memberikan salam penutup kepada siswa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mendengarkan informasi dari guru. • Membaca do'a selesai belajar. • Menjawab salam. 	10 menit

Pertemuan 2

Kegiatan	Deskripsi		Alokasi Waktu
	Guru	Siswa	
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengucapkan salam dan berdoa sebelum belajar. • Guru mengabsen kehadiran siswa. • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. • Guru menginformasikan kepada siswa model pembelajaran yang akan digunakan. • Apersepsi : Mengingat kembali pengertian selisih dan komplemen serta diagram Venn. 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa menjawab salam dan berdoa. • Siswa mendengarkan guru mengabsen. • Siswa mendengarkan guru menjelaskan. 	10 menit
Inti			

Eksplorasi	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menjelaskan tentang cara menyajikan himpunan dengan menggunakan diagram Venn untuk menyatakan kurang (selisih) dan komplemen suatu himpunan • Guru membagikan lembar soal tes siklus III. • Guru mengingatkan mengenai waktu pengerjaan soal, serta memberi peringatan tidak boleh mencontek. <p>Guru memberikan lembar angket motivasi kepada siswa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru. • Siswa mengerjakan soal tes siklus III dengan tertib. 	60 menit
Konfirmasi	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memerintahkan mengumpulkan lembar soal jawaban siswa secara teratur. 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengumpulkan lembar jawaban dengan teratur. 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menginformasikan materi selanjutnya kepada siswa. • Guru bersama peserta didik membaca do'a selesai belajar. • Guru memberikan salam penutup kepada siswa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mendengarkan informasi dari guru. • Membaca do'a selesai belajar. • Menjawab salam. 	10 menit

D. Alat dan Sumber Belajar

Sumber :

- Buku paket, yaitu buku Matematika Kelas VII Penerbit Erlangga,
- Buku referensi lain.

Alat :

- Lembar Kerja Siswa
- Kertas karton Diagram Venn

E. Penilaian

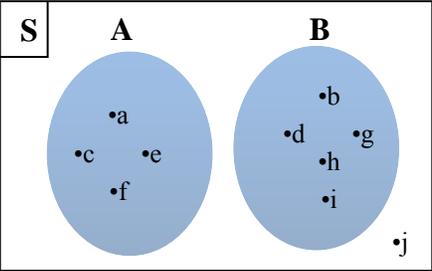
Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian		Instrumen Soal	Skor
	Teknik	Bentuk Instrumen		
Menyajikan himpunan ke dalam diagram Venn	Tugas Individu	Essay	3. Gambarkanlah himpunan berikut dalam bentuk diagram Venn. Jika diketahui $S = \{57, 59, 61, 63, 65, 68, 71, 74, 77, 80\}$, $P = \{59, 63, 68, 74\}$, $Q = \{65, 71, 77\}$.	10
			5. Tentukanlah anggota-anggota himpunan pada diagram Venn di bawah ini !!	10
				10
9. Gambarkanlah himpunan berikut dalam bentuk diagram Venn. Jika diketahui $S = \{o, p, q, r, s, t, u, v, w, x, y, z\}$, $K = \{k, l, m, n, o, p, q\}$, $L = \{m, p, s, t, w, x, z\}$.	10			
Menyajikan gabungan atau irisan dua himpunan dengan	Tugas Individu	Essay	1. Jika diketahui himpunan $A = \{12, 24, 36, 48, 60\}$ dan $B = \{12, 16, 20, 24, 28\}$. Tentukanlah $A \cap B$ serta gambarkanlah himpunan-	10

diagram Venn.			<p>himpunan tersebut pada diagram Venn !!</p> <p>4. Jika diketahui himpunan $A = \{37,40,43,46,49\}$ dan $B = \{25,30,35,40,45\}$. Tentukanlah $A \cup B$ serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut pada diagram Venn !!</p> <p>6. Diketahui anggota himpunan $K = \{ \text{Bilangan kelipatan 6 kurang dari 30} \}$ dan $L = \{5,6,8,10,13,15,16,17,18\}$. Tentukanlah $K \cap L$ serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut kedalam diagram Venn !!</p> <p>10. Pada suatu himpunan Semesta himpunan $S = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$, diketahui $A = \{1,2,4,6,8,10\}$ dan $B = \{4,8\}$ Tentukanlah $A \cap B$ serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut kedalam diagram Venn !!</p> <p>lam diagram Venn !!</p>	<p>10</p> <p>10</p> <p>10</p>
Menyajikan kurang (selisih) suatu	Tugas Individu	Essay	<p>2. Diketahui anggota-anggota himpunan $A = \{83,86,89,92,93\}$ dan B</p>	10

<p>himpunan dari himpunan lainnya dengan diagram Venn.</p>			<p>$=\{82,83,84,85,86\}$. Tentukanlah $A - B$ serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut pada diagram Venn !!</p> <p>8. Diketahui: $S = \{ x \mid 1 \leq x \leq 10, x \in \text{bilangan asli} \}$, $A = \{1,2,3,4,5\}$ dan $B = \{1,3,5,7,9\}$. Tentukanlah $(A - B)$ serta gambarkan himpunan-himpunan tersebut pada diagram Venn !!</p>	<p>10</p>
<p>Menyajikan Komplemen suatu himpunan.</p>	<p>Tugas Individu</p>	<p>Essay</p>	<p>7. Pada suatu semesta himpunan $S = \{7,14,21,28,35,42,49,57,63,70\}$ Diketahui $A = \{14,28,42,57,70\}$ Tentukan Komplemen A serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut pada diagram Venn !!</p>	<p>10</p>

Bandar Setia, Januari 2017

Guru Mapel Matematika

Mahasiswa Riset

(Rizki Ananda Pratama Srg, S.Pd)

(Muhammad Arifin)

**Mengetahui,
Kepala Sekolah**

(Faisal Lubis, S.Pd)

Lampiran 5**DAFTAR NAMA DAN KODE SISWA KELAS VII-1
SMP SWASTA BANDUNG T.P 2016/2017**

No	Nama Siswa	Kode
1	ADE IRMA SURYANIE	AIS
2	ADINDA MUTIARA PUTRI	AMP
3	ARDITYA RISALDI	AR
4	AULIA RAHIM	ARM
5	AULIA RAHMAN	ARN
6	AZHARIANDA	A
7	BAGUS HARTONO	BH
8	DANIEL APRILYA HUTAPEA	DAH
9	DWI AULIA	DA
10	EMA PRAMUTIA	EP
11	GIBRAN AL-GIFAHRI	GAG
12	IZEN BRAMUDA	IB
13	LATIFAH ARWANSYAH	LA
14	MARDI SINAGA	MS
15	M. MUSAFA ALI	MMA
16	M. ARSYAD	MA
17	M. DIO FAUZAN	MDF
18	M. SULIWA	MS
19	MURNI HARIATI	MH
20	NUR HAMIDAH	NH
21	OCHA TRI WIDYARTIA	OTW
22	PUTRI AMELIA	PA
23	RAHMITA	R

24	RAYHAN MAULANA	RM
25	RINDI ANTIKA SARAGIH	RAS
26	SABELLA PUTRI	SP
27	SARI YANTO	SY
28	SELLA PRASISKA	SPR
29	SITI NURHALIZA	SN
30	ZODIY YUNANDA	ZY

Keterangan :

Laki-laki : 17 orang

Perempuan : 13 orang

Jumlah : 30 orang

Lampiran 5

Lembar Observasi Pengelolaan Kelas Siklus I

Nama Sekolah : SMP Swasta Bandung
Tahun Pelajaran : 2017/2018
Kelas/ Semester : VII-1/ Genap
Pokok Bahasan : Himpunan
Waktu : 4 x 40 menit

No.	Indikator	Aspek Kegiatan Yang Diamati	Skor			
			1	2	3	4
1	Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa.	Memulai dan mengakhiri pembelajaran				
		Mengemukakan tujuan pembelajaran pada pemulaan pembelajaran				
2	Mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan.	Penyajian pelajaran langkah demi langkah				
		Menguasai bahan ajar				
3	Membimbing pelatihan.	Penyajian jelas dan sistematis				
		Memberikan latihan praktis yang mengaktifkan semua siswa				
4	Mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik.	Merevisi hasil kerja dan memberikan penghargaan				
		Mengajukan banyak pertanyaan dan berusaha memperoleh jawaban yang sebanyak-banyaknya.				
5	Memberikan kesempatan untuk pelatihan lanjutan dan penerapan.	Mengerjakan kembali apa yang belum dipahami siswa				
		Mengadakan evaluasi				
Jumlah Nilai						
Rata-rata						

Keterangan :

4 = Sangat Baik

3 = Baik

2 = Cukup

1 = Kurang

Bandar Setia, Januari 2017
Guru Mata Pelajaran

Risky Ananda Pratama Srg, S.Pd

Lampiran 36

**LEMBAR KERJA SISWA
(DISKUSI KELOMPOK)**

Soal :

1. $A = \{4,6,7,10,12,13,14\}$

$B = \{1,2,3,4,5,6,7,8\}$

Tentukanlah $A \cap B$ serta lukiskan himpunan-himpunan tersebut pada diagram Venn!

.....
.....
.....
.....

2. $X = \{a,b,c,d,f,l,j,o\}$

$Y = \{a,c,e,g,h,l,k,m,o,q\}$

Tentukanlah $X \cup Y$ serta lukiskan himpunan-himpunan tersebut pada diagram Venn!

.....
.....
.....
.....

3. $K =$ himpunan bilangan bulat yang dikuadratkan ≤ 100

$L = \{4,8,12,16,20,24,28,32,36,40\}$

Tentukanlah $K \cap L$ serta lukiskan himpunan-himpunan tersebut pada diagram Venn!

.....
.....
.....
.....

4. Diberikan $S = \{1,2,3,4,5,7\}$ dengan S sebagai himpunan semesta. $A = \{1,2,3,4\}$, $B = \{3,4,5\}$ dan $C = \{5\}$.

- a. Tuliskan $A \cap B$, $B \cap C$, dan $A \cap C$!
- b. Lukiskan himpunan-himpunan tersebut pada diagram Venn!

.....

5. Diberikan $A = \{1,2,3,4\}$, $B = \{2,4,6,8\}$ dan $C = \{3,4,5,7\}$. Tentukan :

- a. $A \cap B$
- b. $A \cap C$
- c. $B \cap C$
- d. $(A \cap B) \cap C$
- e. $A \cap (B \cup C)$

.....

6. Diketahui : $A = \{a,b,c,d\}$

$$B = \{f,b,d,g\}$$

Tentukanlah $A - B$ serta lukiskan himpunan-himpunan tersebut pada diagram Venn!

.....

7. Diketahui : $S = \{4,6,8,10,12,15\}$

$$T = \{1,2,8,12,16,17\}$$

Tentukanlah $S - T$ serta lukiskan himpunan-himpunan tersebut pada diagram Venn!

.....

8. Diketahui: $S = \{ x \mid 1 \leq x \leq 10, x \in \text{bilangan asli} \}$, $A = \{1,2,3,4\}$ dan $B = \{2,3,6,10\}$. Tentukanlah $(A - B)^c$ serta lukiskan himpunan-himpunan tersebut pada diagram Venn!

.....
.....
.....

9. Diketahui himpunan $S = \{1,2,3, \dots ,10\}$ dan himpunan $A = \{2,3,4\}$.
Tentukan Komplemen A serta lukiskan himpunan-himpunan tersebut pada
diagram Venn!

.....
.....
.....
.....

10. Diketahui $S = \{2,4,6,\dots,20\}$ dan $Y = \{10,12,14\}$. Tentukan Komplemen Y
serta lukiskan himpunan-himpunan tersebut pada diagram Venn!

.....
.....
.....
.....

Lampiran 6

Lembar Observasi Pengelolaan Kelas Siklus I

Nama Sekolah : SMP Swasta Bandung
Tahun Pelajaran : 2017/2018
Kelas/ Semester : VII-1/ Genap
Pokok Bahasan : Himpunan
Waktu : 4 x 40 menit

No.	Indikator	Aspek Kegiatan Yang Diamati	Skor			
			1	2	3	4
1	Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa.	Memulai dan mengakhiri pembelajaran				
		Mengemukakan tujuan pembelajaran pada pemulaan pembelajaran				
2	Mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan.	Penyajian pelajaran langkah demi langkah				
		Menguasai bahan ajar				
3	Membimbing pelatihan.	Penyajian jelas dan sistematis				
		Memberikan latihan praktis yang mengaktifkan semua siswa				
4	Mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik.	Merevisi hasil kerja dan memberikan penghargaan				
		Mengajukan banyak pertanyaan dan berusaha memperoleh jawaban yang sebanyak-banyaknya.				
5	Memberikan kesempatan untuk pelatihan lanjutan dan penerapan.	Mengerjakan kembali apa yang belum dipahami siswa				
		Mengadakan evaluasi				
Jumlah Nilai			25			
Rata-rata			2,5			

Keterangan :

4 = Sangat Baik

3 = Baik

2 = Cukup

1 = Kurang

Bandar Setia, Januari 2017
Guru Mata Pelajaran

Risky Ananda Pratama Srg, S.Pd

Lampiran 6

Lembar Observasi Kegiatan Guru Siklus II

Nama Sekolah : SMP Swasta Bandung
Tahun Pelajaran : 2017/2018
Kelas/ Semester : VII-1/ Genap
Pokok Bahasan : Himpunan
Waktu : 4 x 40 menit

No.	Indikator	Aspek Kegiatan Yang Diamati	Skor			
			1	2	3	4
1	Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa.	Memulai dan mengakhiri pembelajaran				
		Mengemukakan tujuan pembelajaran pada pemulaan pembelajaran				
2	Mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan.	Penyajian pelajaran langkah demi langkah				
		Menguasai bahan ajar				
3	Membimbing pelatihan.	Penyajian jelas dan sistematis				
		Memberikan latihan praktis yang mengaktifkan semua siswa				
4	Mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik.	Merevisi hasil kerja dan memberikan penghargaan				
		Mengajukan banyak pertanyaan dan berusaha memperoleh jawaban yang sebanyak-banyaknya.				
5	Memberikan kesempatan untuk pelatihan lanjutan dan penerapan.	Mengerjakan kembali apa yang belum dipahami siswa				
		Mengadakan evaluasi				
Jumlah Nilai						
Nilai Akhir						

Keterangan :

4 = Sangat Baik

3 = Baik

2 = Cukup

1 = Kurang

Bandar Setia, Januari 2017

Guru Mata Pelajaran

Risky Ananda Pratama Srg, S.Pd

Lampiran 7

Lembar Observasi Kegiatan Guru Siklus II

Nama Sekolah : SMP Swasta Bandung
Tahun Pelajaran : 2017/2018
Kelas/ Semester : VII-1/ Genap
Pokok Bahasan : Himpunan
Waktu : 4 x 40 menit

No.	Indikator	Aspek Kegiatan Yang Diamati	Skor			
			1	2	3	4
1	Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa.	Memulai dan mengakhiri pembelajaran				
		Mengemukakan tujuan pembelajaran pada pemulaan pembelajaran				
2	Mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan.	Penyajian pelajaran langkah demi langkah				
		Menguasai bahan ajar				
3	Membimbing pelatihan.	Penyajian jelas dan sistematis				
		Memberikan latihan praktis yang mengaktifkan semua siswa				
4	Mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik.	Merevisi hasil kerja dan memberikan penghargaan				
		Mengajukan banyak pertanyaan dan berusaha memperoleh jawaban yang sebanyak-banyaknya.				
5	Memberikan kesempatan untuk pelatihan lanjutan dan penerapan.	Mengerjakan kembali apa yang belum dipahami siswa				
		Mengadakan evaluasi				
Jumlah Nilai			34			
Nilai Akhir			3,4			

Keterangan :

4 = Sangat Baik

3 = Baik

2 = Cukup

1 = Kurang

Bandar Setia, Januari 2017
Guru Mata Pelajaran

Risky Ananda Pratama Srg, S.Pd

Lampiran 7

Lembar Observasi Kegiatan Guru Siklus III

Nama Sekolah : SMP Swasta Bandung
Tahun Pelajaran : 2017/2018
Kelas/ Semester : VII-1/ Genap
Pokok Bahasan : Himpunan
Waktu : 4 x 40 menit

No.	Indikator	Aspek Kegiatan Yang Diamati	Skor			
			1	2	3	4
1	Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa.	Memulai dan mengakhiri pembelajaran				
		Mengemukakan tujuan pembelajaran pada pemulaan pembelajaran				
2	Mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan.	Penyajian pelajaran langkah demi langkah				
		Menguasai bahan ajar				
3	Membimbing pelatihan.	Penyajian jelas dan sistematis				
		Memberikan latihan praktis yang mengaktifkan semua siswa				
4	Mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik.	Merevisi hasil kerja dan memberikan penghargaan				
		Mengajukan banyak pertanyaan dan berusaha memperoleh jawaban yang sebanyak-banyaknya.				
5	Memberikan kesempatan untuk pelatihan lanjutan dan penerapan.	Mengerjakan kembali apa yang belum dipahami siswa				
		Mengadakan evaluasi				
Jumlah Nilai						
Nilai Akhir						

Keterangan :

4 = Sangat Baik

3 = Baik

2 = Cukup

1 = Kurang

Bandar Setia, Januari 2017

Guru Mata Pelajaran

Risky Ananda Pratama Srg, S.Pd

Lampiran 8

Lembar Observasi Motivasi Belajar Siswa Tes awal

Nama Sekolah : SMP Swasta Bandung
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/ Semester : VII-1/ Genap
Pokok Bahasan : Himpunan

No.	Aspek yang Diamati	Tahap Awal
1	Siswa tekun dalam mengerjakan tugas dari guru.	1,47
2	Siswa ulet dalam mengerjakan soal yang sulit.	1,70
3	Siswa menunjukkan minatnya selama proses pembelajaran.	1,67
4	Siswa lebih senang untuk mengerjakan soal secara mandiri.	1,57
5	Siswa tertarik dengan kegiatan pembelajaran yang diadakan guru.	1,53
6	Siswa dapat mempertahankan pendapatnya selama diskusi.	1,77
7	Siswa bersemangat mengerjakan soal untuk mendapatkan nilai yang bagus.	1,73
8	Siswa senang mencari dan memecahkan masalah soal-soal.	1,50
9	Siswa bersemangat saat pembelajaran.	2,07
10	Kemauan siswa dalam menjawab pertanyaan	1,43
Jumlah		15,01
Rata-rata		1,50
Keterangan		Kurang

Keterangan :

1,0 – 1,7 = Kurang

1,8 - 2,5 = Cukup

2,6 – 3,3 = Baik

3,4 – 4,0 = Sangat Baik

Bandar Setia, Januari 2017

Observer

Muhammad Arifin

Lampiran 8

Lembar Observasi Kegiatan Guru Siklus III

Nama Sekolah : SMP Swasta Bandung
Tahun Pelajaran : 2017/2018
Kelas/ Semester : VII-1/ Genap
Pokok Bahasan : Himpunan
Waktu : 4 x 40 menit

No.	Indikator	Aspek Kegiatan Yang Diamati	Skor			
			1	2	3	4
1	Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa.	Memulai dan mengakhiri pembelajaran				
		Mengemukakan tujuan pembelajaran pada pemulaan pembelajaran				
2	Mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan.	Penyajian pelajaran langkah demi langkah				
		Menguasai bahan ajar				
3	Membimbing pelatihan.	Penyajian jelas dan sistematis				
		Memberikan latihan praktis yang mengaktifkan semua siswa				
4	Mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik.	Merevisi hasil kerja dan memberikan penghargaan				
		Mengajukan banyak pertanyaan dan berusaha memperoleh jawaban yang sebanyak-banyaknya.				
5	Memberikan kesempatan untuk pelatihan lanjutan dan penerapan.	Mengerjakan kembali apa yang belum dipahami siswa				
		Mengadakan evaluasi				
Jumlah Nilai			37			
Nilai Akhir			3,7			

Keterangan :

4 = Sangat Baik

3 = Baik

2 = Cukup

1 = Kurang

Bandar Setia, Januari 2017
Guru Mata Pelajaran

Risky Ananda Pratama Srg, S.Pd

Lampiran 9

Lembar Observasi Motivasi Belajar Siswa Tes awal

Nama Sekolah : SMP Swasta Bandung
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/ Semester : VII-1/ Genap
Pokok Bahasan : Himpunan

No.	Aspek yang Diamati	Tahap Awal
1	Siswa tekun dalam mengerjakan tugas dari guru.	1,47
2	Siswa ulet dalam mengerjakan soal yang sulit.	1,70
3	Siswa menunjukkan minatnya selama proses pembelajaran.	1,67
4	Siswa lebih senang untuk mengerjakan soal secara mandiri.	1,57
5	Siswa tertarik dengan kegiatan pembelajaran yang diadakan guru.	1,53
6	Siswa dapat mempertahankan pendapatnya selama diskusi.	1,77
7	Siswa bersemangat mengerjakan soal untuk mendapatkan nilai yang bagus.	1,73
8	Siswa senang mencari dan memecahkan masalah soal-soal.	1,50
9	Siswa bersemangat saat pembelajaran.	2,07
10	Kemauan siswa dalam menjawab pertanyaan	1,43
Jumlah		15,01
Rata-rata		1,50
Keterangan		Kurang

Keterangan :

- 4 = Sangat Baik
- 3 = Baik
- 2 = Cukup
- 1 = Kurang

Bandar Setia, Januari 2017

Observer

Muhammad Arifin

Lampiran 10

Lembar Observasi Motivasi Belajar Siswa Siklus I

Nama Sekolah : SMP Swasta Bandung
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/ Semester : VII-1/ Genap
Pokok Bahasan : Himpunan

No.	Aspek yang Diamati	Siklus I
1	Siswa tekun dalam mengerjakan tugas dari guru.	2,47
2	Siswa ulet dalam mengerjakan soal yang sulit.	2,37
3	Siswa menunjukkan minatnya selama proses pembelajaran.	2,20
4	Siswa lebih senang untuk mengerjakan soal secara mandiri.	2,13
5	Siswa tertarik dengan kegiatan pembelajaran yang diadakan guru.	2,13
6	Siswa dapat mempertahankan pendapatnya selama diskusi.	2,23
7	Siswa tidak mudah untuk melepaskan hal yang diyakininya.	1,90
8	Siswa senang mencari dan memecahkan masalah soal-soal.	2,17
9	Siswa bersemangat saat pembelajaran.	2,63
10	Kemauan siswa dalam menjawab pertanyaan	2,07
Jumlah		22,3
Rata-rata		2,23
Keterangan		Cukup

Keterangan :

1,0 – 1,7 = Kurang

1,8 - 2,5 = Cukup

2,6 – 3,3 = Baik

3,4 – 4,0 = Sangat Baik

Bandar Setia, Januari 2017

Observer

Muhammad Arifin

Lampiran 11

Lembar Observasi Motivasi Belajar Siswa Siklus I

Nama Sekolah : SMP Swasta Bandung
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/ Semester : VII-1/ Genap
Pokok Bahasan : Himpunan

No.	Aspek yang Diamati	Siklus I
1	Siswa tekun dalam mengerjakan tugas dari guru.	2,47
2	Siswa ulet dalam mengerjakan soal yang sulit.	2,37
3	Siswa menunjukkan minatnya selama proses pembelajaran.	2,20
4	Siswa lebih senang untuk mengerjakan soal secara mandiri.	2,13
5	Siswa tertarik dengan kegiatan pembelajaran yang diadakan guru.	2,13
6	Siswa dapat mempertahankan pendapatnya selama diskusi.	2,23
7	Siswa tidak mudah untuk melepaskan hal yang diyakininya.	1,90
8	Siswa senang mencari dan memecahkan masalah soal-soal.	2,17
9	Siswa bersemangat saat pembelajaran.	2,63
10	Kemauan siswa dalam menjawab pertanyaan	2,07
Jumlah		22,3
Rata-rata		2,23
Keterangan		Cukup

Keterangan :

- 4 = Sangat Baik
- 3 = Baik
- 2 = Cukup
- 1 = Kurang

Bandar Setia, Januari 2017

Observer

Muhammad Arifin

Lampiran 12

Lembar Observasi Motivasi Belajar Siswa Siklus II

Nama Sekolah : SMP Swasta Bandung
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/ Semester : VII-1/ Genap
Pokok Bahasan : Himpunan

