

EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MODEL *APTITUDE TREATMENT INTERACTION* DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA PADA SISWA SMP NEGERI 5 MEDAN LABUHAN TAHUN PELAJARAN 2017/2018

SKRIPSI

*Diajukan Guna Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat Guna Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)
Program Studi Matematika*

Oleh

EVRI SAMAULI T.
1102030149



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2018**



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. 061-6622400 Ext, 22, 23, 30
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

BERITA ACARA

Ujian Mempertahankan Skripsi Sarjana Bagi Mahasiswa Program Strata 1
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara



Panitia Ujian Sarjana Strata-1 Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan dalam Sidangnya yang diselenggarakan pada hari Rabu, Tanggal 29 Agustus 2018, pada pukul 09.00 WIB sampai dengan selesai. Setelah mendengar, memperhatikan dan memutuskan bahwa:

Nama : Evri Samauli Tampubolon
NPM : 1102030149
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Efektivitas Penggunaan Model *Aptitude Treatment Interaction* Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pada Siswa SMP Negeri 5 Medan-Labuhan Tahun Pelajaran 2017/2018

Dengan diterimanya skripsi ini, sudah lulus dari ujian Komprehensif, berhak memakai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd).

Ditetapkan : () Lulus Yudisium
() Lulus Bersyarat
() Memperbaiki Skripsi
() Tidak Lulus

PANITIA PELAKSANA

Ketua

Sekretaris

Dr. H. Elfrianto Nasution, S.Pd, M.Pd.

Dra. Hi. Svamsuyurnita, M.Pd

ANGGOTA PENGUJI:

1. Dr. Zainal Azis, MM, M.Si
2. Tua Halomoan Harahap, S.Pd, M.Pd
3. Surya Wisada Dachi, S.Pd, M.Pd

1.

2.

3.

Unggul | Cerdas | Terpercaya



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Telp. (061) 6619056 Medan 20238

Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI



Skripsi ini diajukan oleh mahasiswa di bawah ini:

Nama : Evri Samauli Tampubolon
NPM : 1102030149
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Efektivitas Penggunaan Model *Aptitude Treatment Interaction* dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika pada Siswa SMP Negeri 5 Medan Labuhan Tahun Pelajaran 2017/2018

sudah layak disidangkan.

Medan, Agustus 2018

Disetujui oleh :

Pembimbing

Surya Wisada Dachi, S.Pd., M.Pd.

Diketahui oleh :

Dekan

Dr. H. Elfrianto Nasution, S.Pd, M.Pd

Ketua Program Studi

Dr. Zainal Azis, MM, M.Si



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jalan Kapten Muktar Basri No. 3 Medan 20238 Telp 061-6619056 Ext.22,23,30
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail : fkip@umsu.ac.id



BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Evri Samauli Tampubolon
NPM : 1102030149
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Proposal : Efektivitas Penggunaan Model *Aptitude Treatment Interaction* dalam Meningkatkan Hasil Belajar matematika pada Siswa SMP Negeri 5 bMedan Labuhan Tahun Pelajaran 2017/2018
Dosen Pembimbing : Surya Wisada Dachi, S.Pd., M.Pd

Tanggal	Bimbingan Skripsi	Paraf	Keterangan
25/7.18	A. Pembacaan Daftar Isi		
	A. Gambar dan Diagram Dilengkapi		
30/7.18	ACC. Sidg		

Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika

Dr. Zainal Azis, MM, M.Si.

Medan, Juli 2018
Dosen Pembimbing

Surya Wisada Dachi, S.Pd., M.Pd.

SURAT PERNYATAAN



Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Evri Samauli T.
NPM : 1102030149
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Efektivitas Penggunaan Model *Aptitude Treatment Interaction*
Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pada Siswa SMP
Negeri 5 Medan Labuhan Tahun Pelajaran 2017/2018

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Penelitian yang saya lakukan dengan judul di atas belum pernah diteliti di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
2. Penelitian ini akan saya lakukan sendiri tanpa ada bantuan dari pihak manapun dengan kata lain penelitian ini tidak saya tempahkan (dibuat) oleh orang lain dan juga tidak tergolong *Plagiat*.
3. Apabila point 1 dan 2 di atas saya langgar maka saya bersedia untuk dilakukan pembatalan terhadap penelitian tersebut dan saya bersedia mengulang kembali mengajukan judul penelitian yang baru dengan catatan mengulang seminar kembali.