No.	Aspek yang Diamati	Siklus II
1	Siswa tekun dalam mengerjakan tugas dari guru.	3,10
2	Siswa ulet dalam mengerjakan soal yang sulit.	2,97
3	Siswa menunjukkan minatnya selama proses pembelajaran.	2,77
4	Siswa lebih senang untuk mengerjakan soal secara mandiri.	2,77
5	Siswa tertarik dengan kegiatan pembelajaran yang diadakan guru.	2,43
6	Siswa dapat mempertahankan pendapatnya selama diskusi.	2,80
7	Siswa tidak mudah untuk melepaskan hal yang diyakininya.	2,50
8	Siswa senang mencari dan memecahkan masalah soal-soal.	2,77
9	Siswa bersemangat saat pembelajaran.	3,20
10	Kemauan siswa dalam menjawab pertanyaan	2,83
Jumlah		28,14
Rata-rata		2,81
Keterangan		Baik

Keterangan :

1,0 – 1,7 = Kurang

1,8 - 2,5 = Cukup

2,6 – 3,3 = Baik

3,4 – 4,0 = Sangat Baik

Bandar Setia, Januari 2017

Observer

Muhammad Arifin

Lampiran 13

Lembar Observasi Motivasi Belajar Siswa Siklus II

Nama Sekolah : SMP Swasta Bandung
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/ Semester : VII-1/ Genap
Pokok Bahasan : Himpunan

No.	Aspek yang Diamati	Siklus II
1	Siswa tekun dalam mengerjakan tugas dari guru.	3,10
2	Siswa ulet dalam mengerjakan soal yang sulit.	2,97
3	Siswa menunjukkan minatnya selama proses pembelajaran.	2,77
4	Siswa lebih senang untuk mengerjakan soal secara mandiri.	2,77
5	Siswa tertarik dengan kegiatan pembelajaran yang diadakan guru.	2,43
6	Siswa dapat mempertahankan pendapatnya selama diskusi.	2,80
7	Siswa tidak mudah untuk melepaskan hal yang diyakininya.	2,50
8	Siswa senang mencari dan memecahkan masalah soal-soal.	2,77
9	Siswa bersemangat saat pembelajaran.	3,20
10	Kemauan siswa dalam menjawab pertanyaan	2,83
Jumlah		28,14
Rata-rata		2,81
Keterangan		Baik

Keterangan :

- 4 = Sangat Baik
- 3 = Baik
- 2 = Cukup
- 1 = Kurang

Bandar Setia, Januari 2017

Observer

Muhammad Arifin

Lampiran 14

Lembar Observasi Motivasi Belajar Siswa Siklus III

Nama Sekolah : SMP Swasta Bandung
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/ Semester : VII-1/ Genap
Pokok Bahasan : Himpunan

No.	Aspek yang Diamati	Siklus III
1	Siswa tekun dalam mengerjakan tugas dari guru.	3,63
2	Siswa ulet dalam mengerjakan soal yang sulit.	3,43
3	Siswa menunjukkan minatnya selama proses pembelajaran.	3,37
4	Siswa lebih senang untuk mengerjakan soal secara mandiri.	3,40
5	Siswa tertarik dengan kegiatan pembelajaran yang diadakan guru.	3,43
6	Siswa dapat mempertahankan pendapatnya selama diskusi.	3,40
7	Siswa tidak mudah untuk melepaskan hal yang diyakininya.	3,07
8	Siswa senang mencari dan memecahkan masalah soal-soal.	3,10
9	Siswa bersemangat saat pembelajaran.	3,33
10	Kemauan siswa dalam menjawab pertanyaan	3,47
Jumlah		33,63
Rata-rata		3,36
Keterangan		Baik

Keterangan :

1,0 – 1,7 = Kurang

1,8 - 2,5 = Cukup

2,6 – 3,3 = Baik

3,4 – 4,0 = Sangat Baik

Bandar Setia, Januari 2017

Observer

Muhammad Arifin

Lampiran 15

Lembar Observasi Motivasi Belajar Siswa Siklus III

Nama Sekolah : SMP Swasta Bandung
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/ Semester : VII-1/ Genap
Pokok Bahasan : Himpunan

No.	Aspek yang Diamati	Siklus III
1	Siswa tekun dalam mengerjakan tugas dari guru.	3,63
2	Siswa ulet dalam mengerjakan soal yang sulit.	3,43
3	Siswa menunjukkan minatnya selama proses pembelajaran.	3,37
4	Siswa lebih senang untuk mengerjakan soal secara mandiri.	3,40
5	Siswa tertarik dengan kegiatan pembelajaran yang diadakan guru.	3,43
6	Siswa dapat mempertahankan pendapatnya selama diskusi.	3,40
7	Siswa tidak mudah untuk melepaskan hal yang dinyakininya.	3,07
8	Siswa senang mencari dan memecahkan masalah soal-soal.	3,10
9	Siswa bersemangat saat pembelajaran.	3,33
10	Kemauan siswa dalam menjawab pertanyaan	3,47
Jumlah		33,63
Rata-rata		3,36
Keterangan		Baik

Keterangan :

- 4 = Sangat Baik
- 3 = Baik
- 2 = Cukup
- 1 = Kurang

Bandar Setia, Januari 2017

Observer

Muhammad Arifin

Lampiran 16

Lembar Validitas

Tes Awal

Petunjuk : Berilah tanda checklist (√) pada kolom validitas.

Keterangan : V = Valid dan TV = Tidak Valid

No	Soal	V	TV
1.	Jika diketahui himpunan $A = \{1,2,3,4,5\}$ dan $B = \{3,4,5,6,7\}$. Tentukanlah $A \cup B$ serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut pada diagram Venn !!		
2.	Gambarkanlah himpunan berikut dalam bentuk diagram Venn. Jika diketahui $S = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$, $P = \{2,3,5,7\}$, $Q = \{8,9,10\}$.		
3.	Jika diketahui himpunan $A = \{2,4,6,8,10\}$ dan $B = \{4,8,12,16,20\}$. Tentukanlah $A \cap B$ serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut pada diagram Venn !!		
4.	Diketahui anggota-anggota himpunan $A = \{2,4,6,8,10\}$ dan $B = \{2,3,4,5,6\}$. Tentukanlah $A - B$ serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut pada diagram Venn !!		
5.	Tentukanlah anggota-anggota himpunan pada diagram Venn di bawah ini !! <div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p style="text-align: center;"> S A B </p> <p style="text-align: center;"> •2 •1 •4 •6 •3 •5 •7 •8 •9 •10 </p> </div>		

6.	Pada suatu semesta himpunan $S = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$ Diketahui $A = \{2,4,6,8,10\}$ Tentukan Komplemen A serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut pada diagram Venn !!		
7.	Diketahui anggota himpunan $K = \{ \text{Bilangan ganjil kurang dari 20} \}$ dan $L = \{5,6,8,10,13,15,16,17,18\}$. Tentukanlah $K \cap L$ serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut kedalam diagram Venn !!		
8.	Pada suatu himpunan semesta himpunan $S = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$, diketahui $A = \{2,4,6,8,10\}$ dan $B = \{1,4,7,8,9\}$ Tentukanla $A \cap B$ serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut kedalam diagram Venn !!		
9.	Diketahui: $S = \{ x \mid 1 \leq x \leq 10, x \in \text{bilangan asli} \}$, $A = \{1,2,3,4,5\}$ dan $B = \{2,3,6,8\}$. Tentukanlah $(A - B)$ serta gambarkan himpunan-himpunan tersebut pada diagram Venn !!		
10	Gambarkanlah himpunan berikut dalam bentuk diagram Venn. Jika diketahui $S = \{a,b,c,d,e,f,g\}$, $K = \{a,b,c,d\}$, $L = \{c,d,e,f\}$.		

Validator

(Rizky Ananda Pratama Srg, S.Pd)

Lampiran 17

Lembar Validitas

Tes Awal

Petunjuk : Berilah tanda checklist (√) pada kolom validitas.

Keterangan : V = Valid dan TV = Tidak Valid

No	Soal	V	TV
1.	Jika diketahui himpunan $A = \{1,2,3,4,5\}$ dan $B = \{3,4,5,6,7\}$. Tentukanlah $A \cup B$ serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut pada diagram Venn !!		
2.	Gambarkanlah himpunan berikut dalam bentuk diagram Venn. Jika diketahui $S = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$, $P = \{2,3,5,7\}$, $Q = \{8,9,10\}$.		
3.	Jika diketahui himpunan $A = \{2,4,6,8,10\}$ dan $B = \{4,8,12,16,20\}$. Tentukanlah $A \cap B$ serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut pada diagram Venn !!		
4.	Diketahui anggota-anggota himpunan $A = \{2,4,6,8,10\}$ dan $B = \{2,3,4,5,6\}$. Tentukanlah $A - B$ serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut pada diagram Venn !!		
5.	Tentukanlah anggota-anggota himpunan pada diagram Venn di bawah ini !! <div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p style="text-align: center;"> S A B </p> <p style="text-align: center;"> •2 •1 •4 •3 •5 •7 •6 •9 •8 •10 </p> </div>		

6.	Pada suatu semesta himpunan $S = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$ Diketahui $A = \{2,4,6,8,10\}$ Tentukan Komplemen A serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut pada diagram Venn !!		
7.	Diketahui anggota himpunan $K = \{ \text{Bilangan ganjil kurang dari 20} \}$ dan $L = \{5,6,8,10,13,15,16,17,18\}$. Tentukanlah $K \cap L$ serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut kedalam diagram Venn !!		
8.	Pada suatu himpunan semesta himpunan $S = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$, diketahui $A = \{2,4,6,8,10\}$ dan $B = \{1,4,7,8,9\}$ Tentukanla $A \cap B$ serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut kedalam diagram Venn !!		
9.	Diketahui: $S = \{ x \mid 1 \leq x \leq 10, x \in \text{bilangan asli} \}$, $A = \{1,2,3,4,5\}$ dan $B = \{2,3,6,8\}$. Tentukanlah $(A - B)$ serta gambarkan himpunan-himpunan tersebut pada diagram Venn !!		
10	Gambarkanlah himpunan berikut dalam bentuk diagram Venn. Jika diketahui $S = \{a,b,c,d,e,f,g\}$, $K = \{a,b,c,d\}$, $L = \{c,d,e,f\}$.		

Validator

(Rizky Ananda Pratama Srg, S.Pd)

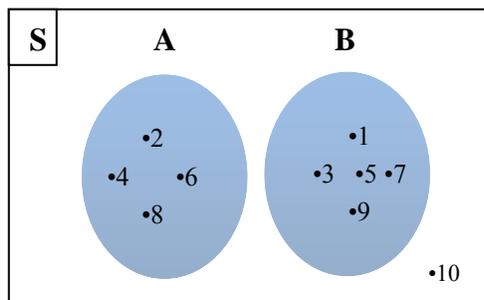
Lampiran 17

Tes Awal

Nama :

Kelas :

1. Jika diketahui himpunan $A = \{1,2,3,4,5\}$ dan $B = \{3,4,5,6,7\}$. Tentukanlah $A \cup B$ serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut pada diagram Venn !!
2. Gambarkanlah himpunan berikut dalam bentuk diagram Venn. Jika diketahui $S = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$, $P = \{2,3,5,7\}$, $Q = \{8,9,10\}$.
3. Jika diketahui himpunan $A = \{2,4,6,8,10\}$ dan $B = \{4,8,12,16,20\}$. Tentukanlah $A \cap B$ serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut pada diagram Venn !!
4. Diketahui anggota-anggota himpunan $A = \{2,4,6,8,10\}$ dan $B = \{2,3,4,5,6\}$. Tentukanlah $A - B$ serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut pada diagram Venn !!
5. Tentukanlah anggota-anggota himpunan pada diagram Venn di bawah ini !!

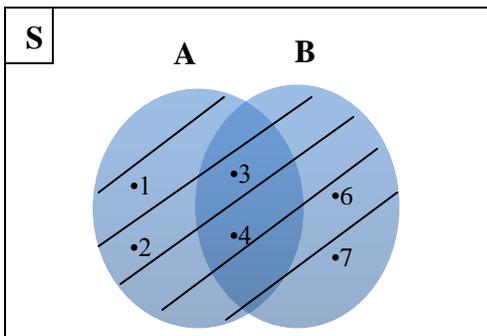
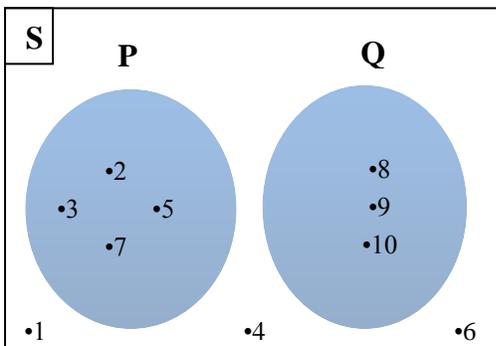


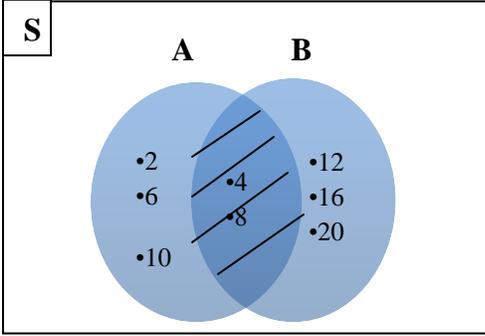
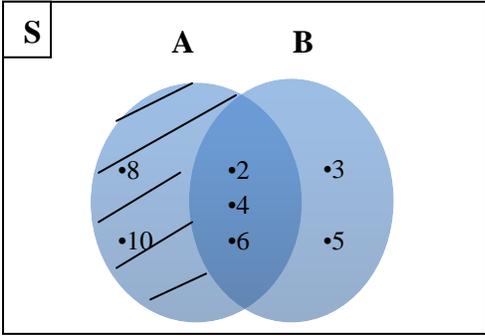
6. Pada suatu semesta himpunan $S = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$ Diketahui $A = \{2,4,6,8,10\}$ Tentukan Komplement A serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut pada diagram Venn !!

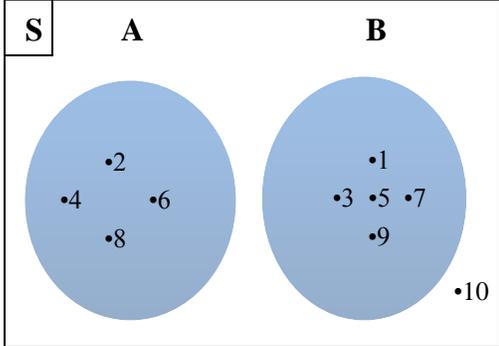
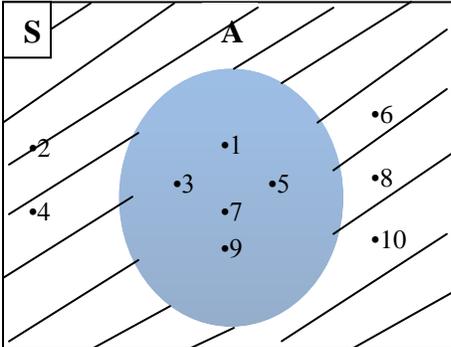
7. Diketahui anggota himpunan $K = \{ \text{Bilangan ganjil kurang dari 20} \}$ dan $L = \{5,6,8,10,13,15,16,17,18\}$. Tentukanlah $K \cap L$ serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut kedalam diagram Venn !!
8. Pada suatu himpunan Semesta himpunan $S = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$, diketahui $A = \{2,4,6,8,10\}$ dan $B = \{1,4,7,8,9\}$ Tentukanla $A \cap B$ serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut kedalam diagram Venn !!
9. Diketahui: $S = \{ x \mid 1 \leq x \leq 10, x \in \text{bilangan asli} \}$, $A = \{1,2,3,4,5\}$ dan $B = \{2,3,6,10\}$. Tentukanlah $(A - B)$ serta gambarkan himpunan-himpunan tersebut pada diagram Venn !!
10. Gambarkanlah himpunan berikut dalam bentuk diagram Venn. Jika diketahui $S = \{a,b,c,d,e,f,g\}$, $K = \{a,b,c,d\}$, $L = \{c,d,e,f\}$.

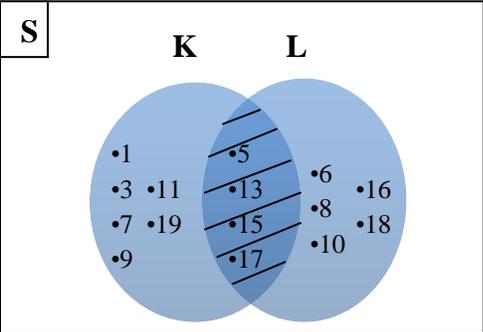
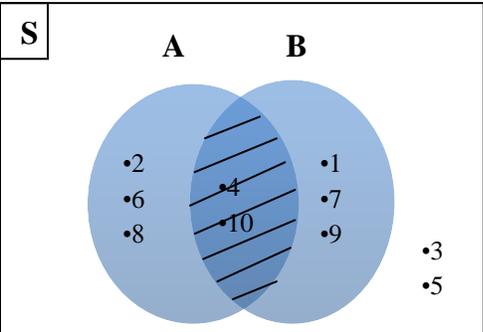
Lampiran 18

Jawaban Tes Awal

No	Jawaban	Skor
1.	<p>Dik : $A = \{1,2,3,4,5\}$ $B = \{3,4,5,6,7\}$</p> <p>Dit : $A \cup B$ serta gambarkan dalam bentuk diagram Venn ?</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>$A \cup B = \{1,2,3,4,5,6,7\}$</p> 	10
2.	<p>Dik : $S = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$ $P = \{2,3,5,7\}$ $Q = \{8,9,10\}$</p> <p>Dit : Gambarkan himpunan tersebut dalam bentuk diagram Venn ?</p> <p>Penyelesaian :</p> 	10

<p>3.</p>	<p>Dik : $A = \{2,4,6,8,10\}$ $B = \{4,8,12,16,20\}$</p> <p>Dit : $A \cap B$ serta gambarkan dalam bentuk diagram Venn ?</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>$A \cap B = \{4,8\}$</p> 	<p>10</p>
<p>4.</p>	<p>Dik : $A = \{2,4,6,8,10\}$ $B = \{2,3,4,5,6\}$</p> <p>Dit : $A - B$ serta gambarkan dalam bentuk diagram Venn ?</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>$A - B = \{8,10\}$</p> 	<p>10</p>

<p>5.</p>	<p>Dik :</p>  <p>Dit : Tentukanlah anggota-anggota himpunan pada diagram Venn ?</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>Himpunan $S = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$</p> <p>$A = \{2,4,6,8\}$</p> <p>$B = \{1,3,5,7,9\}$</p>	<p>10</p>
<p>6.</p>	<p>Dik : $S = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$</p> <p>$A = \{2,4,6,8,10\}$</p> <p>Dit : Tentukan komplement A serta gambarkan dalam bentuk diagram Venn ?</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>$A^C = \{1,3,5,7,9\}$</p> 	<p>10</p>

7.	<p>Dik : $K = \{1,3,5,7,9,11,13,15,17,19\}$ $L = \{5,6,8,10,13,15,16,17,18\}$</p> <p>Dit : $K \cap L$ serta gambarkan dalam bentuk diagram Venn ?</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>$K \cap L = \{5,13,15,17\}$</p> 	10
8.	<p>Dik : $S = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$ $A = \{2,4,6,8,10\}$ $B = \{1,4,7,9,10\}$</p> <p>Dit : $A \cap B$ serta gambarkan dalam bentuk diagram Venn ?</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>$A \cap B = \{4,10\}$</p> 	10
9.	<p>Dik : $S = \{x \mid 1 \leq x \leq 10, x \in \text{bilangan asli}\}$</p>	10

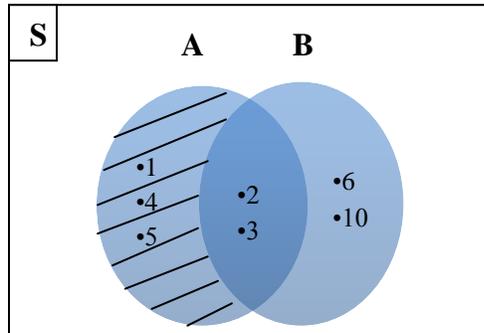
$$A = \{1,2,3,4,5\}$$

$$B = \{2,3,6,10\}$$

Dit : $(A - B)$ serta gambarkan dalam bentuk diagram Venn ?

Penyelesaian :

$$(A - B) = \{1,4,5\}$$



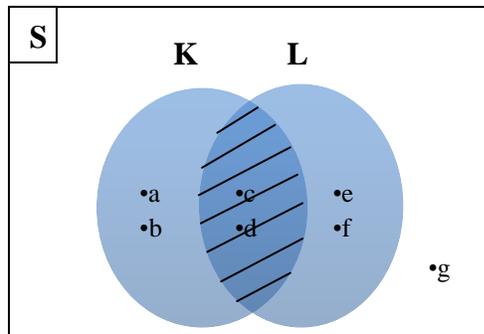
10. Dik : $S = \{a,b,c,d,e,f,g\}$

$$K = \{a,b,c,d\}$$

$$L = \{c,d,e,f\}$$

Dit : Gambarkan himpunan tersebut dalam bentuk diagram Venn ?

Penyelesaian :



10

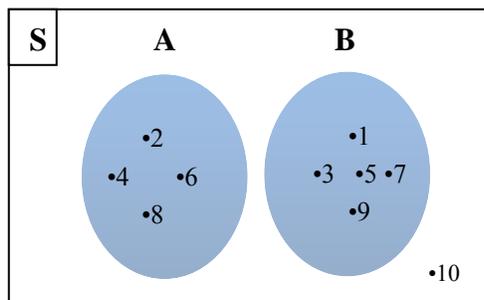
Lampiran 18

Tes Awal

Nama :

Kelas :

1. Jika diketahui himpunan $A = \{1,2,3,4,5\}$ dan $B = \{3,4,5,6,7\}$. Tentukanlah $A \cup B$ serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut pada diagram Venn !!
2. Gambarkanlah himpunan berikut dalam bentuk diagram Venn. Jika diketahui $S = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$, $P = \{2,3,5,7\}$, $Q = \{8,9,10\}$.
3. Jika diketahui himpunan $A = \{2,4,6,8,10\}$ dan $B = \{4,8,12,16,20\}$. Tentukanlah $A \cap B$ serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut pada diagram Venn !!
4. Diketahui anggota-anggota himpunan $A = \{2,4,6,8,10\}$ dan $B = \{2,3,4,5,6\}$. Tentukanlah $A - B$ serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut pada diagram Venn !!
5. Tentukanlah anggota-anggota himpunan pada diagram Venn di bawah ini !!

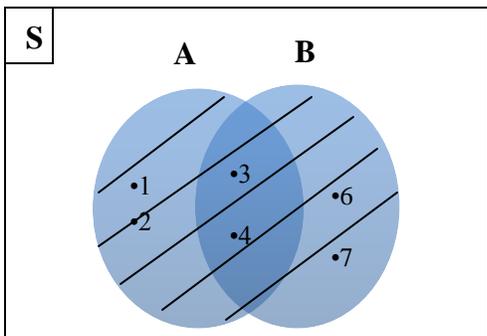
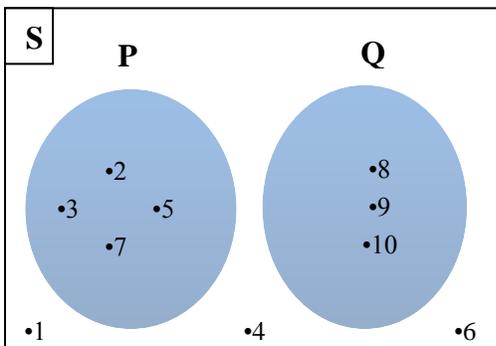


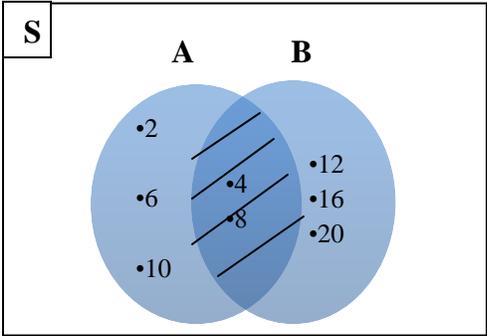
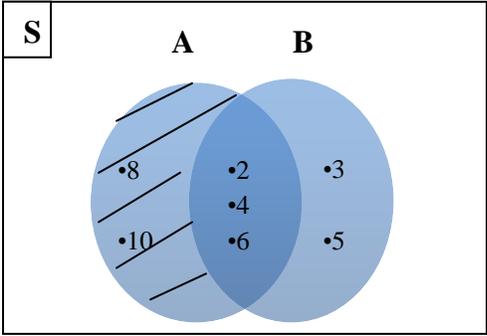
6. Pada suatu semesta himpunan $S = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$ Diketahui $A = \{2,4,6,8,10\}$ Tentukan Komplemen A serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut pada diagram Venn !!

7. Diketahui anggota himpunan $K = \{ \text{Bilangan ganjil kurang dari 20} \}$ dan $L = \{5,6,8,10,13,15,16,17,18\}$. Tentukanlah $K \cap L$ serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut kedalam diagram Venn !!
8. Pada suatu himpunan Semesta himpunan $S = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$, diketahui $A = \{2,4,6,8,10\}$ dan $B = \{1,4,7,8,9\}$ Tentukanlah $A \cap B$ serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut kedalam diagram Venn !!
9. Diketahui: $S = \{ x \mid 1 \leq x \leq 10, x \in \text{bilangan asli} \}$, $A = \{1,2,3,4,5\}$ dan $B = \{2,3,6,10\}$. Tentukanlah $(A - B)$ serta gambarkan himpunan-himpunan tersebut pada diagram Venn !!
10. Gambarkanlah himpunan berikut dalam bentuk diagram Venn. Jika diketahui $S = \{a,b,c,d,e,f,g\}$, $K = \{a,b,c,d\}$, $L = \{c,d,e,f\}$.

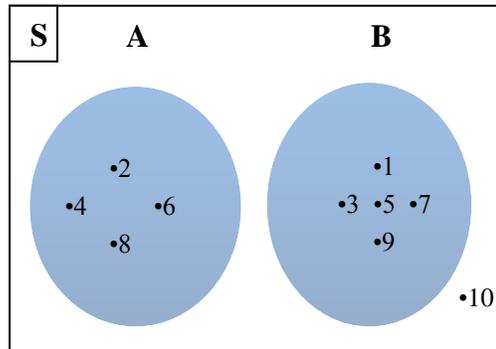
Lampiran 19

Jawaban Tes Awal

No	Jawaban	Skor
1.	<p>Dik : $A = \{1,2,3,4,5\}$ $B = \{3,4,5,6,7\}$</p> <p>Dit : $A \cup B$ serta gambarkan dalam bentuk diagram Venn ?</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>$A \cup B = \{1,2,3,4,5,6,7\}$</p> 	10
2.	<p>Dik : $S = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$ $P = \{2,3,5,7\}$ $Q = \{8,9,10\}$</p> <p>Dit : Gambarkan himpunan tersebut dalam bentuk diagram Venn ?</p> <p>Penyelesaian :</p> 	10

3.	<p>Dik : $A = \{2,4,6,8,10\}$ $B = \{4,8,12,16,20\}$</p> <p>Dit : $A \cap B$ serta gambarkan dalam bentuk diagram Venn ?</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>$A \cap B = \{4,8\}$</p> 	10
4.	<p>Dik : $A = \{2,4,6,8,10\}$ $B = \{2,3,4,5,6\}$</p> <p>Dit : $A - B$ serta gambarkan dalam bentuk diagram Venn ?</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>$A - B = \{8,10\}$</p> 	10
5.		10

Dik :



Dit : Tentukanlah anggota-anggota himpunan pada diagram Venn ?

Penyelesaian :

Himpunan $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$

$A = \{2, 4, 6, 8\}$

$B = \{1, 3, 5, 7, 9\}$

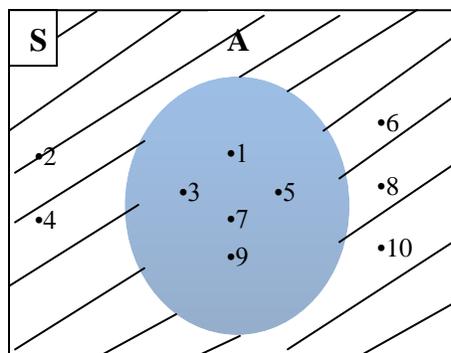
6. Dik : $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$

$A = \{2, 4, 6, 8, 10\}$

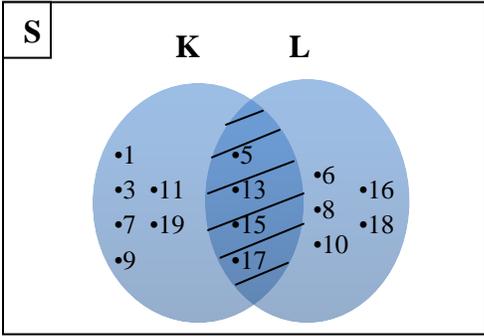
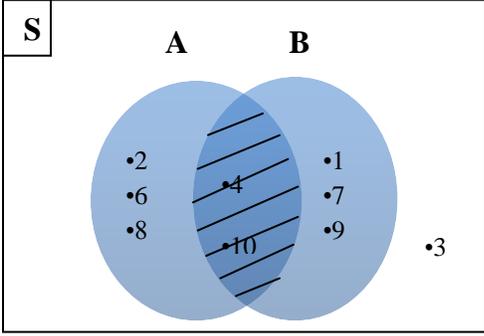
Dit : Tentukan komplement A serta gambarkan dalam bentuk diagram Venn ?

Penyelesaian :

$A^C = \{1, 3, 5, 7, 9\}$



10

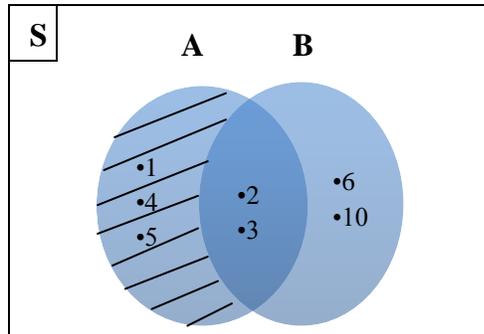
7.	<p>Dik : $K = \{1,3,5,7,9,11,13,15,17,19\}$ $L = \{5,6,8,10,13,15,16,17,18\}$</p> <p>Dit : $K \cap L$ serta gambarkan dalam bentuk diagram Venn ?</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>$K \cap L = \{5,13,15,17\}$</p> 	10
8.	<p>Dik : $S = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$ $A = \{2,4,6,8,10\}$ $B = \{1,4,7,9,10\}$</p> <p>Dit : $A \cap B$ serta gambarkan dalam bentuk diagram Venn ?</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>$A \cap B = \{4,10\}$</p> 	10
9.	<p>Dik : $S = \{x \mid 1 \leq x \leq 10, x \in \text{bilangan asli}\}$ $A = \{1,2,3,4,5\}$</p>	10

$$B = \{2,3,6,10\}$$

Dit : $(A - B)$ serta gambarkan dalam bentuk diagram Venn ?

Penyelesaian :

$$(A - B) = \{1,4,5\}$$



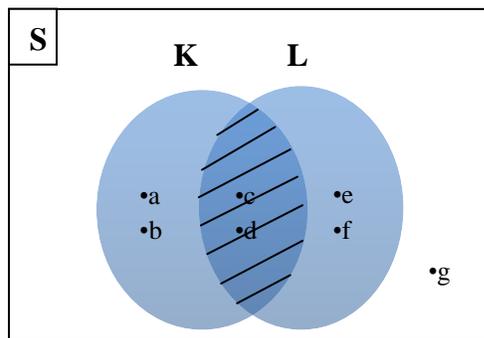
10. Dik : $S = \{a,b,c,d,e,f,g\}$

$$K = \{a,b,c,d\}$$

$$L = \{c,d,e,f\}$$

Dit : Gambarkan himpunan tersebut dalam bentuk diagram Venn ?

Penyelesaian :



10

Lampiran 20**Nilai Tes Kemampuan Awal Belajar Siswa**

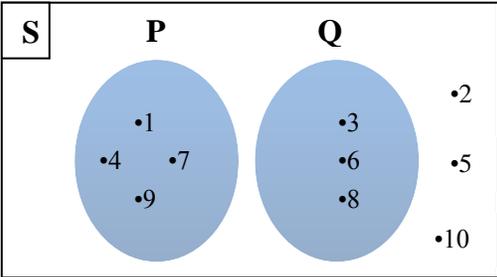
No	Kode Nama Siswa	L/P	Nilai Siswa	Tingkat Ketuntasan	Keterangan
1	AIS	P	50	50%	Tidak Tuntas
2	AMP	P	40	40%	Tidak Tuntas
3	AR	L	45	45%	Tidak Tuntas
4	ARM	L	75	75%	Tuntas
5	ARN	L	75	75%	Tuntas
6	A	L	20	20%	Tidak Tuntas
7	BH	L	25	25%	Tidak Tuntas
8	DAH	L	65	65%	Tidak Tuntas
9	DA	P	65	65%	Tidak Tuntas
10	EP	P	40	40%	Tidak Tuntas
11	GAG	L	80	80%	Tuntas
12	IB	L	30	30%	Tidak Tuntas
13	LA	P	45	45%	Tidak Tuntas
14	MS	L	30	30%	Tidak Tuntas
15	MMA	L	50	50%	Tidak Tuntas
16	MA	L	65	65%	Tidak Tuntas
17	MDF	L	35	35%	Tidak Tuntas
18	MS	L	30	30%	Tidak Tuntas
19	MH	P	75	75%	Tuntas
20	NH	P	80	80%	Tuntas
21	OTW	P	55	55%	Tidak Tuntas
22	PA	P	55	55%	Tidak Tuntas
23	R	P	85	85%	Tuntas
24	RM	L	40	40%	Tidak Tuntas
25	RAS	P	30	30%	Tidak Tuntas
26	SP	P	80	80%	Tuntas
27	SY	L	65	65%	Tidak Tuntas
28	SPR	P	40	40%	Tidak Tuntas
29	SN	P	75	75%	Tuntas
30	ZY	L	20	20%	Tidak Tuntas
Jumlah			1565		
Rata-rata			52,16	52,16%	
Jumlah Siswa Tuntas			8		
Jumlah Siswa Tidak Tuntas			22		
Persentase Ketuntasan				26,67%	

Lampiran 21

**Lembar Validitas Tes
Tindakan Siklus I**

Petunjuk : Berilah tanda checklist (√) pada kolom validitas.

Keterangan : V = Valid dan TV = Tidak Valid

No	Soal	V	TV
1.	Gambarkanlah himpunan berikut dalam bentuk diagram Venn. Jika diketahui $S = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$, $P = \{1,3,6,9\}$, $Q = \{2,4,8\}$.		
2.	Jika diketahui himpunan $A = \{2,4,6,8,10\}$ dan $B = \{6,7,8,9,10\}$. Tentukanlah $A \cup B$ serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut pada diagram Venn !!		
3.	Jika diketahui himpunan $A = \{5,10,15,20,25\}$ dan $B = \{10,20,30,40,50\}$. Tentukanlah $A \cap B$ serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut pada diagram Venn !!		
4.	Tentukanlah anggota-anggota himpunan pada diagram Venn di bawah ini !! <div style="text-align: center;">  </div>		
5.	Diketahui anggota-anggota himpunan $A = \{1,2,3,4,5,6\}$ dan $B = \{3,6,9,12,15\}$. Tentukanlah $A - B$ serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut pada diagram Venn !!		

6.	Pada suatu semesta himpunan $S = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$ Diketahui $B = \{3,6,9,12,15\}$ Tentukan Komplemen B serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut pada diagram Venn !!		
7.	Diketahui anggota himpunan $P = \{ \text{Bilangan ganjil genap dari } 20 \}$ dan $Q = \{1,4,7,9,12,16,18,19\}$. Tentukanlah $P \cap Q$ serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut kedalam diagram Venn !!		
8.	Pada suatu himpunan semesta himpunan $S = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$, diketahui $A = \{3,5,6,7,9\}$ dan $B = \{1,3,5,7,9\}$ Tentukanla $A \cap B$ serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut kedalam diagram Venn !!		
9.	Gambarkanlah himpunan berikut dalam bentuk diagram Venn. Jika diketahui $S = \{h,i,j,k,l,m,n,o,p\}$, $A = \{f,g,j,l,n,p,r\}$, $B = \{d,e,g,h,i,j\}$.		
10	Diketahui: $S = \{ x \mid 1 \leq x \leq 10, x \in \text{bilangan asli} \}$, $A = \{1,2,3,4,5\}$ dan $B = \{1,3,5,7\}$. Tentukanlah $(A - B)$ serta gambarkan himpunan-himpunan tersebut pada diagram Venn !!		

Validator

(Rizky Ananda Pratama Srg, S.Pd)

Lampiran 20**Nilai Tes Kemampuan Awal Belajar Siswa**

No	Kode Nama Siswa	L/P	Nilai Siswa	Tingkat Ketuntasan	Keterangan
1	AIS	P	50	50%	Tidak Tuntas
2	AMP	P	40	40%	Tidak Tuntas
3	AR	L	45	45%	Tidak Tuntas
4	ARM	L	75	75%	Tuntas
5	ARN	L	75	75%	Tuntas
6	A	L	20	20%	Tidak Tuntas
7	BH	L	25	25%	Tidak Tuntas
8	DAH	L	65	65%	Tidak Tuntas
9	DA	P	65	65%	Tidak Tuntas
10	EP	P	40	40%	Tidak Tuntas
11	GAG	L	80	80%	Tuntas
12	IB	L	30	30%	Tidak Tuntas
13	LA	P	45	45%	Tidak Tuntas
14	MS	L	30	30%	Tidak Tuntas
15	MMA	L	50	50%	Tidak Tuntas
16	MA	L	65	65%	Tidak Tuntas
17	MDF	L	35	35%	Tidak Tuntas
18	MS	L	30	30%	Tidak Tuntas
19	MH	P	75	75%	Tuntas
20	NH	P	80	80%	Tuntas
21	OTW	P	55	55%	Tidak Tuntas
22	PA	P	55	55%	Tidak Tuntas
23	R	P	85	85%	Tuntas
24	RM	L	40	40%	Tidak Tuntas
25	RAS	P	30	30%	Tidak Tuntas
26	SP	P	80	80%	Tuntas
27	SY	L	65	65%	Tidak Tuntas
28	SPR	P	40	40%	Tidak Tuntas
29	SN	P	75	75%	Tuntas
30	ZY	L	20	20%	Tidak Tuntas
Jumlah			1565		
Rata-rata			52,16	52,16%	
Jumlah Siswa Tuntas			8		
Jumlah Siswa Tidak Tuntas			22		
Persentase Ketuntasan				26,67%	

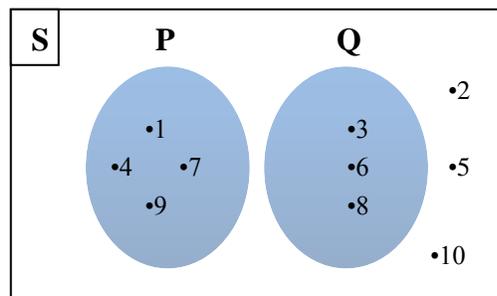
Lampiran 21

Soal Tes Siklus I

Nama :

Kelas :

1. Gambarkanlah himpunan berikut dalam bentuk diagram Venn. Jika diketahui $S = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$, $E = \{1,3,6,9\}$, $F = \{2,4,8\}$.
2. Jika diketahui himpunan $A = \{2,4,6,8,10\}$ dan $B = \{6,7,8,9,10\}$. Tentukanlah $A \cup B$ serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut pada diagram Venn !!
3. Jika diketahui himpunan $A = \{5,10,15,20,25\}$ dan $B = \{10,20,30,40,50\}$. Tentukanlah $A \cap B$ serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut pada diagram Venn !!
4. Tentukanlah anggota-anggota himpunan pada diagram Venn di bawah ini !!



5. Diketahui anggota-anggota himpunan $A = \{1,2,3,4,5,6\}$ dan $B = \{3,6,9,12,15\}$. Tentukanlah $B - A$ serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut pada diagram Venn !!
6. Pada suatu semesta himpunan $S = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$ Diketahui $B = \{3,6,9,12,15\}$ Tentukan Komplemen B serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut pada diagram Venn !!

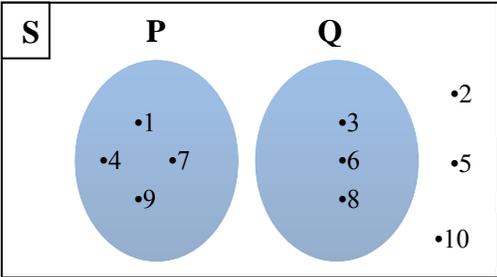
7. Diketahui anggota himpunan $P = \{ \text{Bilangan genap dari } 20 \}$ dan $Q = \{1,4,7,9,12,16,18,19\}$. Tentukanlah $P \cap Q$ serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut kedalam diagram Venn !!
8. Pada suatu himpunan semesta himpunan $S = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$, diketahui $A = \{3,5,6,7,9\}$ dan $B = \{1,3,5,7,9\}$ Tentukanla $A \cup B$ serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut kedalam diagram Venn !!
9. Gambarkanlah himpunan berikut dalam bentuk diagram Venn. Jika diketahui $S = \{h,i,j,k,l,m,n,o,p\}$, $J = \{f,g,j,l,n,p,r\}$, $K = \{d,e,g,h,i,j\}$.
10. Diketahui: $S = \{ x \mid 1 \leq x \leq 10, x \in \text{bilangan asli} \}$, $A = \{1,2,3,4,5\}$ dan $B = \{1,3,5,7\}$. Tentukanlah $(A - B)$ serta gambarkan himpunan-himpunan tersebut pada diagram Venn !!

Lampiran 21

**Lembar Validitas Tes
Tindakan Siklus I**

Petunjuk : Berilah tanda checklist (√) pada kolom validitas.

Keterangan : V = Valid dan TV = Tidak Valid

No	Soal	V	TV
1.	Gambarkanlah himpunan berikut dalam bentuk diagram Venn. Jika diketahui $S = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$, $P = \{1,3,6,9\}$, $Q = \{2,4,8\}$.		
2.	Jika diketahui himpunan $A = \{2,4,6,8,10\}$ dan $B = \{6,7,8,9,10\}$. Tentukanlah $A \cup B$ serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut pada diagram Venn !!		
3.	Jika diketahui himpunan $A = \{5,10,15,20,25\}$ dan $B = \{10,20,30,40,50\}$. Tentukanlah $A \cap B$ serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut pada diagram Venn !!		
4.	Tentukanlah anggota-anggota himpunan pada diagram Venn di bawah ini !! <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div>		
5.	Diketahui anggota-anggota himpunan $A = \{1,2,3,4,5,6\}$ dan $B = \{3,6,9,12,15\}$. Tentukanlah $A - B$ serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut pada diagram Venn !!		

6.	Pada suatu semesta himpunan $S = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$ Diketahui $B = \{3,6,9,12,15\}$ Tentukan Komplemen B serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut pada diagram Venn !!		
7.	Diketahui anggota himpunan $P = \{ \text{Bilangan ganjil genap dari } 20 \}$ dan $Q = \{1,4,7,9,12,16,18,19\}$. Tentukanlah $P \cap Q$ serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut kedalam diagram Venn !!		
8.	Pada suatu himpunan semesta himpunan $S = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$, diketahui $A = \{3,5,6,7,9\}$ dan $B = \{1,3,5,7,9\}$ Tentukanla $A \cap B$ serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut kedalam diagram Venn !!		
9.	Gambarkanlah himpunan berikut dalam bentuk diagram Venn. Jika diketahui $S = \{h,i,j,k,l,m,n,o,p\}$, $A = \{f,g,j,l,n,p,r\}$, $B = \{d,e,g,h,i,j\}$.		
10	Diketahui: $S = \{ x \mid 1 \leq x \leq 10, x \in \text{bilangan asli} \}$, $A = \{1,2,3,4,5\}$ dan $B = \{1,3,5,7\}$. Tentukanlah $(A - B)$ serta gambarkan himpunan-himpunan tersebut pada diagram Venn !!		

Validator

(Rizky Ananda Pratama Srg, S.Pd)

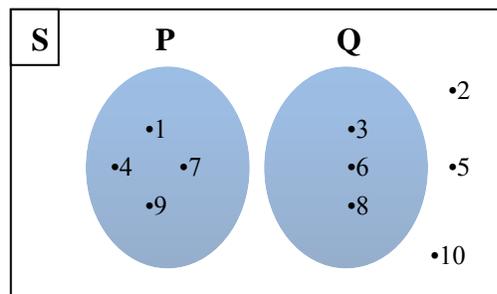
Lampiran 22

Tes Siklus I

Nama :

Kelas :

1. Gambarkanlah himpunan berikut dalam bentuk diagram Venn. Jika diketahui $S = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$, $E = \{1,3,6,9\}$, $F = \{2,4,8\}$.
2. Jika diketahui himpunan $A = \{2,4,6,8,10\}$ dan $B = \{6,7,8,9,10\}$. Tentukanlah $A \cup B$ serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut pada diagram Venn !!
3. Jika diketahui himpunan $A = \{5,10,15,20,25\}$ dan $B = \{10,20,30,40,50\}$. Tentukanlah $A \cap B$ serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut pada diagram Venn !!
4. Tentukanlah anggota-anggota himpunan pada diagram Venn di bawah ini !!

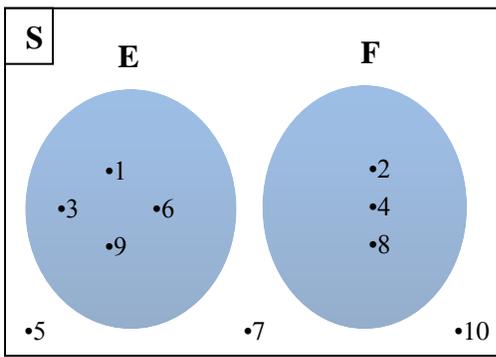
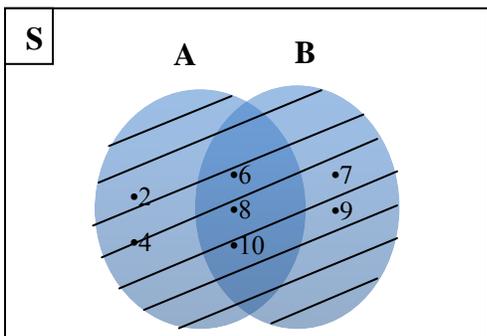


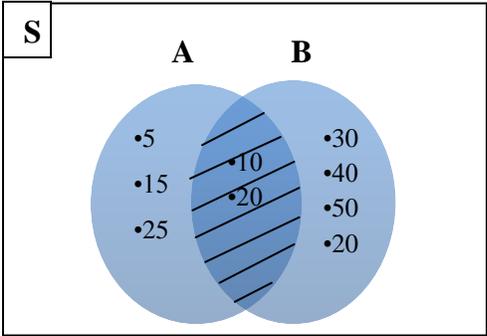
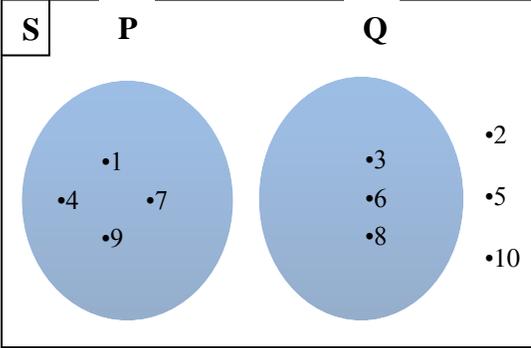
5. Diketahui anggota-anggota himpunan $A = \{1,2,3,4,5,6\}$ dan $B = \{3,6,9,12,15\}$. Tentukanlah $B - A$ serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut pada diagram Venn !!
6. Pada suatu semesta himpunan $S = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$ Diketahui $B = \{3,6,9,12,15\}$ Tentukan Komplemen B serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut pada diagram Venn !!