Demikian surat pernyataan ini saya perbuat tanpa ada paksaan dari pihak manapun juga, dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Medan, Mei 2018
Hormat saya
Yang membuat pernyataan,



Evri Samauli T.

ABSTRAK

Evri Samauli Tampubolon, 1102030149. Efektivitas Penggunaan Model Aptitude Treatment Interaction Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pada Siswa SMP Negeri 5 Medan Labuhan Tahun Pelajaran 2017/2018. Skripsi, Program Studi Pendidikan Matematika. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Muhammadiyah Sumatra Utara

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah penerapan model pembelajaran ATI dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika serta untuk mengetahui bagaimana upaya peningkatan pemahaman hasil belajar matematika dengan model pembelajaran ATI pada SMP Negeri 5 Medan labuhan Tahun pelajaran 2017/2018.

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Negeri 5 Medan Labuhan yang berjumlah 23 orang dan objek dalam penelitian ini adalah meningkat pemahaman hasil belajar matematika dengan menggunakan model pembelajaran ATI pada materi Himpunan. Instrument penelitian yang digunakan adalah observasi dan tes.

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang terdiri dari atas 3 siklus, masing-masing terdiri dari 3 kali pertemuan. Sebelum memberikan tindakan, siswa diberi tes pemahaman hasil belajar awal dan disetiap akhir siklus diberikan tes pemahaman hasil belajar. Dari hasil analisis data diperoleh peningkatan pemahaman hasil belajar matematika siswa pada materi himpunan dikelas VII mulai dari tes pemahaman hasil belajar awal sampai tes pemahaman hasil belajar akhir. Banyak siswa yang mencapai ketuntasan dari tes pemahaman hasil belajar 7 dari 23 orang (30,43%) dengan rata-rata kelas 52,39 hasil analisis data pada siklus I setelah dilakukan penerapan model pembelajaran ATI menunjukkan banyaknya siswa yang mencapai ketuntasan belajar adalah 10 dari 23 orang (43,48%) dengan rata-rata kelas 62,39. Sedangkan banyak siswa yang mencapai ketuntasan belajar pada siklus II adalah 17 dari 23 orang (73,91%) dan rata-rata kelas 70,87. Sedangkan banyaknya siswa yang mencapai ketuntasan belajar pada siklus III adalah 22 dari 23 orang (95,65%) dan rata-rata 80,22. Berdasarkan kriteria ketuntasan belajar klasikal maka pembelajaran ini telah mencapai target ketuntasan belajar klasikal.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa melalui model pembelajaran ATI dapat meningkatkan pemahaman hasil belajar matematika siswa pada materi himpunan dikelas VII SMP Negeri 5 Medan Labuhan.

KATA PENGANTAR

Salam Sejahtera

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang senantiasa menganugrahkan rahmat dan karunia berupa kesehatan, keselamatan dan kelapangan waktu sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan pada program studi matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Medan. Skripsi ini dibuat dengan tujuan untuk menambah ilmu pengetahuan dan pengalaman, maka penulis menyusun skripsi yang berjudul: “Efektivitas Penggunaan Model Aptitude Treatment Interaction Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pada Siswa SMP Negeri 5 Medan Labuhan Thun Pelajaran 2017/2018”.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa banyak kesulitan yang penulis hadapi, namun karena usaha dan ridha Tuhan Yang Maha Kuasa dan bimbingan serta motivasi dari berbagai pihak, penulisan skripsi ini dapat terselesaikan walaupun masih banyak kekurangan dan kelemahan untuk mencapai kesempurnaan.