7. Diketahui anggota himpunan $P = \{ \text{Bilangan genap dari } 20 \}$ dan $Q = \{1,4,7,9,12,16,18,19\}$. Tentukanlah $P \cap Q$ serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut kedalam diagram Venn !!
8. Pada suatu himpunan semesta himpunan $S = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$, diketahui $A = \{3,5,6,7,9\}$ dan $B = \{1,3,5,7,9\}$ Tentukanla $A \cup B$ serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut kedalam diagram Venn !!
9. Gambarkanlah himpunan berikut dalam bentuk diagram Venn. Jika diketahui $S = \{h,i,j,k,l,m,n,o,p\}$, $J = \{f,g,j,l,n,p,r\}$, $K = \{d,e,g,h,i,j\}$.
10. Diketahui: $S = \{ x \mid 1 \leq x \leq 10, x \in \text{bilangan asli} \}$, $A = \{1,2,3,4,5\}$ dan $B = \{1,3,5,7\}$. Tentukanlah $(A - B)$ serta gambarkan himpunan-himpunan tersebut pada diagram Venn !!

Lampiran 22

Jawaban Soal Siklus I

No	Jawaban	Skor
1.	<p>Dik : $S = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$ $E = \{1,3,6,9\}$ $F = \{2,4,8\}$</p> <p>Dit : Gambarkan himpunan tersebut dalam bentuk diagram Venn ?</p> <p>Penyelesaian :</p> 	10
2.	<p>Dik : $A = \{2,4,6,8,10\}$ $B = \{6,7,8,9,10\}$</p> <p>Dit : $A \cup B$ serta gambarkan dalam bentuk diagram Venn ?</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>$A \cup B = \{2,4,6,7,8,9,10\}$</p> 	10

3.	<p>Dik : $A = \{5,10,15,20,25\}$ $B = \{10,20,30,40,50\}$</p> <p>Dit : $A \cap B$ serta gambarkan dalam bentuk diagram Venn ?</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>$A \cap B = \{10,20\}$</p> 	10
4.	<p>Dik :</p>  <p>Dit : Tentukanlah anggota-anggota himpunan pada diagram Venn ?</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>Himpunan $S = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$ $A = \{1,4,7,9\}$ $B = \{3,6,8\}$</p>	10
5.		

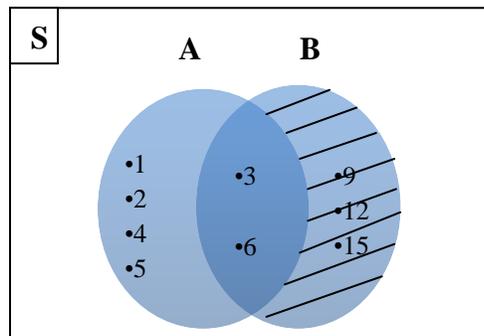
Dik : $A = \{1,2,3,4,5,6\}$

$B = \{3,6,9,12,15\}$

Dit : $B - A$ serta gambarkan dalam bentuk diagram Venn ?

Penyelesaian :

$B - A = \{9,12,15\}$



10

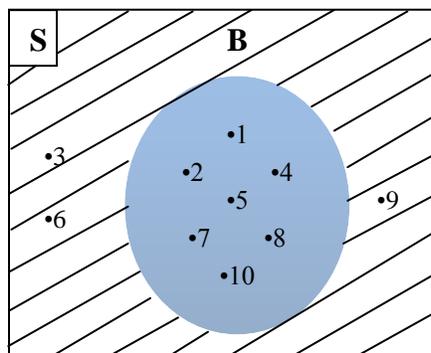
6. Dik : $S = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$

$B = \{3,6,9,12,15\}$

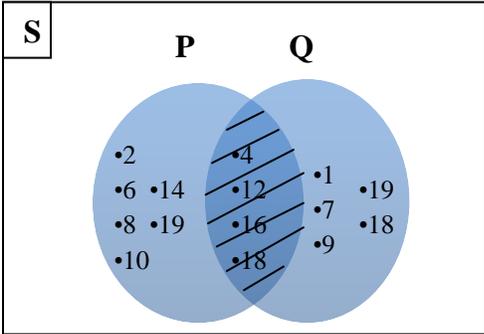
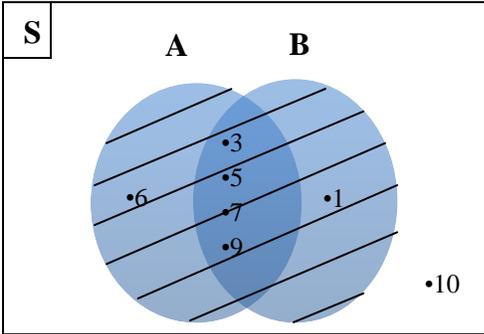
Dit : Tentukan komplement A serta gambarkan dalam bentuk diagram Venn ?

Penyelesaian :

$B^c = \{1,2,4,5,7,8,10\}$



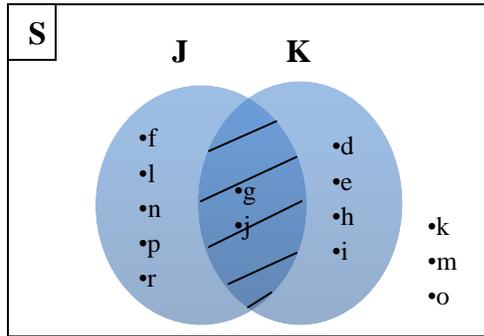
10

7.	<p>Dik : $P = \{2,4,6,8,10,12,14,16,18\}$ $Q = \{1,4,7,9,12,16,18,19\}$</p> <p>Dit : $P \cap Q$ serta gambarkan dalam bentuk diagram Venn ?</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>$P \cap Q = \{4,12,16,18\}$</p> 	10
8.	<p>Dik : $S = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$ $A = \{3,5,6,7,9\}$ $B = \{1,3,5,7,9\}$</p> <p>Dit : $A \cup B$ serta gambarkan dalam bentuk diagram Venn ?</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>$A \cup B = \{1,3,5,6,7,9\}$</p> 	10
9.	<p>Dik : $S = \{h,i,j,k,l,m,n,o,p\}$ $J = \{f,g,j,l,n,p,r\}$</p>	10

$$K = \{d, e, g, h, i, j\}$$

Dit : Gambarkan himpunan tersebut dalam bentuk diagram Venn ?

Penyelesaian :



10. Dik : $S = \{x \mid 1 \leq x \leq 10, x \in \text{bilangan asli}\}$

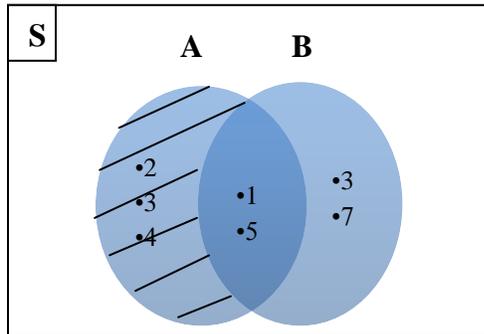
$$A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$$

$$B = \{1, 3, 5, 7\}$$

Dit : $(A - B)$ serta gambarkan dalam bentuk diagram Venn ?

Penyelesaian :

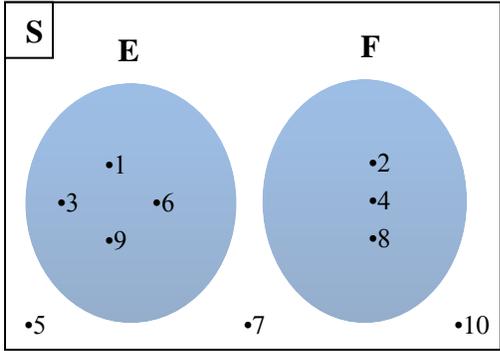
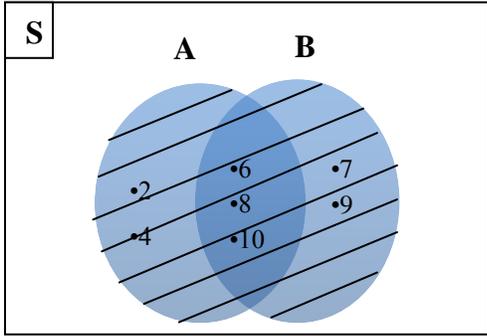
$$(A - B) = \{2, 3, 4\}$$

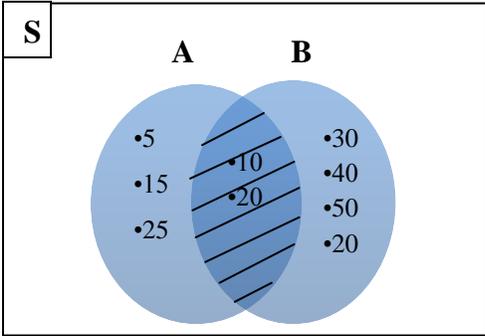
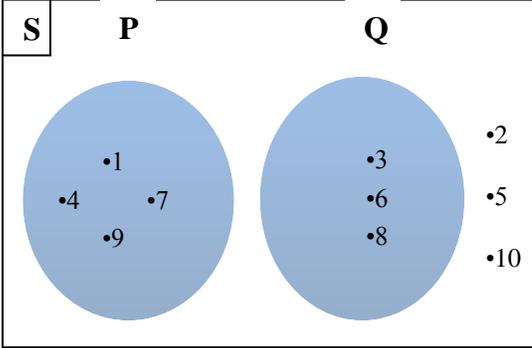


10

Lampiran 23

Jawaban Siklus I

No	Jawaban	Skor
1.	<p>Dik : $S = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$ $E = \{1,3,6,9\}$ $F = \{2,4,8\}$</p> <p>Dit : Gambarkan himpunan tersebut dalam bentuk diagram Venn ?</p> <p>Penyelesaian :</p> 	10
2.	<p>Dik : $A = \{2,4,6,8,10\}$ $B = \{6,7,8,9,10\}$</p> <p>Dit : $A \cup B$ serta gambarkan dalam bentuk diagram Venn ?</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>$A \cup B = \{2,4,6,7,8,9,10\}$</p> 	10

3.	<p>Dik : $A = \{5,10,15,20,25\}$ $B = \{10,20,30,40,50\}$</p> <p>Dit : $A \cap B$ serta gambarkan dalam bentuk diagram Venn ?</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>$A \cap B = \{10,20\}$</p> 	10
4.	<p>Dik :</p>  <p>Dit : Tentukanlah anggota-anggota himpunan pada diagram Venn ?</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>Himpunan $S = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$ $A = \{1,4,7,9\}$ $B = \{3,6,8\}$</p>	10
5.		

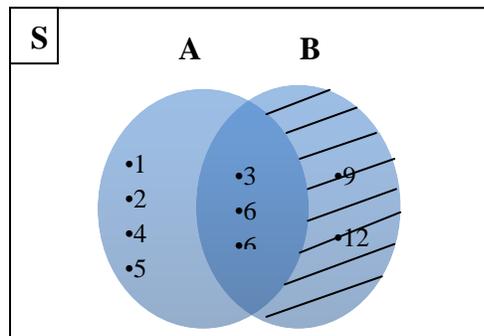
Dik : $A = \{1,2,3,4,5,6\}$

$B = \{3,6,9,12,15\}$

Dit : $B - A$ serta gambarkan dalam bentuk diagram Venn ?

Penyelesaian :

$B - A = \{9,12,15\}$



10

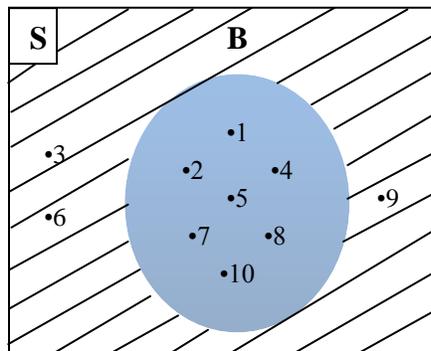
6. Dik : $S = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$

$B = \{3,6,9,12,15\}$

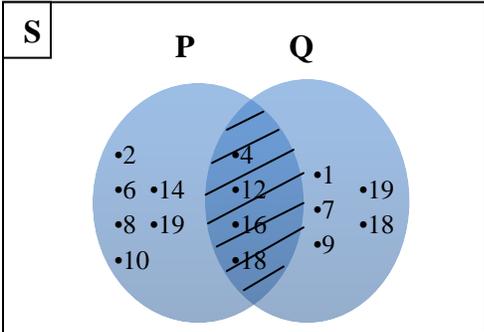
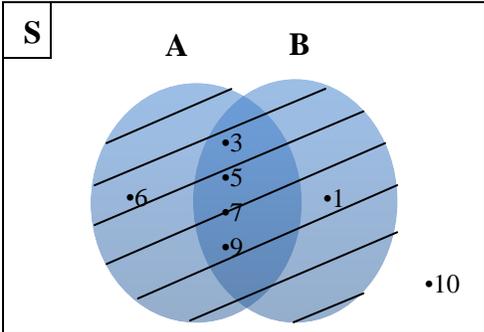
Dit : Tentukan komplement A serta gambarkan dalam bentuk diagram Venn ?

Penyelesaian :

$B^C = \{1,2,4,5,7,8,10\}$



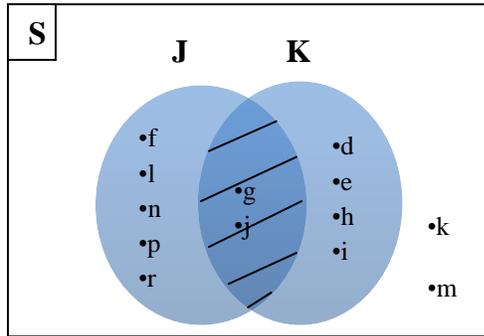
10

7.	<p>Dik : $P = \{2,4,6,8,10,12,14,16,18\}$ $Q = \{1,4,7,9,12,16,18,19\}$</p> <p>Dit : $P \cap Q$ serta gambarkan dalam bentuk diagram Venn ?</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>$P \cap Q = \{4,12,16,18\}$</p> 	10
8.	<p>Dik : $S = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$ $A = \{3,5,6,7,9\}$ $B = \{1,3,5,7,9\}$</p> <p>Dit : $A \cup B$ serta gambarkan dalam bentuk diagram Venn ?</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>$A \cup B = \{1,3,5,6,7,9\}$</p> 	10
9.	<p>Dik : $S = \{h,i,j,k,l,m,n,o,p\}$ $J = \{f,g,j,l,n,p,r\}$</p>	10

$$K = \{d, e, g, h, i, j\}$$

Dit : Gambarkan himpunan tersebut dalam bentuk diagram Venn ?

Penyelesaian :



10. Dik : $S = \{x \mid 1 \leq x \leq 10, x \in \text{bilangan asli}\}$

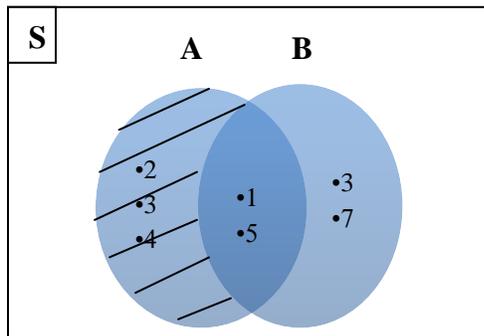
$$A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$$

$$B = \{1, 3, 5, 7\}$$

Dit : $(A - B)$ serta gambarkan dalam bentuk diagram Venn ?

Penyelesaian :

$$(A - B) = \{2, 3, 4\}$$



10

Lampiran 23

Nilai Tes Kemampuan Belajar Siswa
Siklus I

No	Kode Nama Siswa	L/P	Nilai Siswa	Tingkat Ketuntasan	Keterangan
1	AIS	P	65	65%	Tidak Tuntas
2	AMP	P	60	60%	Tidak Tuntas
3	AR	L	55	55%	Tidak Tuntas
4	ARM	L	80	80%	Tuntas
5	ARN	L	80	80%	Tuntas
6	A	L	50	50%	Tidak Tuntas
7	BH	L	70	70%	Tidak Tuntas
8	DAH	L	75	75%	Tuntas
9	DA	P	75	75%	Tuntas
10	EP	P	65	65%	Tidak Tuntas
11	GAG	L	85	85%	Tuntas
12	IB	L	60	60%	Tidak Tuntas
13	LA	P	75	75%	Tuntas
14	MS	L	55	55%	Tidak Tuntas
15	MMA	L	70	70%	Tidak Tuntas
16	MA	L	75	75%	Tuntas
17	MDF	L	50	50%	Tidak Tuntas
18	MS	L	40	40%	Tidak Tuntas
19	MH	P	80	80%	Tuntas
20	NH	P	85	85%	Tuntas
21	OTW	P	60	60%	Tidak Tuntas
22	PA	P	75	75%	Tuntas
23	R	P	90	90%	Tuntas
24	RM	L	50	50%	Tidak Tuntas
25	RAS	P	40	40%	Tidak Tuntas
26	SP	P	85	85%	Tuntas
27	SY	L	80	80%	Tuntas
28	SPR	P	60	60%	Tidak Tuntas
29	SN	P	80	80%	Tuntas
30	ZY	L	40	40%	Tidak Tuntas
Jumlah			2010		
Rata-rata			67	67%	
Jumlah Siswa Tuntas			14		
Jumlah Siswa Tidak Tuntas			16		
Persentase Ketuntasan				46,66%	

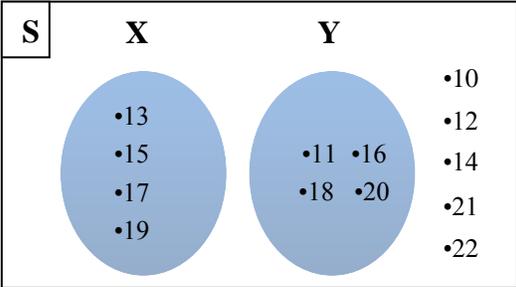
Lampiran 24

Lembar Validitas Soal Tes Tindakan Siklus II

Petunjuk : Berilah tanda checklist (√) pada kolom validitas.

Keterangan : V = Valid dan TV = Tidak Valid

No	Soal	V	TV
1.	Jika diketahui himpunan $A = \{6,7,8,9,10,11\}$ dan $B = \{3,6,9,12,15,18\}$. Tentukanlah $A \cap B$ serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut pada diagram Venn !!		
2.	Jika diketahui himpunan $A = \{3,5,7,9,10\}$ dan $B = \{5,10,15,20,25\}$. Tentukanlah $A \cup B$ serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut pada diagram Venn !!		
3.	Gambarkanlah himpunan berikut dalam bentuk diagram Venn. Jika diketahui $S = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$, $K = \{1,2,5,9,10\}$, $L = \{2,3,4,5,6\}$.		
4.	Diketahui anggota-anggota himpunan $A = \{15,16,17,18,19\}$ dan $B = \{12,15,18,21\}$. Tentukanlah $B - A$ serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut pada diagram Venn !!		
5.	Pada suatu semesta himpunan $S = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$ Diketahui $B = \{3,6,9,12,15\}$ Tentukan Komplemen B serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut pada diagram		

	Venn!!		
6.	Pada suatu himpunan semesta himpunan $S = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$, diketahui $J = \{1,3,6,8,9\}$ dan $K = \{1,2,4,6,8\}$ Tentukanlah $A \cap B$ serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut kedalam diagram Venn !!		
7.	Tentukanlah anggota-anggota himpunan pada diagram Venn di bawah ini !! 		
8.	Gambarkanlah himpunan berikut dalam bentuk diagram Venn. Jika diketahui $S = \{q,r,s,t,u,v,w,x,y,z\}$, $A = \{o,p,s,v,y\}$, $B = \{u,w,x,z\}$.		
9.	Diketahui: $S = \{ x \mid 1 \leq x \leq 10, x \in \text{bilangan asli} \}$, $X = \{5,7,8,9,10\}$ dan $Y = \{4,6,8,10\}$. Tentukanlah $(A - B)$ serta gambarkan himpunan-himpunan tersebut pada diagram Venn !!		
10	Diketahui anggota himpunan $A = \{ \text{Bilangan kelipatan 4 kurang dari 20} \}$ dan $B = \{2,4,6,8,10,12\}$. Tentukanlah $A \cap B$ serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut kedalam diagram Venn !!		

Validator

(Rizky Ananda Pratama Srg, S.Pd)

Lampiran 24**Nilai Tes Kemampuan Belajar Siswa
Siklus I**

No	Kode Nama Siswa	L/P	Nilai Siswa	Tingkat Ketuntasan	Keterangan
1	AIS	P	65	65%	Tidak Tuntas
2	AMP	P	60	60%	Tidak Tuntas
3	AR	L	55	55%	Tidak Tuntas
4	ARM	L	80	80%	Tuntas
5	ARN	L	80	80%	Tuntas
6	A	L	50	50%	Tidak Tuntas
7	BH	L	70	70%	Tidak Tuntas
8	DAH	L	75	75%	Tuntas
9	DA	P	75	75%	Tuntas
10	EP	P	65	65%	Tidak Tuntas
11	GAG	L	85	85%	Tuntas
12	IB	L	60	60%	Tidak Tuntas
13	LA	P	75	75%	Tuntas
14	MS	L	55	55%	Tidak Tuntas
15	MMA	L	70	70%	Tidak Tuntas
16	MA	L	75	75%	Tuntas
17	MDF	L	50	50%	Tidak Tuntas
18	MS	L	40	40%	Tidak Tuntas
19	MH	P	80	80%	Tuntas
20	NH	P	85	85%	Tuntas
21	OTW	P	60	60%	Tidak Tuntas
22	PA	P	75	75%	Tuntas
23	R	P	90	90%	Tuntas
24	RM	L	50	50%	Tidak Tuntas
25	RAS	P	40	40%	Tidak Tuntas
26	SP	P	85	85%	Tuntas
27	SY	L	80	80%	Tuntas
28	SPR	P	60	60%	Tidak Tuntas
29	SN	P	80	80%	Tuntas
30	ZY	L	40	40%	Tidak Tuntas
Jumlah			2010		
Rata-rata			67	67%	
Jumlah Siswa Tuntas			14		
Jumlah Siswa Tidak Tuntas			16		
Persentase Ketuntasan				46,66%	

Lampiran 25

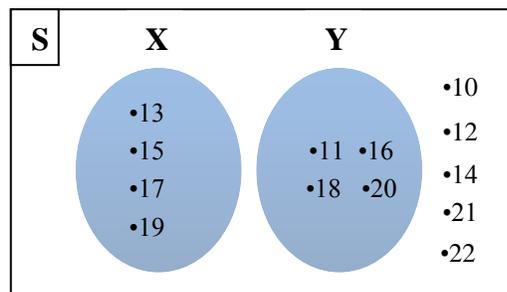
Soal Tes Siklus II

Nama :

Kelas :

1. Jika diketahui himpunan $A = \{6,7,8,9,10,11\}$ dan $B = \{3,6,9,12,15,18\}$.
Tentukanlah $A \cap B$ serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut pada diagram Venn !!
2. Jika diketahui himpunan $A = \{3,5,7,9,10\}$ dan $B = \{5,10,15,20,25\}$.
Tentukanlah $A \cup B$ serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut pada diagram Venn !!
3. Gambarkanlah himpunan berikut dalam bentuk diagram Venn. Jika diketahui $S = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$, $K = \{1,2,5,9,10\}$, $L = \{2,3,4,5,6\}$.
4. Diketahui anggota-anggota himpunan $A = \{15,16,17,18,19\}$ dan $B = \{12,15,18,21\}$. Tentukanlah $B - A$ serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut pada diagram Venn !!
5. Pada suatu semesta himpunan $S = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$ Diketahui $B = \{3,6,9,12,15\}$ Tentukan Komplemen B serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut pada diagram Venn !!
6. Pada suatu himpunan semesta himpunan $S = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$, diketahui $J = \{1,3,6,8,9\}$ dan $K = \{1,2,4,6,8\}$ Tentukanlah $A \cap B$ serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut kedalam diagram Venn !!

7. Tentukanlah anggota-anggota himpunan pada diagram Venn di bawah ini !!



8. Gambarkanlah himpunan berikut dalam bentuk diagram Venn. Jika diketahui $S = \{q,r,s,t,u,v,w,x,y,z\}$, $A = \{o,p,s,v,y\}$, $B = \{u,w,x,z\}$.
9. Diketahui: $S = \{x \mid 1 \leq x \leq 10, x \in \text{bilangan asli}\}$, $X = \{5,7,8,9,10\}$ dan $Y = \{4,6,8,10\}$. Tentukanlah $(X - Y)$ serta gambarkan himpunan-himpunan tersebut pada diagram Venn !!
10. Diketahui anggota himpunan $A = \{\text{Bilangan kelipatan 4 kurang dari 20}\}$ dan $B = \{2,4,6,8,10,12\}$. Tentukanlah $A \cap B$ serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut kedalam diagram Venn !!

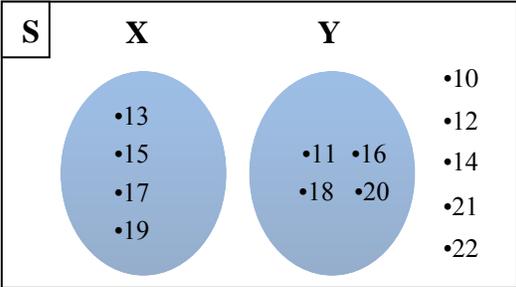
Lampiran 25

Lembar Validitas Tes Tindakan Siklus II

Petunjuk : Berilah tanda checklist (√) pada kolom validitas.

Keterangan : V = Valid dan TV = Tidak Valid

No	Soal	V	TV
1.	Jika diketahui himpunan $A = \{6,7,8,9,10,11\}$ dan $B = \{3,6,9,12,15,18\}$. Tentukanlah $A \cap B$ serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut pada diagram Venn !!		
2.	Jika diketahui himpunan $A = \{3,5,7,9,10\}$ dan $B = \{5,10,15,20,25\}$. Tentukanlah $A \cup B$ serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut pada diagram Venn !!		
3.	Gambarkanlah himpunan berikut dalam bentuk diagram Venn. Jika diketahui $S = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$, $K = \{1,2,5,9,10\}$, $L = \{2,3,4,5,6\}$.		
4.	Diketahui anggota-anggota himpunan $A = \{15,16,17,18,19\}$ dan $B = \{12,15,18,21\}$. Tentukanlah $B - A$ serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut pada diagram Venn !!		
5.	Pada suatu semesta himpunan $S = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$ Diketahui $B = \{3,6,9,12,15\}$ Tentukan Komplemen B serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut pada diagram		

	Venn!!		
6.	Pada suatu himpunan semesta himpunan $S = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$, diketahui $J = \{1,3,6,8,9\}$ dan $K = \{1,2,4,6,8\}$ Tentukanlah $A \cap B$ serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut kedalam diagram Venn !!		
7.	Tentukanlah anggota-anggota himpunan pada diagram Venn di bawah ini !! 		
8.	Gambarkanlah himpunan berikut dalam bentuk diagram Venn. Jika diketahui $S = \{q,r,s,t,u,v,w,x,y,z\}$, $A = \{o,p,s,v,y\}$, $B = \{u,w,x,z\}$.		
9.	Diketahui: $S = \{ x \mid 1 \leq x \leq 10, x \in \text{bilangan asli} \}$, $X = \{5,7,8,9,10\}$ dan $Y = \{4,6,8,10\}$. Tentukanlah $(A - B)$ serta gambarkan himpunan-himpunan tersebut pada diagram Venn !!		
10	Diketahui anggota himpunan $A = \{ \text{Bilangan kelipatan 4 kurang dari 20} \}$ dan $B = \{2,4,6,8,10,12\}$. Tentukanlah $A \cap B$ serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut kedalam diagram Venn !!		

Validator

(Rizky Ananda Pratama Srg, S.Pd)

Lampiran 26

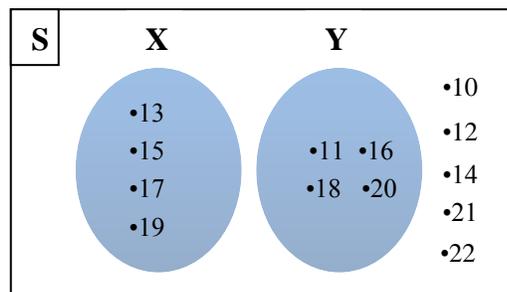
Tes Siklus II

Nama :

Kelas :

1. Jika diketahui himpunan $A = \{6,7,8,9,10,11\}$ dan $B = \{3,6,9,12,15,18\}$.
Tentukanlah $A \cap B$ serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut pada diagram Venn !!
2. Jika diketahui himpunan $A = \{3,5,7,9,10\}$ dan $B = \{5,10,15,20,25\}$.
Tentukanlah $A \cup B$ serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut pada diagram Venn !!
3. Gambarkanlah himpunan berikut dalam bentuk diagram Venn. Jika diketahui $S = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$, $K = \{1,2,5,9,10\}$, $L = \{2,3,4,5,6\}$.
4. Diketahui anggota-anggota himpunan $A = \{15,16,17,18,19\}$ dan $B = \{12,15,18,21\}$. Tentukanlah $B - A$ serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut pada diagram Venn !!
5. Pada suatu semesta himpunan $S = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$ Diketahui $B = \{3,6,9,12,15\}$ Tentukan Komplemen B serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut pada diagram Venn !!
6. Pada suatu himpunan semesta himpunan $S = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$, diketahui $J = \{1,3,6,8,9\}$ dan $K = \{1,2,4,6,8\}$ Tentukanlah $A \cap B$ serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut kedalam diagram Venn !!

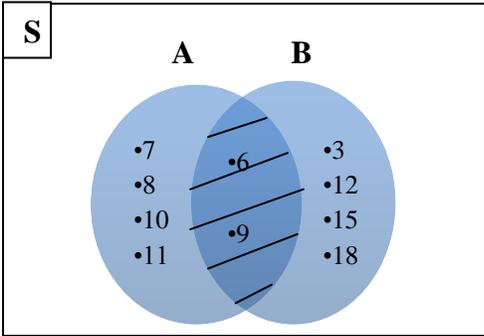
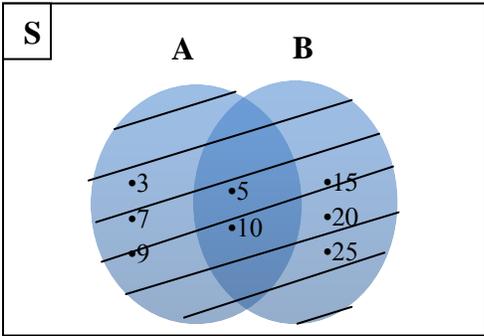
7. Tentukanlah anggota-anggota himpunan pada diagram Venn di bawah ini !!



8. Gambarkanlah himpunan berikut dalam bentuk diagram Venn. Jika diketahui $S = \{q,r,s,t,u,v,w,x,y,z\}$, $A = \{o,p,s,v,y\}$, $B = \{u,w,x,z\}$.
9. Diketahui: $S = \{x \mid 1 \leq x \leq 10, x \in \text{bilangan asli}\}$, $X = \{5,7,8,9,10\}$ dan $Y = \{4,6,8,10\}$. Tentukanlah $(X - Y)$ serta gambarkan himpunan-himpunan tersebut pada diagram Venn !!
10. Diketahui anggota himpunan $A = \{\text{Bilangan kelipatan 4 kurang dari 20}\}$ dan $B = \{2,4,6,8,10,12\}$. Tentukanlah $A \cap B$ serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut kedalam diagram Venn !!

Lampiran 26

Jawaban Siklus II

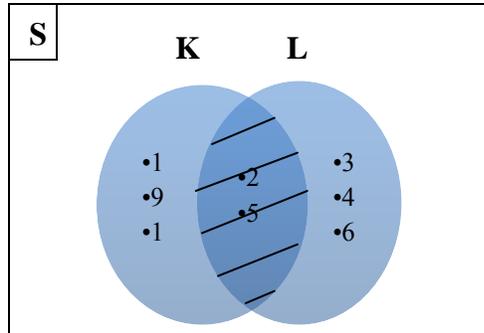
No	Jawaban	Skor
1.	<p>Dik : $A = \{6,7,8,9,10,11\}$ $B = \{3,6,9,12,15,18\}$</p> <p>Dit : $A \cap B$ serta gambarkan dalam bentuk diagram Venn ?</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>$A \cap B = \{6,9\}$</p> 	10
2.	<p>Dik : $A = \{3,5,7,9,10\}$ $B = \{5,10,15,20,25\}$</p> <p>Dit : $A \cup B$ serta gambarkan dalam bentuk diagram Venn ?</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>$A \cup B = \{3,5,7,9,10,15,20,25\}$</p> 	10
3.	<p>Dik : $S = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$</p>	10

$$K = \{1,2,5,9,10\}$$

$$L = \{2,3,4,5,6\}$$

Dit : Gambarkan himpunan tersebut dalam bentuk diagram Venn ?

Penyelesaian :



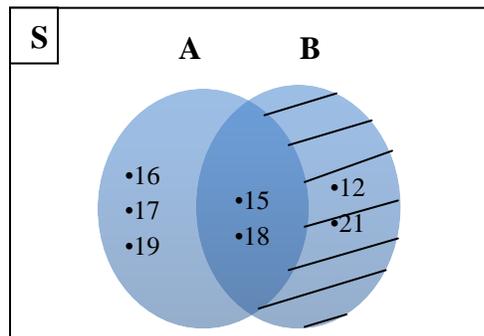
4. Dik : $A = \{15,16,17,18,19\}$

$$B = \{12,15,18,21\}$$

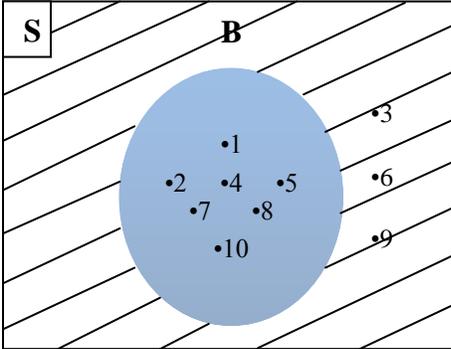
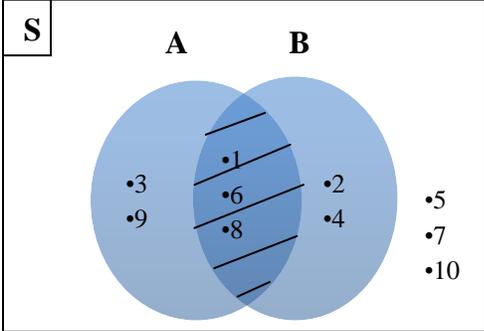
Dit : $B - A$ serta gambarkan dalam bentuk diagram Venn ?

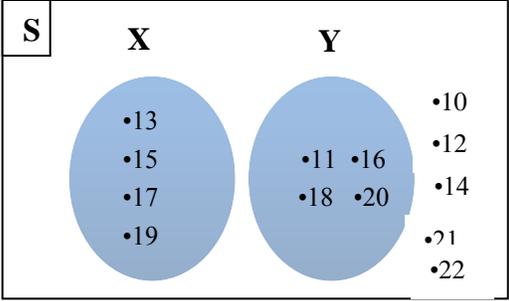
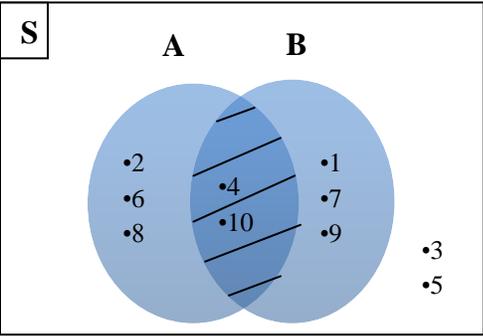
Penyelesaian :

$$B - A = \{12,21\}$$



10

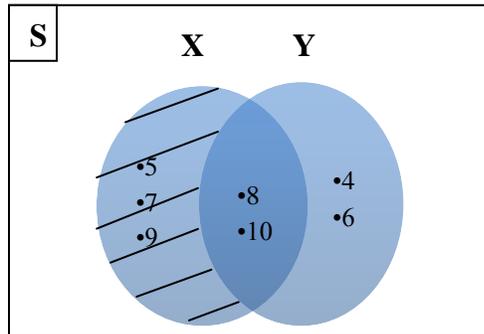
<p>5.</p>	<p>Dik : $S = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$ $B = \{3,6,9,12,15\}$</p> <p>Dit : Tentukan kompelemen B serta gambarkan dalam bentuk diagram Venn ?</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>$B^C = \{1,2,4,5,7,8,10\}$</p> 	<p>10</p>
<p>6.</p>	<p>Dik : $S = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$ $J = \{1,3,6,8,9\}$ $K = \{1,2,4,6,8\}$</p> <p>Dit : $J \cap K$ serta gambarkan dalam bentuk diagram Venn ?</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>$J \cap K = \{1,6,8\}$</p> 	<p>10</p>

7.	<p>Dik :</p>  <p>Dit : Tentukan anggota-anggota himpunan tersebut dalam diagram Venn ?</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>Himpunan $S = \{10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21\}$</p> <p>$X = \{13, 15, 17, 19\}$</p> <p>$Y = \{11, 16, 18, 20\}$</p>	10
8.	<p>Dik : $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$</p> <p>$A = \{2, 4, 6, 8, 10\}$</p> <p>$B = \{1, 4, 7, 9, 10\}$</p> <p>Dit : $A \cap B$ serta gambarkan dalam bentuk diagram Venn ?</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>$A \cap B = \{4, 10\}$</p> 	10
9.	<p>Dik : $S = \{x \mid 1 \leq x \leq 10, x \in \text{bilangan asli}\}$</p> <p>$X = \{5, 7, 8, 9, 10\}$</p> <p>$Y = \{4, 6, 8, 10\}$</p>	10

Dit : $(X - Y)$ serta gambarkan dalam bentuk diagram Venn ?

Penyelesaian :

$$(X - Y) = \{5, 7, 9\}$$



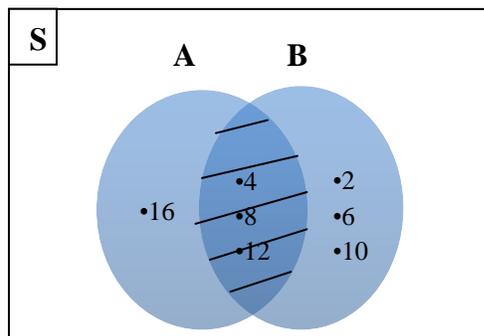
10. Dik : $A = \{4, 8, 12, 16\}$

$$B = \{2, 4, 6, 8, 10, 12\}$$

Dit : $A \cap B$ serta gambarkan himpunan tersebut dalam bentuk diagram Venn ?

Penyelesaian :

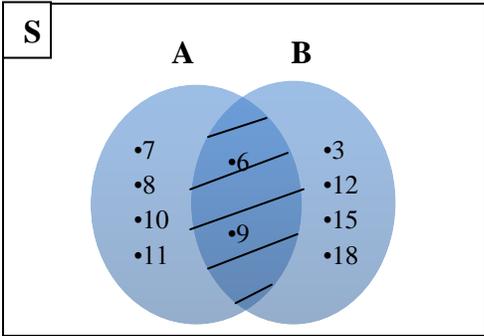
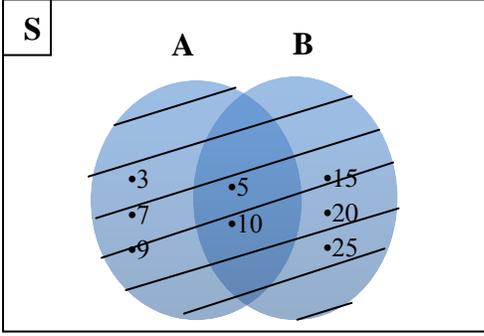
$$A \cap B = \{4, 8, 12\}$$



10

Lampiran 27

Jawaban Siklus II

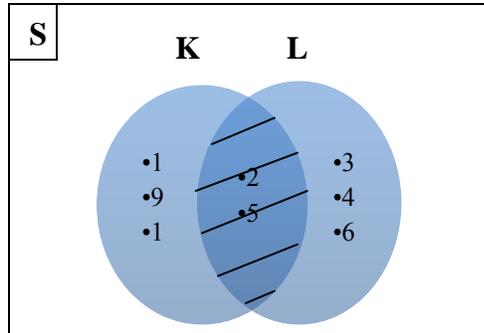
No	Jawaban	Skor
1.	<p>Dik : $A = \{6,7,8,9,10,11\}$ $B = \{3,6,9,12,15,18\}$</p> <p>Dit : $A \cap B$ serta gambarkan dalam bentuk diagram Venn ?</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>$A \cap B = \{6,9\}$</p> 	10
2.	<p>Dik : $A = \{3,5,7,9,10\}$ $B = \{5,10,15,20,25\}$</p> <p>Dit : $A \cup B$ serta gambarkan dalam bentuk diagram Venn ?</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>$A \cup B = \{3,5,7,9,10,15,20,25\}$</p> 	10
3.	<p>Dik : $S = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$</p>	10

$$K = \{1,2,5,9,10\}$$

$$L = \{2,3,4,5,6\}$$

Dit : Gambarkan himpunan tersebut dalam bentuk diagram Venn ?

Penyelesaian :



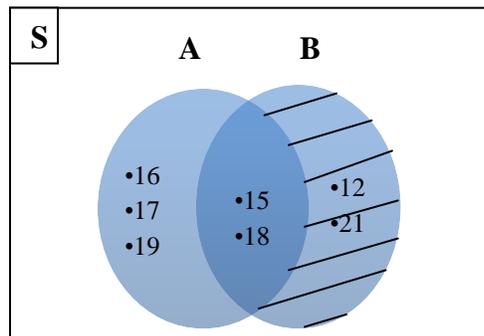
4. Dik : $A = \{15,16,17,18,19\}$

$$B = \{12,15,18,21\}$$

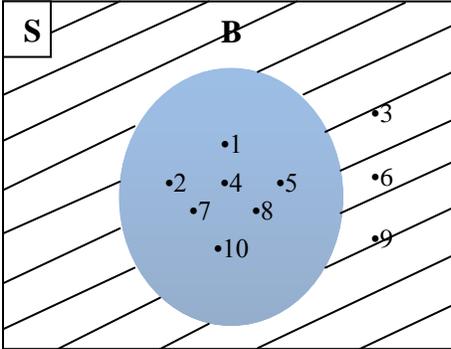
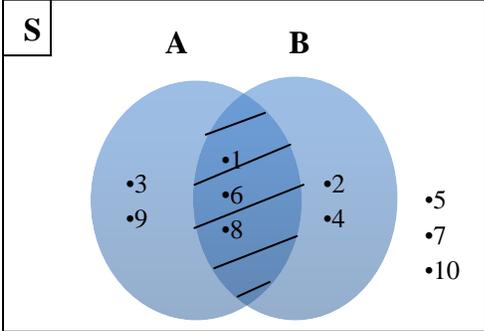
Dit : $B - A$ serta gambarkan dalam bentuk diagram Venn ?

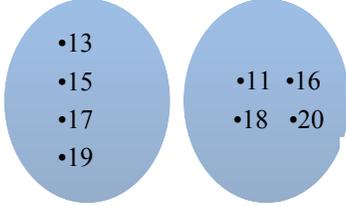
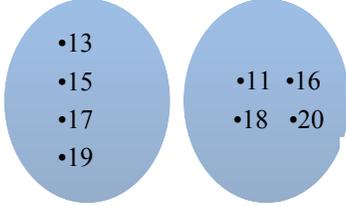
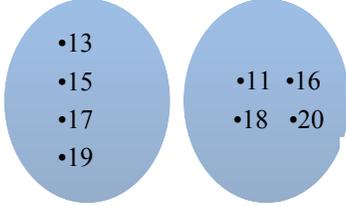
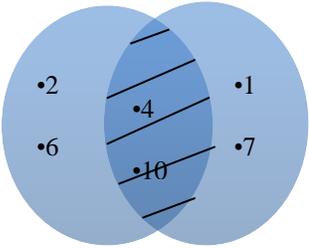
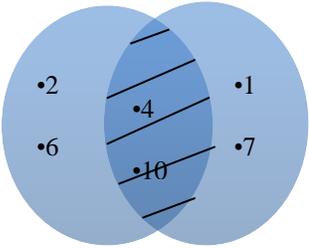
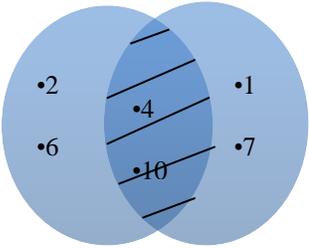
Penyelesaian :

$$B - A = \{12,21\}$$



10

<p>5.</p>	<p>Dik : $S = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$ $B = \{3,6,9,12,15\}$</p> <p>Dit : Tentukan kompelemen B serta gambarkan dalam bentuk diagram Venn ?</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>$B^C = \{1,2,4,5,7,8,10\}$</p> 	<p>10</p>
<p>6.</p>	<p>Dik : $S = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$ $J = \{1,3,6,8,9\}$ $K = \{1,2,4,6,8\}$</p> <p>Dit : $J \cap K$ serta gambarkan dalam bentuk diagram Venn ?</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>$J \cap K = \{1,6,8\}$</p> 	<p>10</p>

7.	<p>Dik :</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">S</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">X</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">Y</td> <td style="padding: 5px;"></td> </tr> <tr> <td style="border: none;"></td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">  </td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;"> <ul style="list-style-type: none"> •10 •12 •14 •11 •16 •18 •20 •21 •22 </td> <td style="border: none;"></td> </tr> </table> </div> <p>Dit : Tentukan anggota-anggota himpunan tersebut dalam diagram Venn ?</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>Himpunan $S = \{10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21\}$</p> <p>$X = \{13,15,17,19\}$</p> <p>$Y = \{11,16,18,20\}$</p>	S	X	Y				<ul style="list-style-type: none"> •10 •12 •14 •11 •16 •18 •20 •21 •22 		10
S	X	Y								
		<ul style="list-style-type: none"> •10 •12 •14 •11 •16 •18 •20 •21 •22 								
8.	<p>Dik : $S = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$</p> <p>$A = \{2,4,6,8,10\}$</p> <p>$B = \{1,4,7,9,10\}$</p> <p>Dit : $A \cap B$ serta gambarkan dalam bentuk diagram Venn ?</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>$A \cap B = \{4,10\}$</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">S</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">A</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">B</td> <td style="padding: 5px;"></td> </tr> <tr> <td style="border: none;"></td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">  </td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;"> <ul style="list-style-type: none"> •1 •7 •3 •5 •2 •6 •4 •10 </td> <td style="border: none;"></td> </tr> </table> </div>	S	A	B				<ul style="list-style-type: none"> •1 •7 •3 •5 •2 •6 •4 •10 		10
S	A	B								
		<ul style="list-style-type: none"> •1 •7 •3 •5 •2 •6 •4 •10 								
9.	<p>Dik : $S = \{ x \mid 1 \leq x \leq 10, x \in \text{bilangan asli} \}$</p>	10								

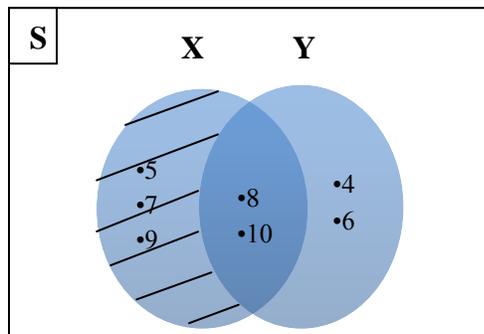
$$X = \{5,7,8,9,10\}$$

$$Y = \{4,6,8,10\}$$

Dit : $(X - Y)$ serta gambarkan dalam bentuk diagram Venn ?

Penyelesaian :

$$(X - Y) = \{5,7,9\}$$



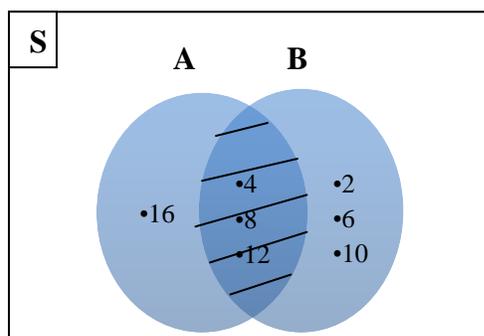
10. Dik : $A = \{4,8,12,16\}$

$$B = \{2,4,6,8,10,12\}$$

Dit : $A \cap B$ serta gambarkan himpunan tersebut dalam bentuk diagram Venn ?