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada yang teristimewa Alm. Ayahanda B.Tampubolon dan Ibunda D.Pandiangan yang telah memberikan kasih sayang yang telah mengasuh, membimbing, mendidik penulis tanpa pamrih sampai sekarang ini serta mendoakan penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan teima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

- Bapak DR. Agussani M.AP selaku Rektor Univeritas Muhammadiyah Sumatera Utara Medan
- Bapak Elfrianto, S.Pd, M.Pd selaku dekan Fakultas Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Medan
- Bapak Dr. Zainal Azis, M.M, M.Si selaku ketua Program Studi Matematika dan Bapak Tua Halomoan Harahap.,S.Pd., M.Pd selaku Sekretaris Program Studi Matematika Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Medan
- Bapak Surya Wisada Dachi, S.Pd, M.Pd selaku dosen pembimbing Riset yang telah memberikan bimbingan kepada penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
- Bapak Syahbilal selaku Kepala SMP Negeri 5 Medan Labuhan dan Bapak Ali Rahmat Hasibuan selaku guru pembimbing serta staf pendidik dan tata usaha yang telah mengijinkan penulis untuk melakukan penelitian disekolah tersebut.
- Keluarga saya tercinta, Alm Ayahanda B.Tampubolon dan Ibunda D.Pandiangan, serta abang saya Maritua Tampubolon dan kakak-kakak saya Rina D.Tampubolon, Yunita Herawati Tampubolon, Reni E P.Tampubolon dan Suami saya Marrowan Pandapotan Malau, dan abang ipar saya Rudi Antonio Girsang, Rara Dodo Giawa yang selalu memberikan dukungan, semangat, dan Do'a kepada saya agar tetap berusaha sehingga skripsi ini diselesaikan tepat pada waktunya.

- Penulis juga menyampaikan terima kasih banyak kepada teman-teman terbaik Aristya Wulandari, Rabiatul Siregar, Fanni Siregar, Maajidah Rangkuti, Rini E A. Lubis, Rahmidah Yanti Situmorang, Nia Maryati, Sartika, Elvira, Cetira yang selalu memberikan kritik, saran, bantuan, motivasi kepad penulis. Dan yang paling spesial kepada suami saya Marrowan P.Malau yang selalu memberikan semangat dan perhatiannya.
- Terima kasih pula kepada teman –teman D Pagi semuanya yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu pada jurusan Matematika FKIP Tambuk 2011 Universitas Sumatera Utara Medan yang telah banyak memberikan masukan dan kritikknya dalam penyelesaian skripsi ini.

Akhir kata dalam segala kerendahan hati, penulis berharap semoga skripsi ini nantinya dapat bermanfaat bagi kita semua. Semoga Tuhan Yang Maha Esa senantiasa mencurahkan rahmatnya kepada kita semua dan semoga skripsi ini dapat bermafaat khususnya bagi rekan-rekan mahasiswa daan bagi pembaca.

Sekian dan Terima Kasih

Medan, Agustus 2018

Penulis,

Evri Samauli Tampubolon

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	3
C. Batasan Masalah	3
D. Rumusan Masalah.....	4
E. Tujuan Penelitian	4
F. Manfaat Penelitian	4
BAB II LANDASAN TEORITIS	6
A. Kerangka Teoritis	6
1. Definisi Model <i>Aptitude Treatment Interaction</i> (ATI).....	6
2. Langkah-langkah Model Pembelajaran <i>Aptitude Treatment Interaction</i> (ATI)	8
3. Tujuan Model Pembelajaran <i>Aptitude Treatment Interaction</i> (ATI).....	10
4. Prinsip Model Pembelajaran <i>Aptitude Treatment Interaction</i> (ATI).....	11
5. Kelebihan Model Pembelajaran <i>Aptitude Treatment Interaction</i> (ATI)	12