Penyelesaian :

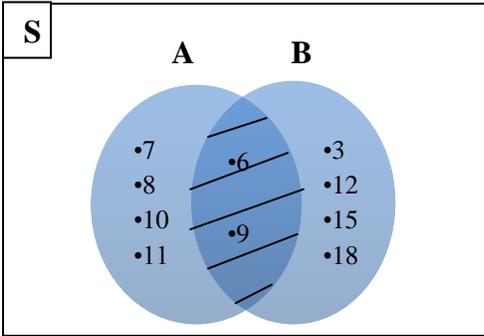
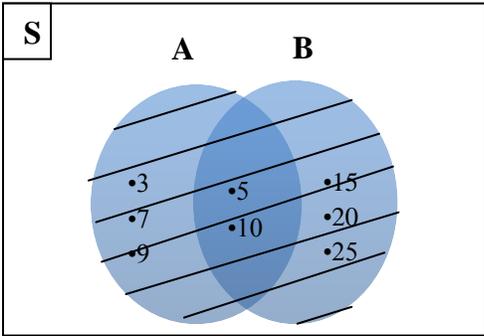
$$A \cap B = \{4,8,12\}$$



10

Lampiran 27

Jawaban Siklus II

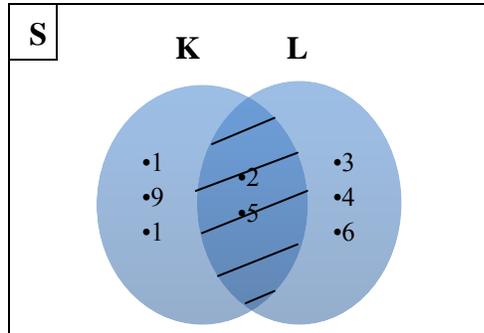
No	Jawaban	Skor
1.	<p>Dik : $A = \{6,7,8,9,10,11\}$ $B = \{3,6,9,12,15,18\}$</p> <p>Dit : $A \cap B$ serta gambarkan dalam bentuk diagram Venn ?</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>$A \cap B = \{6,9\}$</p> 	10
2.	<p>Dik : $A = \{3,5,7,9,10\}$ $B = \{5,10,15,20,25\}$</p> <p>Dit : $A \cup B$ serta gambarkan dalam bentuk diagram Venn ?</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>$A \cup B = \{3,5,7,9,10,15,20,25\}$</p> 	10
3.	<p>Dik : $S = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$</p>	10

$$K = \{1,2,5,9,10\}$$

$$L = \{2,3,4,5,6\}$$

Dit : Gambarkan himpunan tersebut dalam bentuk diagram Venn ?

Penyelesaian :



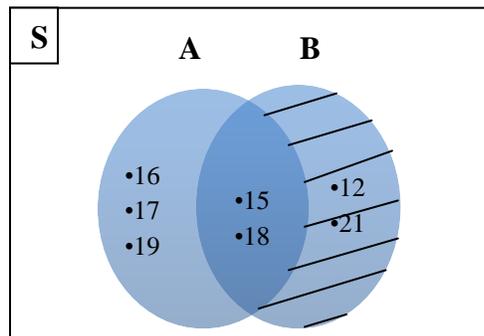
4. Dik : $A = \{15,16,17,18,19\}$

$$B = \{12,15,18,21\}$$

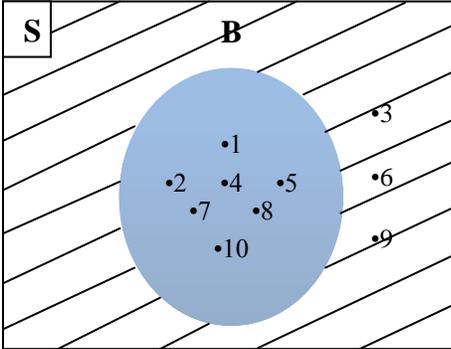
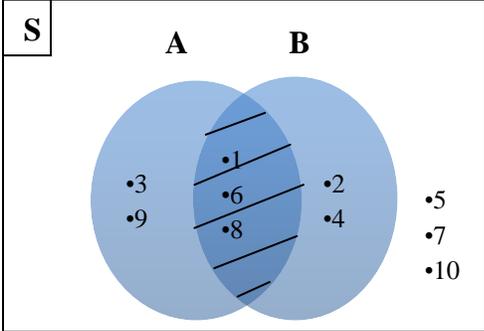
Dit : $B - A$ serta gambarkan dalam bentuk diagram Venn ?

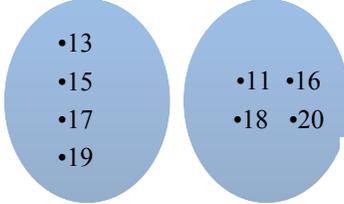
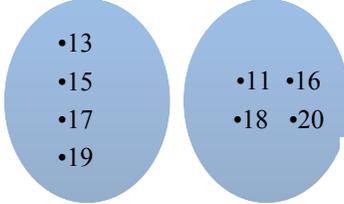
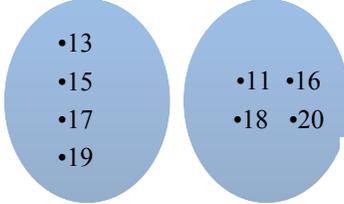
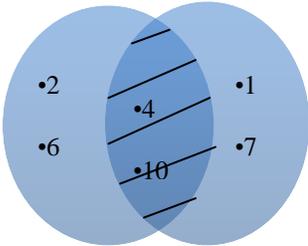
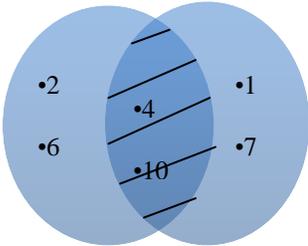
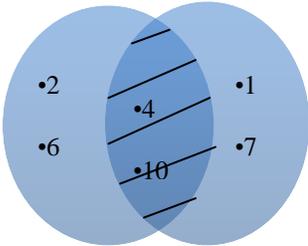
Penyelesaian :

$$B - A = \{12,21\}$$



10

<p>5.</p>	<p>Dik : $S = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$ $B = \{3,6,9,12,15\}$</p> <p>Dit : Tentukan kompelemen B serta gambarkan dalam bentuk diagram Venn ?</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>$B^C = \{1,2,4,5,7,8,10\}$</p> 	<p>10</p>
<p>6.</p>	<p>Dik : $S = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$ $J = \{1,3,6,8,9\}$ $K = \{1,2,4,6,8\}$</p> <p>Dit : $J \cap K$ serta gambarkan dalam bentuk diagram Venn ?</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>$J \cap K = \{1,6,8\}$</p> 	<p>10</p>

7.	<p>Dik :</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">S</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">X</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">Y</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">  </td> <td></td> <td style="vertical-align: middle;"> <ul style="list-style-type: none"> •10 •12 •14 •11 •22 </td> </tr> </table> </div> <p>Dit : Tentukan anggota-anggota himpunan tersebut dalam diagram Venn ?</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>Himpunan $S = \{10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21\}$</p> <p>$X = \{13,15,17,19\}$</p> <p>$Y = \{11,16,18,20\}$</p>	S	X	Y					<ul style="list-style-type: none"> •10 •12 •14 •11 •22 	10
S	X	Y								
			<ul style="list-style-type: none"> •10 •12 •14 •11 •22 							
8.	<p>Dik : $S = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$</p> <p>$A = \{2,4,6,8,10\}$</p> <p>$B = \{1,4,7,9,10\}$</p> <p>Dit : $A \cap B$ serta gambarkan dalam bentuk diagram Venn ?</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>$A \cap B = \{4,10\}$</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">S</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">A</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">B</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">  </td> <td></td> <td style="vertical-align: middle;"> <ul style="list-style-type: none"> •3 •5 </td> </tr> </table> </div>	S	A	B					<ul style="list-style-type: none"> •3 •5 	10
S	A	B								
			<ul style="list-style-type: none"> •3 •5 							
9.	<p>Dik : $S = \{ x \mid 1 \leq x \leq 10, x \in \text{bilangan asli} \}$</p>	10								

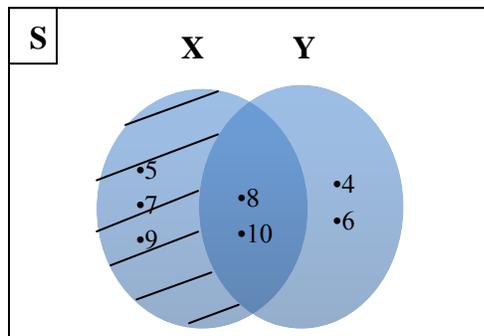
$$X = \{5,7,8,9,10\}$$

$$Y = \{4,6,8,10\}$$

Dit : $(X - Y)$ serta gambarkan dalam bentuk diagram Venn ?

Penyelesaian :

$$(X - Y) = \{5,7,9\}$$



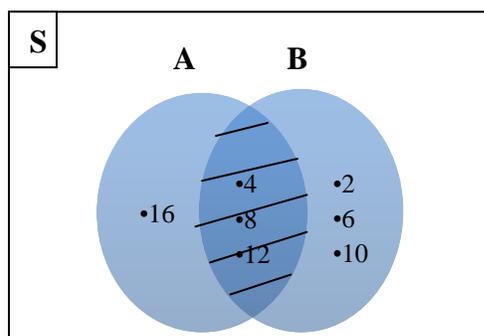
10. Dik : $A = \{4,8,12,16\}$

$$B = \{2,4,6,8,10,12\}$$

Dit : $A \cap B$ serta gambarkan himpunan tersebut dalam bentuk diagram Venn ?

Penyelesaian :

$$A \cap B = \{4,8,12\}$$



10

Lampiran 27

Nilai Tes Kemampuan Belajar Siswa
Siklus II

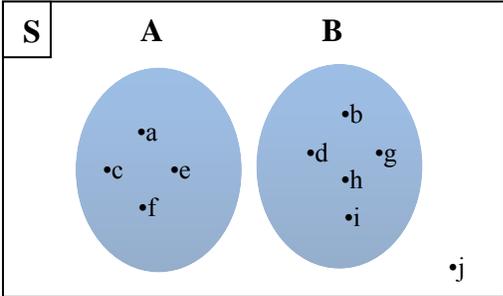
No	Kode Nama Siswa	L/P	Nilai Siswa	Tingkat Ketuntasan	Keterangan
1	AIS	P	75	75%	Tuntas
2	AMP	P	75	75%	Tuntas
3	AR	L	60	60%	Tidak Tuntas
4	ARM	L	90	90%	Tuntas
5	ARN	L	90	90%	Tuntas
6	A	L	65	65%	Tidak Tuntas
7	BH	L	75	75%	Tuntas
8	DAH	L	80	80%	Tuntas
9	DA	P	80	80%	Tuntas
10	EP	P	70	70%	Tidak Tuntas
11	GAG	L	90	90%	Tuntas
12	IB	L	70	70%	Tidak Tuntas
13	LA	P	75	75%	Tuntas
14	MS	L	70	70%	Tidak Tuntas
15	MMA	L	75	75%	Tuntas
16	MA	L	80	80%	Tuntas
17	MDF	L	65	65%	Tidak Tuntas
18	MS	L	60	60%	Tidak Tuntas
19	MH	P	85	85%	Tuntas
20	NH	P	85	85%	Tuntas
21	OTW	P	75	75%	Tuntas
22	PA	P	80	80%	Tuntas
23	R	P	90	90%	Tuntas
24	RM	L	80	80%	Tuntas
25	RAS	P	55	55%	Tidak Tuntas
26	SP	P	85	85%	Tuntas
27	SY	L	85	85%	Tuntas
28	SPR	P	70	70%	Tidak Tuntas
29	SN	P	80	80%	Tuntas
30	ZY	L	50	50%	Tidak Tuntas
Jumlah			2265		
Rata-rata			75,5	75,5%	
Jumlah Siswa Tuntas			20		
Jumlah Siswa Tidak Tuntas			10		
Persentase Ketuntasan				66,67%	

Lampiran 28

**Lembar Validitas Soal Tes
Tindakan Siklus III**

Petunjuk : Berilah tanda checklist (√) pada kolom validitas.

Keterangan : V = Valid dan TV = Tidak Valid

No	Soal	V	TV
1.	Jika diketahui himpunan $A = \{12,24,36,48,60\}$ dan $B = \{12,16,20,24,28\}$. Tentukanlah $A \cap B$ serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut pada diagram Venn !!		
2.	Diketahui anggota-anggota himpunan $A = \{83,86,89,92,93\}$ dan $B = \{82,83,84,85,86\}$. Tentukanlah $A - B$ serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut pada diagram Venn !!		
3.	Gambarkanlah himpunan berikut dalam bentuk diagram Venn. Jika diketahui $S = \{57,59,61,63,65,68,71,74,77,80\}$, $P = \{59,63,68,74\}$, $Q = \{65,71,77\}$.		
4.	Jika diketahui himpunan $A = \{37,40,43,46,49\}$ dan $B = \{25,30,35,40,45\}$. Tentukanlah $A \cup B$ serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut pada diagram Venn !!		
5.	Tentukanlah anggota-anggota himpunan pada diagram Venn di bawah ini !! <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  </div>		

6.	Diketahui anggota himpunan $K = \{ \text{Bilangan kelipatan 6 kurang dari 30} \}$ dan $L = \{5,6,8,10,13,15,16,17,18\}$. Tentukanlah $K \cap L$ serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut kedalam diagram Venn !!		
7.	Pada suatu semesta himpunan $S = \{7,14,21,28,35,42,49,57,63,70\}$ Diketahui $A = \{14,28,42,57,70\}$ Tentukan Komplemen A serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut pada diagram Venn !!		
8.	Diketahui: $S = \{ x \mid 1 \leq x \leq 10, x \in \text{bilangan asli} \}$, $A = \{1,2,3,4,5\}$ dan $B = \{1,3,5,7,9\}$. Tentukanlah $(A - B)$ serta gambarkan himpunan-himpunan tersebut pada diagram Venn !!		
9.	Gambarkanlah himpunan berikut dalam bentuk diagram Venn. Jika diketahui $S = \{o,p,q,r,s,t,u,v,w,x,y,z\}$, $K = \{k,l,m,n,o,p,q\}$, $L = \{m,p,s,t,w,x,z\}$.		
10	Pada suatu himpunan Semesta himpunan $S = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$, diketahui $A = \{1,2,4,6,8,10\}$ dan $B = \{4,8\}$ Tentukanla $A \cap B$ serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut kedalam diagram Venn !!		

Validator

(Rizky Ananda Pratama Srg, S.Pd)

Lampiran 28**Nilai Tes Kemampuan Belajar Siswa
Siklus II**

No	Kode Nama Siswa	L/P	Nilai Siswa	Tingkat Ketuntasan	Keterangan
1	AIS	P	75	75%	Tuntas
2	AMP	P	75	75%	Tuntas
3	AR	L	60	60%	Tidak Tuntas
4	ARM	L	90	90%	Tuntas
5	ARN	L	90	90%	Tuntas
6	A	L	65	65%	Tidak Tuntas
7	BH	L	75	75%	Tuntas
8	DAH	L	80	80%	Tuntas
9	DA	P	80	80%	Tuntas
10	EP	P	70	70%	Tidak Tuntas
11	GAG	L	90	90%	Tuntas
12	IB	L	70	70%	Tidak Tuntas
13	LA	P	75	75%	Tuntas
14	MS	L	70	70%	Tidak Tuntas
15	MMA	L	75	75%	Tuntas
16	MA	L	80	80%	Tuntas
17	MDF	L	65	65%	Tidak Tuntas
18	MS	L	60	60%	Tidak Tuntas
19	MH	P	85	85%	Tuntas
20	NH	P	85	85%	Tuntas
21	OTW	P	75	75%	Tuntas
22	PA	P	80	80%	Tuntas
23	R	P	90	90%	Tuntas
24	RM	L	80	80%	Tuntas
25	RAS	P	55	55%	Tidak Tuntas
26	SP	P	85	85%	Tuntas
27	SY	L	85	85%	Tuntas
28	SPR	P	70	70%	Tidak Tuntas
29	SN	P	80	80%	Tuntas
30	ZY	L	50	50%	Tidak Tuntas
Jumlah			2265		
Rata-rata			75,5	75,5%	
Jumlah Siswa Tuntas			20		
Jumlah Siswa Tidak Tuntas			10		
Persentase Ketuntasan				66,67%	

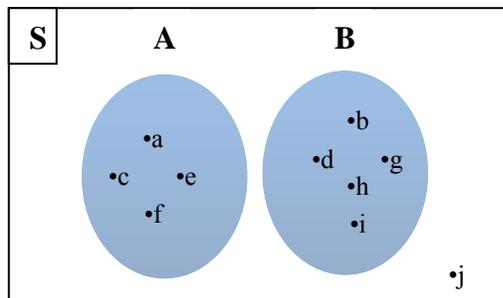
Lampiran 29

Soal Tes Siklus III

Nama :

Kelas :

1. Jika diketahui himpunan $A = \{12,24,36,48,60\}$ dan $B = \{12,16,20,24,28\}$.
Tentukanlah $A \cap B$ serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut pada diagram Venn !!
2. Diketahui anggota-anggota himpunan $A = \{83,86,89,92,93\}$ dan $B = \{82,83,84,85,86\}$. Tentukanlah $A - B$ serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut pada diagram Venn !!
3. Gambarkanlah himpunan berikut dalam bentuk diagram Venn. Jika diketahui $S = \{57,59,61,63,65,68,71,74,77,80\}$, $P = \{59,63,68,74\}$, $Q = \{65,71,77\}$.
4. Jika diketahui himpunan $A = \{37,40,43,46,49\}$ dan $B = \{25,30,35,40,45\}$.
Tentukanlah $A \cup B$ serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut pada diagram Venn !!
5. Tentukanlah anggota-anggota himpunan pada diagram Venn di bawah ini !!



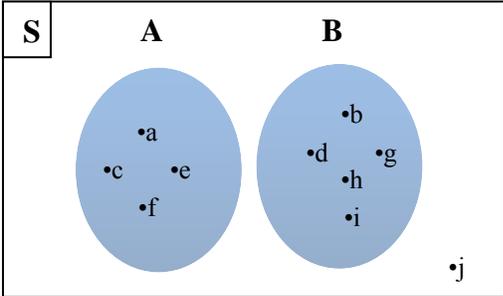
6. Diketahui anggota himpunan $K = \{ \text{Bilangan kelipatan 6 kurang dari 30} \}$ dan $L = \{5,6,8,10,13,15,16,17,18\}$. Tentukanlah $K \cap L$ serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut kedalam diagram Venn !!
7. Pada suatu semesta himpunan $S = \{7,14,21,28,35,42,49,57,63,70\}$ Diketahui $A = \{14,28,42,57,70\}$ Tentukan Komplemen A serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut pada diagram Venn !!
8. Diketahui: $S = \{ x \mid 1 \leq x \leq 10, x \in \text{bilangan asli} \}$, $A = \{1,2,3,4,5\}$ dan $B = \{1,3,5,7,9\}$. Tentukanlah $(A - B)$ serta gambarkan himpunan-himpunan tersebut pada diagram Venn !!
9. Gambarkanlah himpunan berikut dalam bentuk diagram Venn. Jika diketahui $S = \{o,p,q,r,s,t,u,v,w,x,y,z\}$, $K = \{k,l,m,n,o,p,q\}$, $L = \{m,p,s,t,w,x,z\}$.
10. Pada suatu himpunan Semesta himpunan $S = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$, diketahui $A = \{1,2,4,6,8,10\}$ dan $B = \{4,8\}$ Tentukanla $A \cap B$ serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut kedalam diagram Venn !!

Lampiran 29

**Lembar Validitas Tes
Tindakan Siklus III**

Petunjuk : Berilah tanda checklist (√) pada kolom validitas.

Keterangan : V = Valid dan TV = Tidak Valid

No	Soal	V	TV
1.	Jika diketahui himpunan $A = \{12,24,36,48,60\}$ dan $B = \{12,16,20,24,28\}$. Tentukanlah $A \cap B$ serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut pada diagram Venn !!		
2.	Diketahui anggota-anggota himpunan $A = \{83,86,89,92,93\}$ dan $B = \{82,83,84,85,86\}$. Tentukanlah $A - B$ serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut pada diagram Venn !!		
3.	Gambarkanlah himpunan berikut dalam bentuk diagram Venn. Jika diketahui $S = \{57,59,61,63,65,68,71,74,77,80\}$, $P = \{59,63,68,74\}$, $Q = \{65,71,77\}$.		
4.	Jika diketahui himpunan $A = \{37,40,43,46,49\}$ dan $B = \{25,30,35,40,45\}$. Tentukanlah $A \cup B$ serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut pada diagram Venn !!		
5.	Tentukanlah anggota-anggota himpunan pada diagram Venn di bawah ini !! <div style="text-align: center; margin-top: 10px;">  </div>		

6.	Diketahui anggota himpunan $K = \{ \text{Bilangan kelipatan 6 kurang dari 30} \}$ dan $L = \{5,6,8,10,13,15,16,17,18\}$. Tentukanlah $K \cap L$ serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut kedalam diagram Venn !!		
7.	Pada suatu semesta himpunan $S = \{7,14,21,28,35,42,49,57,63,70\}$ Diketahui $A = \{14,28,42,57,70\}$ Tentukan Komplemen A serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut pada diagram Venn !!		
8.	Diketahui: $S = \{ x \mid 1 \leq x \leq 10, x \in \text{bilangan asli} \}$, $A = \{1,2,3,4,5\}$ dan $B = \{1,3,5,7,9\}$. Tentukanlah $(A - B)$ serta gambarkan himpunan-himpunan tersebut pada diagram Venn !!		
9.	Gambarkanlah himpunan berikut dalam bentuk diagram Venn. Jika diketahui $S = \{o,p,q,r,s,t,u,v,w,x,y,z\}$, $K = \{k,l,m,n,o,p,q\}$, $L = \{m,p,s,t,w,x,z\}$.		
10	Pada suatu himpunan Semesta himpunan $S = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$, diketahui $A = \{1,2,4,6,8,10\}$ dan $B = \{4,8\}$ Tentukanla $A \cap B$ serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut kedalam diagram Venn !!		

Validator

(Rizky Ananda Pratama Srg, S.Pd)

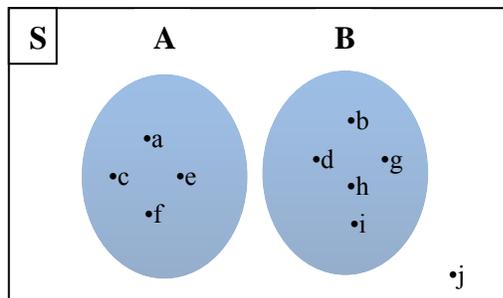
Lampiran 30

Tes Siklus III

Nama :

Kelas :

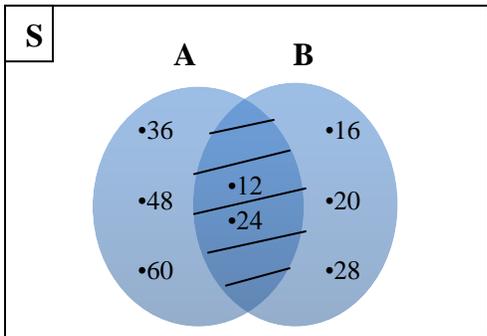
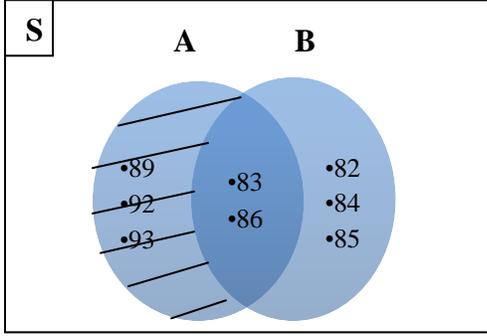
1. Jika diketahui himpunan $A = \{12,24,36,48,60\}$ dan $B = \{12,16,20,24,28\}$.
Tentukanlah $A \cap B$ serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut pada diagram Venn !!
2. Diketahui anggota-anggota himpunan $A = \{83,86,89,92,93\}$ dan $B = \{82,83,84,85,86\}$. Tentukanlah $A - B$ serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut pada diagram Venn !!
3. Gambarkanlah himpunan berikut dalam bentuk diagram Venn. Jika diketahui $S = \{57,59,61,63,65,68,71,74,77,80\}$, $P = \{59,63,68,74\}$, $Q = \{65,71,77\}$.
4. Jika diketahui himpunan $A = \{37,40,43,46,49\}$ dan $B = \{25,30,35,40,45\}$.
Tentukanlah $A \cup B$ serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut pada diagram Venn !!
5. Tentukanlah anggota-anggota himpunan pada diagram Venn di bawah ini !!

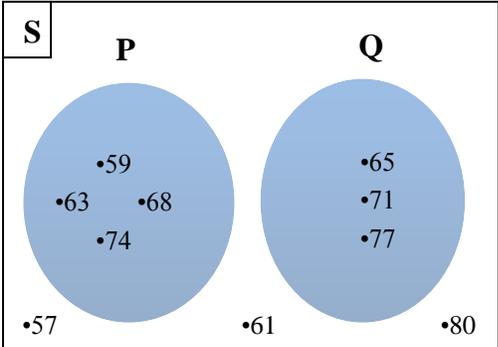
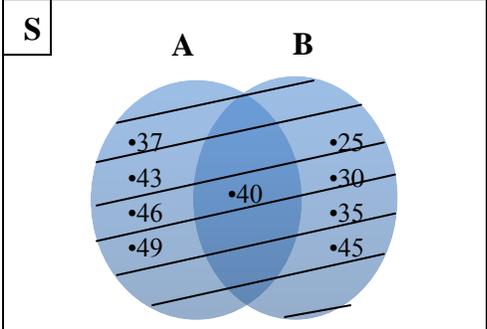


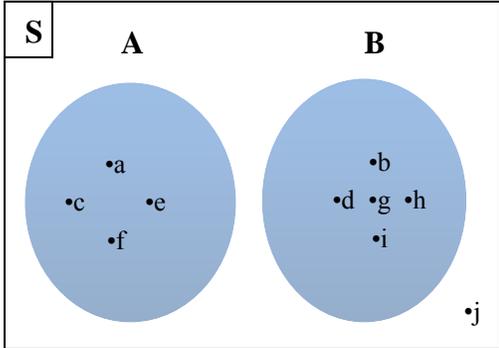
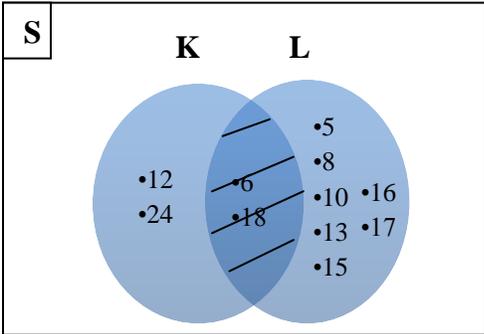
6. Diketahui anggota himpunan $K = \{ \text{Bilangan kelipatan 6 kurang dari 30} \}$ dan $L = \{5,6,8,10,13,15,16,17,18\}$. Tentukanlah $K \cap L$ serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut kedalam diagram Venn !!
7. Pada suatu semesta himpunan $S = \{7,14,21,28,35,42,49,57,63,70\}$ Diketahui $A = \{14,28,42,57,70\}$ Tentukan Komplemen A serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut pada diagram Venn !!
8. Diketahui: $S = \{ x \mid 1 \leq x \leq 10, x \in \text{bilangan asli} \}$, $A = \{1,2,3,4,5\}$ dan $B = \{1,3,5,7,9\}$. Tentukanlah $(A - B)$ serta gambarkan himpunan-himpunan tersebut pada diagram Venn !!
9. Gambarkanlah himpunan berikut dalam bentuk diagram Venn. Jika diketahui $S = \{o,p,q,r,s,t,u,v,w,x,y,z\}$, $K = \{k,l,m,n,o,p,q\}$, $L = \{m,p,s,t,w,x,z\}$.
10. Pada suatu himpunan Semesta himpunan $S = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$, diketahui $A = \{1,2,4,6,8,10\}$ dan $B = \{4,8\}$ Tentukanlah $A \cap B$ serta gambarkanlah himpunan-himpunan tersebut kedalam diagram Venn !!

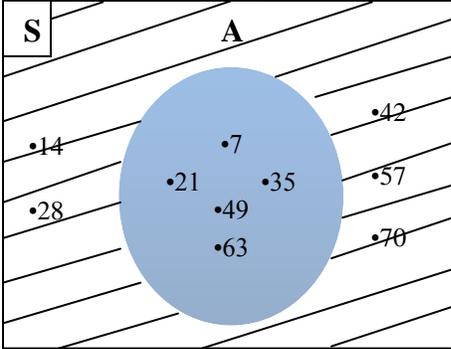
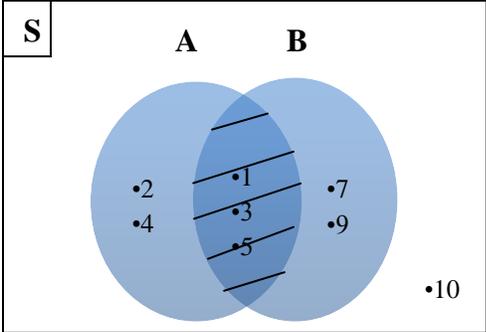
Lampiran 30

Jawaban Soal Tes Siklus III

No	Jawaban	Skor
1.	<p>Dik : $A = \{12,24,36,48,60\}$ $B = \{12,16,20,24,28\}$</p> <p>Dit : $A \cap B$ serta gambarkan dalam bentuk diagram Venn ?</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>$A \cap B = \{12,24\}$</p> 	10
2.	<p>Dik : $A = \{83,86,89,92,93\}$ $B = \{82,83,84,85,86\}$</p> <p>Dit : $A - B$ serta gambarkan dalam bentuk diagram Venn ?</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>$A - B = \{89,92,93\}$</p> 	10

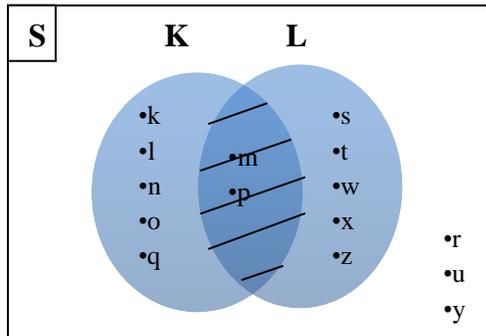
3.	<p>Dik : $S = \{57,59,61,63,65,68,71,74,77,80\}$ $P = \{59,63,68,74\}$ $Q = \{65,71,77\}$</p> <p>Dit : Gambarkan himpunan tersebut dalam bentuk diagram Venn ?</p> <p>Penyelesaian :</p> 	10
4.	<p>Dik : $A = \{37,40,43,46,49\}$ $B = \{25,30,35,40,45\}$</p> <p>Dit : $A \cup B$ serta gambarkan dalam bentuk diagram Venn ?</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>$A \cup B = \{25,30,35,37,40,43,45,46,49\}$</p> 	10

<p>5.</p>	<p>Dik :</p>  <p>Dit : Tentukanlah anggota-anggota himpunan pada diagram Venn ?</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>Himpunan $S = \{a,b,c,d,e,f,g,h,i,j\}$</p> <p>$A = \{a,c,e,f\}$</p> <p>$B = \{b,d,g,h,i\}$</p>	<p>10</p>
<p>6.</p>	<p>Dik : $K = \{6,12,18,24\}$</p> <p>$L = \{5,6,8,10,13,15,16,17,18\}$</p> <p>Dit : $K \cap L$ serta gambarkan dalam bentuk diagram Venn ?</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>$K \cap L = \{6,18\}$</p> 	<p>10</p>
<p>7.</p>	<p>Dik : $S = \{7,14,21,28,35,42,49,57,63,70\}$</p> <p>$A = \{14,28,42,57,70\}$</p>	<p>10</p>

	<p>Dit : Tentukan kompelemen A serta gambarkan dalam bentuk diagram Venn ?</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>$A^C = \{7,21,35,49,63\}$</p> 	
8.	<p>Dik : $S = \{ x \mid 1 \leq x \leq 10, x \in \text{bilangan asli} \}$</p> <p>$A = \{1,2,3,4,5\}$</p> <p>$B = \{1,3,5,7,9\}$</p> <p>Dit : $(A - B)$ serta gambarkan dalam bentuk diagram Venn ?</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>$(A - B) = \{2,4\}$</p> 	10
9.	<p>Dik : $S = \{o,p,q,r,s,t,u,v,w,x,y,z\}$</p> <p>$K = \{k,l,m,n,o,p,q\}$</p> <p>$L = \{m,p,s,t,w,x,z\}$</p>	10

Dit : Gambarkan himpunan tersebut dalam bentuk diagram Venn ?

Penyelesaian :



10. Dik : $S = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$

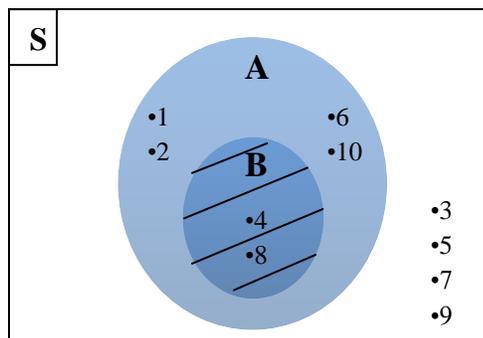
$A = \{1,2,4,6,8,10\}$

$B = \{4,8\}$

Dit : $A \cap B$ serta gambarkan dalam bentuk diagram Venn ?

Penyelesaian :

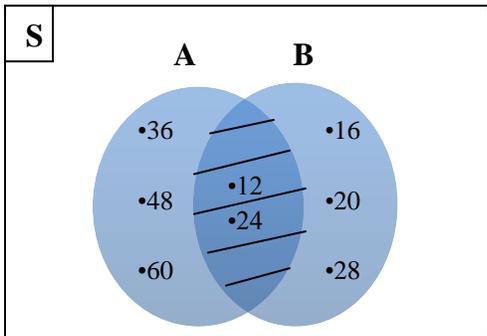
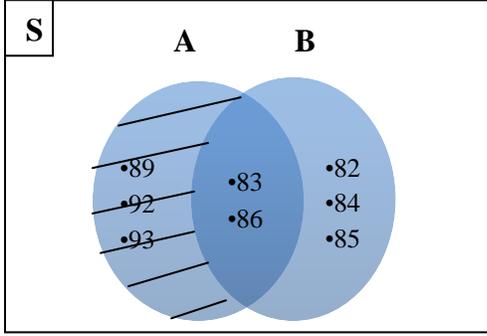
$A \cap B = \{4,8\}$

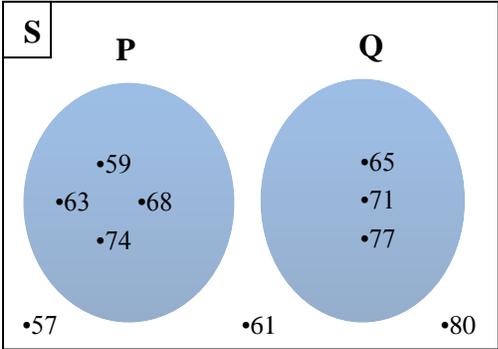
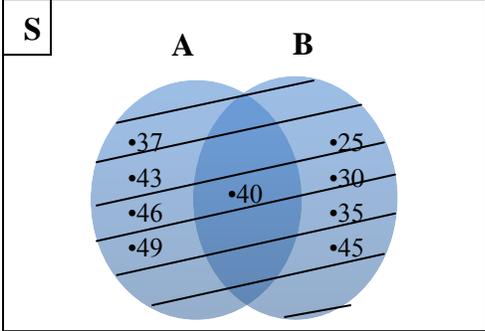


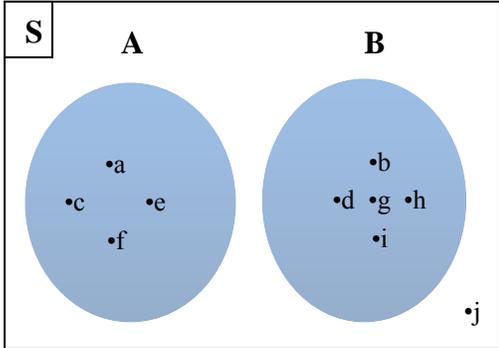
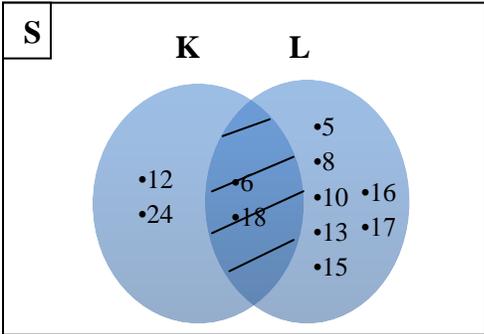
10

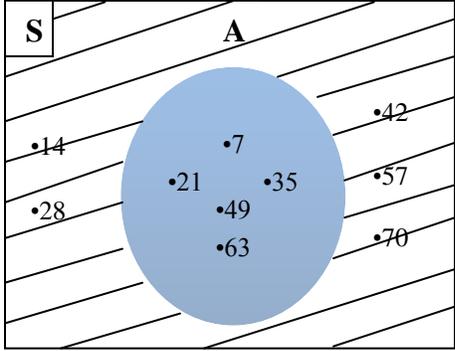
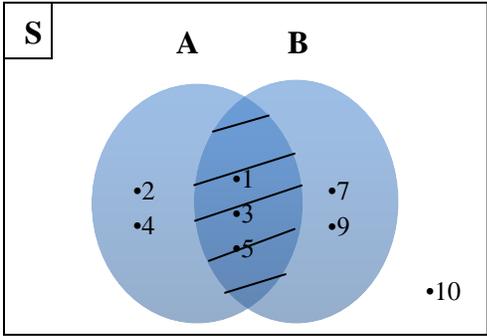
Lampiran 30

Jawaban Soal Tes Siklus III

No	Jawaban	Skor
1.	<p>Dik : $A = \{12,24,36,48,60\}$ $B = \{12,16,20,24,28\}$</p> <p>Dit : $A \cap B$ serta gambarkan dalam bentuk diagram Venn ?</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>$A \cap B = \{12,24\}$</p> 	10
2.	<p>Dik : $A = \{83,86,89,92,93\}$ $B = \{82,83,84,85,86\}$</p> <p>Dit : $A - B$ serta gambarkan dalam bentuk diagram Venn ?</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>$A - B = \{89,92,93\}$</p> 	10

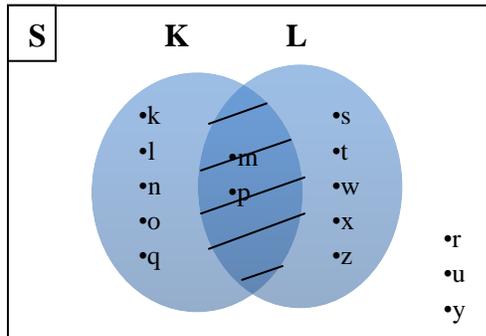
3.	<p>Dik : $S = \{57,59,61,63,65,68,71,74,77,80\}$ $P = \{59,63,68,74\}$ $Q = \{65,71,77\}$</p> <p>Dit : Gambarkan himpunan tersebut dalam bentuk diagram Venn ?</p> <p>Penyelesaian :</p> 	10
4.	<p>Dik : $A = \{37,40,43,46,49\}$ $B = \{25,30,35,40,45\}$</p> <p>Dit : $A \cup B$ serta gambarkan dalam bentuk diagram Venn ?</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>$A \cup B = \{25,30,35,37,40,43,45,46,49\}$</p> 	10

<p>5.</p>	<p>Dik :</p>  <p>Dit : Tentukanlah anggota-anggota himpunan pada diagram Venn ?</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>Himpunan $S = \{a, b, c, d, e, f, g, h, i, j\}$</p> <p>$A = \{a, c, e, f\}$</p> <p>$B = \{b, d, g, h, i\}$</p>	<p>10</p>
<p>6.</p>	<p>Dik : $K = \{6, 12, 18, 24\}$</p> <p>$L = \{5, 6, 8, 10, 13, 15, 16, 17, 18\}$</p> <p>Dit : $K \cap L$ serta gambarkan dalam bentuk diagram Venn ?</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>$K \cap L = \{6, 18\}$</p> 	<p>10</p>
<p>7.</p>	<p>Dik : $S = \{7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 57, 63, 70\}$</p> <p>$A = \{14, 28, 42, 57, 70\}$</p>	<p>10</p>

	<p>Dit : Tentukan kompelemen A serta gambarkan dalam bentuk diagram Venn ?</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>$A^C = \{7,21,35,49,63\}$</p> 	
8.	<p>Dik : $S = \{ x \mid 1 \leq x \leq 10, x \in \text{bilangan asli} \}$</p> <p>$A = \{1,2,3,4,5\}$</p> <p>$B = \{1,3,5,7,9\}$</p> <p>Dit : $(A - B)$ serta gambarkan dalam bentuk diagram Venn ?</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>$(A - B) = \{2,4\}$</p> 	10
9.	<p>Dik : $S = \{o,p,q,r,s,t,u,v,w,x,y,z\}$</p> <p>$K = \{k,l,m,n,o,p,q\}$</p> <p>$L = \{m,p,s,t,w,x,z\}$</p>	10

Dit : Gambarkan himpunan tersebut dalam bentuk diagram Venn ?

Penyelesaian :



10. Dik : $S = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$

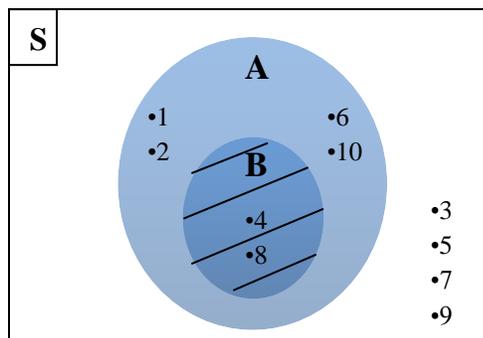
$A = \{1,2,4,6,8,10\}$

$B = \{4,8\}$

Dit : $A \cap B$ serta gambarkan dalam bentuk diagram Venn ?

Penyelesaian :

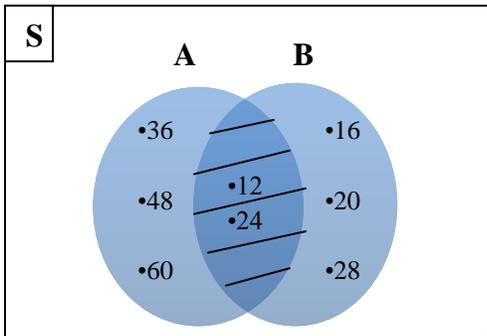
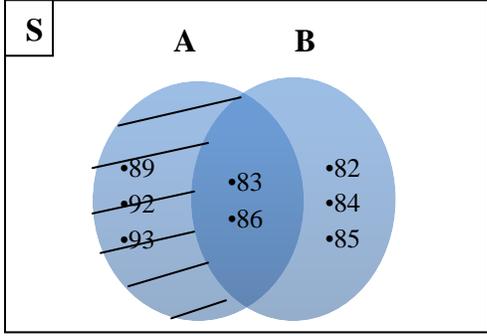
$A \cap B = \{4,8\}$

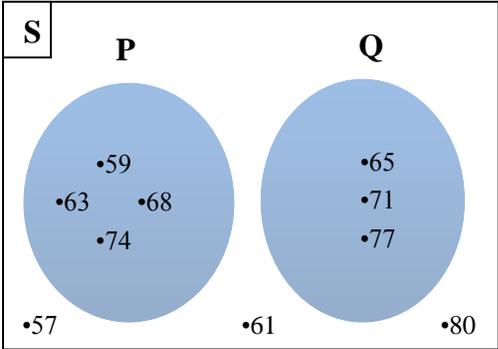
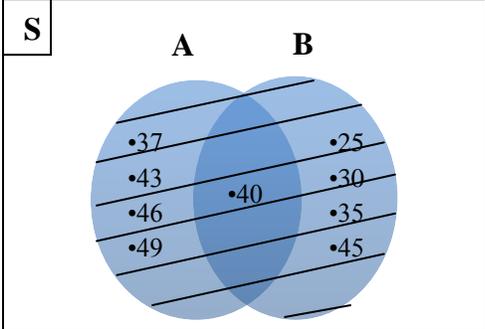


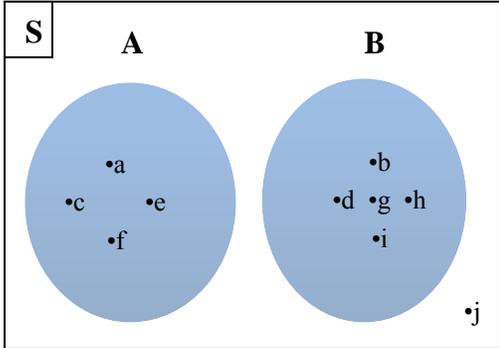
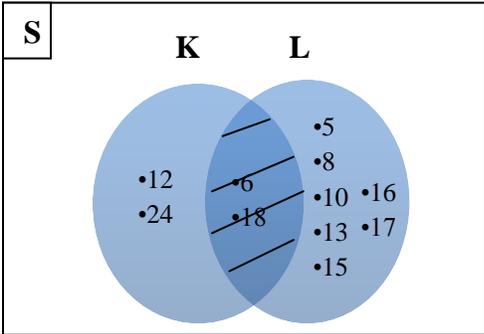
10

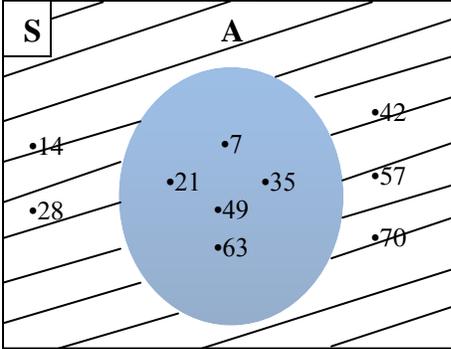
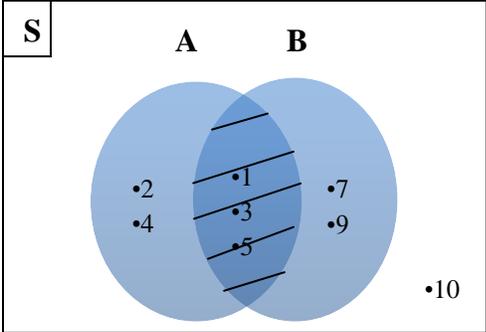
Lampiran 31

Jawaban Tes Siklus III

No	Jawaban	Skor
1.	<p>Dik : $A = \{12,24,36,48,60\}$ $B = \{12,16,20,24,28\}$</p> <p>Dit : $A \cap B$ serta gambarkan dalam bentuk diagram Venn ?</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>$A \cap B = \{12,24\}$</p> 	10
2.	<p>Dik : $A = \{83,86,89,92,93\}$ $B = \{82,83,84,85,86\}$</p> <p>Dit : $A - B$ serta gambarkan dalam bentuk diagram Venn ?</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>$A - B = \{89,92,93\}$</p> 	10

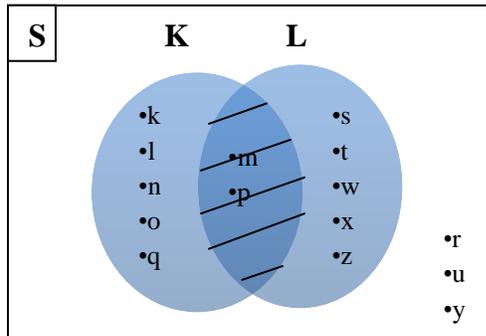
3.	<p>Dik : $S = \{57,59,61,63,65,68,71,74,77,80\}$ $P = \{59,63,68,74\}$ $Q = \{65,71,77\}$</p> <p>Dit : Gambarkan himpunan tersebut dalam bentuk diagram Venn ?</p> <p>Penyelesaian :</p> 	10
4.	<p>Dik : $A = \{37,40,43,46,49\}$ $B = \{25,30,35,40,45\}$</p> <p>Dit : $A \cup B$ serta gambarkan dalam bentuk diagram Venn ?</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>$A \cup B = \{25,30,35,37,40,43,45,46,49\}$</p> 	10

<p>5.</p>	<p>Dik :</p>  <p>Dit : Tentukanlah anggota-anggota himpunan pada diagram Venn ?</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>Himpunan $S = \{a,b,c,d,e,f,g,h,i,j\}$</p> <p>$A = \{a,c,e,f\}$</p> <p>$B = \{b,d,g,h,i\}$</p>	<p>10</p>
<p>6.</p>	<p>Dik : $K = \{6,12,18,24\}$</p> <p>$L = \{5,6,8,10,13,15,16,17,18\}$</p> <p>Dit : $K \cap L$ serta gambarkan dalam bentuk diagram Venn ?</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>$K \cap L = \{6,18\}$</p> 	<p>10</p>
<p>7.</p>	<p>Dik : $S = \{7,14,21,28,35,42,49,57,63,70\}$</p> <p>$A = \{14,28,42,57,70\}$</p>	<p>10</p>

	<p>Dit : Tentukan kompelemen A serta gambarkan dalam bentuk diagram Venn ?</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>$A^C = \{7,21,35,49,63\}$</p> 	
8.	<p>Dik : $S = \{ x \mid 1 \leq x \leq 10, x \in \text{bilangan asli} \}$</p> <p>$A = \{1,2,3,4,5\}$</p> <p>$B = \{1,3,5,7,9\}$</p> <p>Dit : $(A - B)$ serta gambarkan dalam bentuk diagram Venn ?</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>$(A - B) = \{2,4\}$</p> 	10
9.	<p>Dik : $S = \{o,p,q,r,s,t,u,v,w,x,y,z\}$</p> <p>$K = \{k,l,m,n,o,p,q\}$</p> <p>$L = \{m,p,s,t,w,x,z\}$</p>	10

Dit : Gambarkan himpunan tersebut dalam bentuk diagram Venn ?

Penyelesaian :



10. Dik : $S = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$

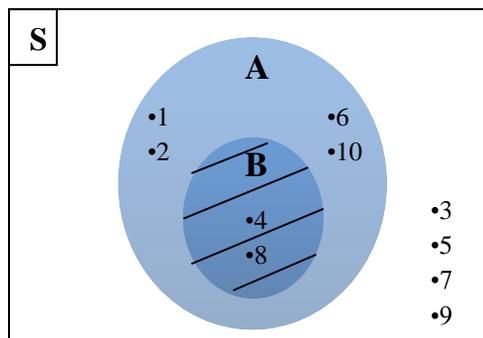
$A = \{1,2,4,6,8,10\}$

$B = \{4,8\}$

Dit : $A \cap B$ serta gambarkan dalam bentuk diagram Venn ?

Penyelesaian :

$A \cap B = \{4,8\}$



10

Lampiran 31

Nilai Tes Kemampuan Belajar Siswa
Siklus III

No	Kode Nama Siswa	L/P	Nilai Siswa	Tingkat Ketuntasan	Keterangan
1	AIS	P	80	80	Tuntas
2	AMP	P	80	80	Tuntas
3	AR	L	70	70	Tidak Tuntas
4	ARM	L	95	95	Tuntas
5	ARN	L	90	90	Tuntas
6	A	L	75	75	Tuntas
7	BH	L	80	80	Tuntas
8	DAH	L	85	85	Tuntas
9	DA	P	90	90	Tuntas
10	EP	P	75	75	Tuntas
11	GAG	L	100	100	Tuntas
12	IB	L	80	80	Tuntas
13	LA	P	80	80	Tuntas
14	MS	L	85	85	Tuntas
15	MMA	L	75	75	Tuntas
16	MA	L	85	85	Tuntas
17	MDF	L	70	70	Tidak Tuntas
18	MS	L	75	75	Tuntas
19	MH	P	90	90	Tuntas
20	NH	P	90	90	Tuntas
21	OTW	P	80	80	Tuntas
22	PA	P	85	85	Tuntas
23	R	P	100	100	Tuntas
24	RM	L	80	80	Tuntas
25	RAS	P	65	65	Tidak Tuntas
26	SP	P	90	90	Tuntas
27	SY	L	85	85	Tuntas
28	SPR	P	75	75	Tuntas
29	SN	P	85	85	Tuntas
30	ZY	L	60	60	Tidak Tuntas
Jumlah			2455		
Rata-rata			81,83	81,83%	
Jumlah Siswa Tuntas			26		
Jumlah Siswa Tidak Tuntas			4		
Persentase Ketuntasan				86,67%	

Lampiran 32

**LEMBAR KERJA SISWA
(DISKUSI KELOMPOK)**

Soal :

1. $A = \{4,6,7,10,12,13,14\}$

$B = \{1,2,3,4,5,6,7,8\}$

Tentukanlah $A \cap B$ serta lukiskan himpunan-himpunan tersebut pada diagram Venn!

.....
.....
.....
.....

2. $X = \{a,b,c,d,f,l,j,o\}$

$Y = \{a,c,e,g,h,l,k,m,o,q\}$

Tentukanlah $X \cup Y$ serta lukiskan himpunan-himpunan tersebut pada diagram Venn!

.....
.....
.....
.....

3. $K =$ himpunan bilangan bulat yang dikuadratkan ≤ 100

$L = \{4,8,12,16,20,24,28,32,36,40\}$

Tentukanlah $K \cap L$ serta lukiskan himpunan-himpunan tersebut pada diagram Venn!

.....
.....
.....
.....

4. Diberikan $S = \{1,2,3,4,5,7\}$ dengan S sebagai himpunan semesta. $A = \{1,2,3,4\}$, $B = \{3,4,5\}$ dan $C = \{5\}$.

- a. Tuliskan $A \cap B$, $B \cap C$, dan $A \cap C$!
- b. Lukiskan himpunan-himpunan tersebut pada diagram Venn!

.....

5. Diberikan $A = \{1,2,3,4\}$, $B = \{2,4,6,8\}$ dan $C = \{3,4,5,7\}$. Tentukan :

- a. $A \cap B$
- b. $A \cap C$
- c. $B \cap C$
- d. $(A \cap B) \cap C$
- e. $A \cap (B \cup C)$

.....

6. Diketahui : $A = \{a,b,c,d\}$

$$B = \{f,b,d,g\}$$

Tentukanlah $A - B$ serta lukiskan himpunan-himpunan tersebut pada diagram Venn!

.....

7. Diketahui : $S = \{4,6,8,10,12,15\}$

$$T = \{1,2,8,12,16,17\}$$

Tentukanlah $S - T$ serta lukiskan himpunan-himpunan tersebut pada diagram Venn!

.....

8. Diketahui: $S = \{ x \mid 1 \leq x \leq 10, x \in \text{bilangan asli} \}$, $A = \{1,2,3,4\}$ dan $B = \{2,3,6,10\}$. Tentukanlah $(A - B)^c$ serta lukiskan himpunan-himpunan tersebut pada diagram Venn!

.....
.....
.....

9. Diketahui himpunan $S = \{1,2,3, \dots ,10\}$ dan himpunan $A = \{2,3,4\}$.
Tentukan Komplemen A serta lukiskan himpunan-himpunan tersebut pada
diagram Venn!

.....
.....
.....
.....

10. Diketahui $S = \{2,4,6,\dots,20\}$ dan $Y = \{10,12,14\}$. Tentukan Komplemen Y
serta lukiskan himpunan-himpunan tersebut pada diagram Venn!

.....
.....
.....
.....

Lampiran 32**Nilai Tes Kemampuan Belajar Siswa
Siklus III**

No	Kode Nama Siswa	L/P	Nilai Siswa	Tingkat Ketuntasan	Keterangan
1	AIS	P	80	80	Tuntas
2	AMP	P	80	80	Tuntas
3	AR	L	70	70	Tidak Tuntas
4	ARM	L	95	95	Tuntas
5	ARN	L	90	90	Tuntas
6	A	L	75	75	Tuntas
7	BH	L	80	80	Tuntas
8	DAH	L	85	85	Tuntas
9	DA	P	90	90	Tuntas
10	EP	P	75	75	Tuntas
11	GAG	L	100	100	Tuntas
12	IB	L	80	80	Tuntas
13	LA	P	80	80	Tuntas
14	MS	L	85	85	Tuntas
15	MMA	L	75	75	Tuntas
16	MA	L	85	85	Tuntas
17	MDF	L	70	70	Tidak Tuntas
18	MS	L	75	75	Tuntas
19	MH	P	90	90	Tuntas
20	NH	P	90	90	Tuntas
21	OTW	P	80	80	Tuntas
22	PA	P	85	85	Tuntas
23	R	P	100	100	Tuntas
24	RM	L	80	80	Tuntas
25	RAS	P	65	65	Tidak Tuntas
26	SP	P	90	90	Tuntas
27	SY	L	85	85	Tuntas
28	SPR	P	75	75	Tuntas
29	SN	P	85	85	Tuntas
30	ZY	L	60	60	Tidak Tuntas
Jumlah			2455		
Rata-rata			81,83	81,83%	
Jumlah Siswa Tuntas			26		
Jumlah Siswa Tidak Tuntas			4		
Persentase Ketuntasan				86,67%	

Lampiran 33

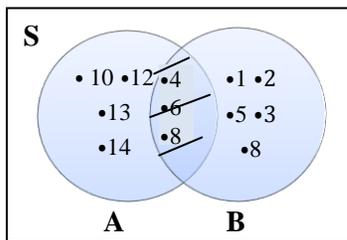
JAWABAN LKS (DISKUSI KELOMPOK)

1. Diketahui : $A = \{4,6,7,10,12,13,14\}$, $B = \{1,2,3,4,5,6,7,8\}$

Ditanya : $A \cap B$ dan Gambarkan diagram Venn

Penyelesaian :

$$A \cap B = \{4,6,7\}$$

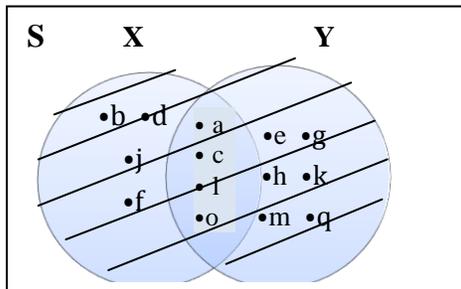


2. Diketahui : $X = \{a,b,c,d,f,l,j,o\}$, $Y = \{a,c,e,g,h,l,k,m,o,q\}$

Ditanya : $X \cup Y$ dan Gambarkan diagram Venn

Penyelesaian :

$$X \cup Y = \{a,b,c,d,e,f,g,h,j,k,l,m,o,q\}$$

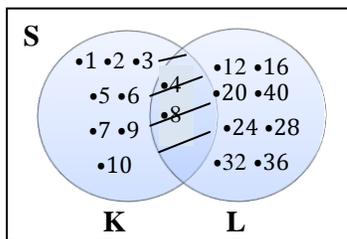


3. Diketahui : $K = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$, $L = \{4,8,12,16,20,24,28,32,36,40\}$

Ditanya : $K \cap L$ dan Gambarkan diagram Venn

Penyelesaian :

$$K \cap L = \{4,8\}$$

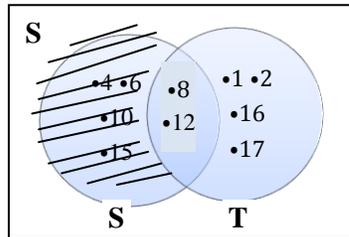


7. Diketahui : $S = \{4,6,8,10,12,15\}$ dan $T = \{1,2,8,12,16,17\}$

Ditanya : $S - T$ dan gambarkan diagram Venn?

Penyelesaian :

$$S - T = \{4,6,10,15\}$$

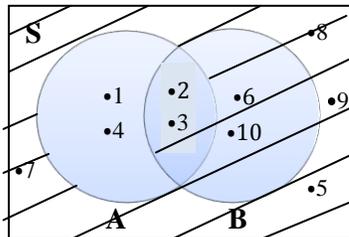


8. Diketahui : $S = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$, $A = \{1,2,3,4\}$ dan $B = \{2,3,6,10\}$

Ditanya : $(A - B)^c$ dan gambarkan diagram Venn?

Penyelesaian :

$$A - B = \{1,4\} \text{ maka } (A - B)^c = \{2,3,5,6,7,8,9,10\}$$

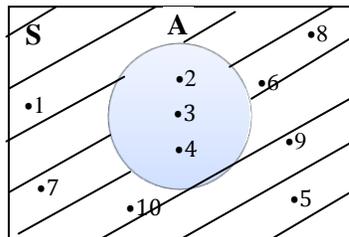


9. Diketahui : $S = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$ dan $A = \{2,3,4\}$

Ditanya : A^c dan Gambarkan diagram Venn

Penyelesaian :

$$A^c = \{1,5,6,7,8,9,10\}$$

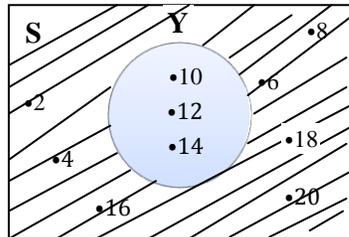


10. Diketahui : $S = \{2,4,6,8,10,12,14,16,18,20\}$ dan $Y = \{10,12,14\}$

Ditanya : Y^c dan Gambarkan diagram Venn

Penyelesaian :

$$Y^c = \{2,4,6,8,16,18,20\}$$



Lampiran 34



Lampiran 37

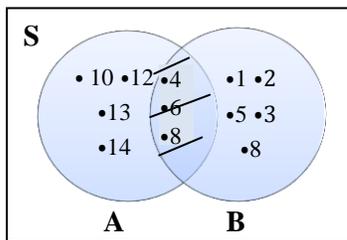
JAWABAN LKS (DISKUSI KELOMPOK)

1. Diketahui : $A = \{4,6,7,10,12,13,14\}$, $B = \{1,2,3,4,5,6,7,8\}$

Ditanya : $A \cap B$ dan Gambarkan diagram Venn

Penyelesaian :

$$A \cap B = \{4,6,7\}$$

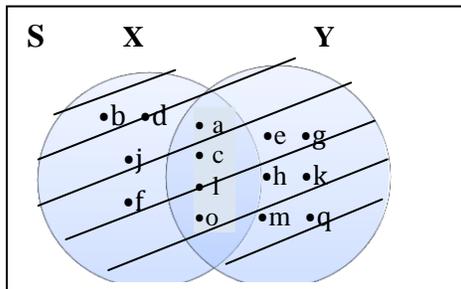


2. Diketahui : $X = \{a,b,c,d,f,l,j,o\}$, $Y = \{a,c,e,g,h,l,k,m,o,q\}$

Ditanya : $X \cup Y$ dan Gambarkan diagram Venn

Penyelesaian :

$$X \cup Y = \{a,b,c,d,e,f,g,h,j,k,l,m,o,q\}$$

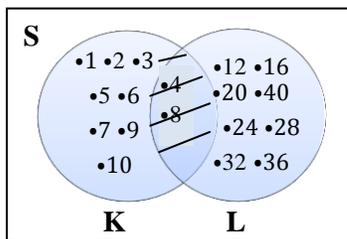


3. Diketahui : $K = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$, $L = \{4,8,12,16,20,24,28,32,36,40\}$

Ditanya : $K \cap L$ dan Gambarkan diagram Venn

Penyelesaian :

$$K \cap L = \{4,8\}$$

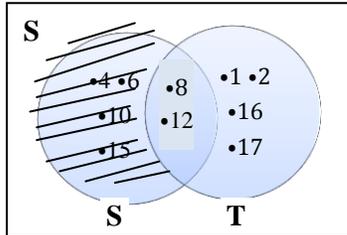


7. Diketahui : $S = \{4,6,8,10,12,15\}$ dan $T = \{1,2,8,12,16,17\}$

Ditanya : $S - T$ dan gambarkan diagram Venn?

Penyelesaian :

$$S - T = \{4,6,10,15\}$$

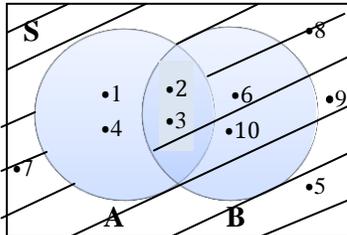


8. Diketahui : $S = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$, $A = \{1,2,3,4\}$ dan $B = \{2,3,6,10\}$

Ditanya : $(A - B)^c$ dan gambarkan diagram Venn?

Penyelesaian :

$$A - B = \{1,4\} \text{ maka } (A - B)^c = \{2,3,5,6,7,8,9,10\}$$

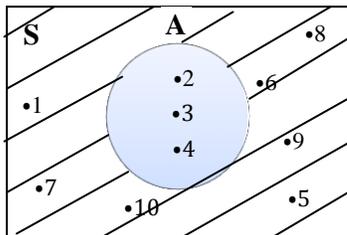


9. Diketahui : $S = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$ dan $A = \{2,3,4\}$

Ditanya : A^c dan Gambarkan diagram Venn

Penyelesaian :

$$A^c = \{1,5,6,7,8,9,10\}$$

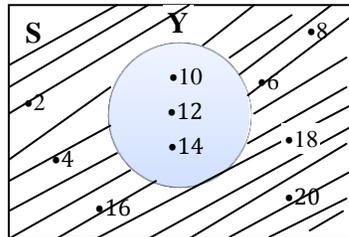


10. Diketahui : $S = \{2,4,6,8,10,12,14,16,18,20\}$ dan $Y = \{10,12,14\}$

Ditanya : Y^c dan Gambarkan diagram Venn

Penyelesaian :

$$Y^c = \{2,4,6,8,16,18,20\}$$



Tabel
Rubrik Pedoman Penskoran Lembar Observasi Motivasi Siswa

No	Skor	Kualifikasi	Keterangan
1	1	Kurang	<ul style="list-style-type: none"> • Jika diberi tugas maka siswa tidak langsung mengerjakannya. • Tidak dapat menyelesaikan tugas tepat waktu. • Tidak pernah mengerjakan tugas daengan sungguh-sungguh.
	2	Cukup	<ul style="list-style-type: none"> • Jika siswa dapat memenuhi 1 kriteria sangat baik.
	3	Baik	<ul style="list-style-type: none"> • Jika siswa dapat memenuhi 2 kriteria sangat baik.
	4	Sangat Baik	<ul style="list-style-type: none"> • Jika siswa diberi tugas langsung dikerjakan. • Mengerjakan tugas yang diberikan guru dengan sungguh-sungguh. • Dapat menyelesaikan tugas tepat waktu.
2	1	Kurang	<ul style="list-style-type: none"> • Jika siswa sama sekali tidak berusaha untuk mengerjakan soal yang sulit dan membiarkannya.
	2	Cukup	<ul style="list-style-type: none"> • Jika siswa berusaha mengerjakan soal yang sulit dengan bertanya kepada teman.
	3	Baik	<ul style="list-style-type: none"> • Jika siswa menemuhi 1 kriteria sangat baik.
	4	Sangat Baik	<ul style="list-style-type: none"> • Jika siswa tidak mudah putus asa dalam menghadapi soal yang sulit, yaitu terus berusaha berkali-kali mencari sampai menemukan jawabannya. • Berusaha mencari pada sumber-sumber yang relevan untuk dapat menjawab soal yang sulit.
3	1	Kurang	<ul style="list-style-type: none"> • Jika selama proses pembelajaran siswa lebih senang berbicara sendiri dengan temannya dan tidak mendengarkan guru. • Tidak pernah bertanya mengenai materi yang belum dipahami. • Tidak pernah mau menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru.
	2	Cukup	<ul style="list-style-type: none"> • Jika siswa memnuhi 1 kriteria sangat baik.
	3	Baik	<ul style="list-style-type: none"> • Jika siswa memenuhi 2 kriteria sangat baik.
	4	Sangat Baik	<ul style="list-style-type: none"> • Jika selama proses pembelajaran siswa mendengarkan dengan baik penjelasan guru. • Bertanya kepada guru mengenai materi yang belum dipahami. • Menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru.

4	1	Kurang	<ul style="list-style-type: none"> • Jika dalam mengerjakan tugas siswa selalu mencontoh milik teman atau melihat pekerjaan teman.
	2	Cukup	<ul style="list-style-type: none"> • Jika dalam mengerjakan tugas siswa lebih sering mencontoh temannya dibandingkan mengerjakan sendiri.
	3	Baik	<ul style="list-style-type: none"> • Jika siswa dalam mengerjakan tugas lebih senang mengerjakan sendiri tetapi kadang mencontoh temannya apabila mengalami kesulitan.
	4	Sangat Baik	<ul style="list-style-type: none"> • Jika siswa dalam mengerjakan tugas lebih senang mengerjakan sendiri daripada mencontoh temannya karena yakin pada kemampuannya
5	1	Kurang	<ul style="list-style-type: none"> • Jika siswa tidak tertarik sama sekali dengan turnamen yang guru adakan. • Siswa tidak aktif selama permainan dan turnamen. • Siswa tidak dapat bekerjasama dengan baik dalam kelompok dan tidak mau ikut melakukan percobaan, hanya diam saja.
	2	Cukup	<ul style="list-style-type: none"> • Jika siswa memenuhi 1 kriteria sangat baik.
	3	Baik	<ul style="list-style-type: none"> • Jika siswa memenuhi 2 kriteria sangat baik.
	4	Sangat Baik	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa tertarik dengan turnamen yang guru berikan selama proses pembelajaran sehingga siswa antusias dalam mengikuti permainan dan turnamen. • Siswa aktif selama permainan dan turnamen dilaksanakan. • Siswa dapat bekerjasama dengan baik dalam kelompok dan ikut melakukan percobaan yang sedang berlangsung.
6	1	Kurang	<ul style="list-style-type: none"> • Jika siswa tidak pernah menanggapi pendapat teman yang berbeda dengannya. □ Tidak dapat mempertahankan pendapatnya. □ Jika siswa terlihat gugup saat mengemukakan pendapatnya.
	2	Cukup	<ul style="list-style-type: none"> • Jika siswa memenuhi 1 kriteria sangat baik.
	3	Baik	<ul style="list-style-type: none"> • Jika siswa memenuhi 2 kriteria sangat baik.
	4	Sangat Baik	<ul style="list-style-type: none"> • Jika siswa menanggapi pendapat teman yang berbeda dengannya. • Dapat mempertahankan pendapat yang dikemukakannya dengan alasan yang logis. • Jika siswa tidak gugup dalam memberikan pendapat di depan teman-temannya dan saat membacakan hasil diskusi.

7	1	Kurang	<ul style="list-style-type: none"> • Jika dalam menjawab soal jawaban siswa berbeda dengan temannya maka akan diganti. • Selalu tengak-tengok melihat jawaban teman. • Mengubah-ubah jawaban.
	2	Cukup	<ul style="list-style-type: none"> • Jika siswa memenuhi 1 kriteria sangat baik.
	3	Baik	<ul style="list-style-type: none"> • Jika siswa memenuhi 2 kriteria sangat baik.
	4	Sangat Baik	<ul style="list-style-type: none"> • Jika dalam menjawab soal jawaban siswa tidak sama dengan temannya maka dia tidak akan mengubah jawabannya. • Dalam mengerjakan soal siswa tidak tengaktengok untuk melihat jawaban teman. • Tidak mengubah-ubah jawaban.
8	1	Kurang	<ul style="list-style-type: none"> • Jika siswa mengerjakan soal hanya karena diminta oleh guru. • Tidak senang mengerjakan soal yang sulit.
	2	Cukup	<ul style="list-style-type: none"> • Jika siswa memenuhi 1 kriteria sangat baik
	3	Baik	<ul style="list-style-type: none"> • Jika siswa memenuhi 2 kriteria sangat baik.
	4	Sangat Baik	<ul style="list-style-type: none"> • Jika siswa senang dengan soal yang diberikan oleh guru. • Tertantang untuk mengerjakan soal yang sulit. • Apabila ada soal yang belum dikerjakan maka akan dikerjakan.
9	1	Kurang	
	2	Cukup	
	3	Baik	
	4	Sangat Baik	
10	1	Kurang	
	2	Cukup	
	3	Baik	
	4	Sangat Baik	