6. Kekurangan Model Pembelajaran <i>Aptitude Treatment Interaction</i> (ATI)	12
7. Definisi Hasil Belajar	13
8. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar.....	18
9. Indikator Hasil Belajar.....	22
10. Himpunan	24
B. Kerangka Konseptual.....	29
C. Hipotesis Penelitian	30
BAB III METODE PENELITIAN	31
A. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	31
B. Populasi dan Sampel.....	31
C. Metode Penelitian	33
D. Variabel Penelitian	34
E. Instrumen penelitian	34
F. Uji Analisis Data	35
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	39
A. Hasil Penelitian.....	39
B. Pembahasan Hasil Penelitian.....	40
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	42
A. Kesimpulan.....	42
B. Saran	42
DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel III.1 Jumlah Populasi Siswa Kelas VII	31
Tabel III.2 Desain Penelitian.....	32

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Daftar Riwayat Hidup
Lampiran 2	Nama-nama Siswa
Lampiran 3	Lembar Kerja Siswa Pada Pertemuan I
Lampiran 4	Tabel Jawaban dan Penskoran Hasil Lembar Kerja Siswa
Lampiran 5	Lembar Kerja Siswa Pada Pertemuan II
Lampiran 6	Tabel Jawaban Dan Penskoran Hasil Lembar Kerja Siswa
Lampiran 7	Lembar Observasi Aktivitas Siswa
Lampiran 8	Lembar Observasi Aktivitas Guru
Lampiran 9	Daftar Nilai Tes Hasil Belajar Siswa Pertemuan I
Lampiran 10	Daftar Nilai Tes Hasil Belajar Siswa Pertemuan II
Lampiran 11	Lembar Observasi Aktivitas Siswa pada Pertemuan I
Lampiran 12	Lembar Observasi Aktivitas Siswa pada Pertemuan II
Lampiran 13	Lembar Observasi Aktivitas Guru Pada Pertemuan I
Lampiran 14	Lembar Observasi Aktivitas Guru Pada Pertemuan II
Lampiran 15	Tabel F
Lampiran 16	Form K-1
Lampiran 17	Form K-2
Lampiran 18	Form K-3
Lampiran 19	Surat Keterangan Seminar
Lampiran 20	Surat Keterangan Proposal
Lampiran 21	Berita Acara Seminar Proposal
Lampiran 22	Permohonan Perubahan Judul Skripsi
Lampiran 23	Surat Pernyataan
Lampiran 24	Surat Permohonan Izin Riset
Lampiran 25	Surat Keterangan Izin Riset
Lampiran 26	Berita Acara Bimbingan Skripsi

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Masalah utama pada pendidikan di Indonesia adalah rendahnya belajar siswa di sekolah. Sementara perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) yang pesat saat ini membuat penguasaan pengetahuan matematika sangat perlu untuk dipahami dan dikuasai dengan baik oleh siswa. Dewasa ini dalam kehidupan sehari-hari manusia sudah lazim berpikir cepat, logis, serta mempergunakan teknologi yang lebih cepat dan praktis untuk memudahkan menyelesaikan pekerjaan. Berpikir cepat dan logis terdapat pada matematika. Tidak dapat dipungkiri bahwa tidak ada orang yang tidak memerlukan bantuan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Matematika sangat erat kaitannya dengan kegiatan sehari-hari manusia, baik dari hal yang sederhana sampai hal yang membutuhkan suatu pemikiran lebih. Matematika bukanlah suatu ilmu yang terisolasi dari kehidupan manusia, melainkan matematika justru muncul dari dan berguna untuk kehidupan sehari-hari kita. Suatu pengetahuan bukan sebagai objek yang terpisah melainkan sebagai suatu bentuk penerapan dalam kehidupan. Suatu ilmu pengetahuan akan sulit untuk kita terapkan jika ilmu pengetahuan tersebut tidak bermakna bagi kita. Kebermaknaan ilmu pengetahuan juga aspek utama dalam proses belajar.

Proses belajar akan terjadi jika pengetahuan yang dipelajari bermakna bagi pembelajar (Freudental, 1991 dalam buku Ariyadi Wijaya, 2011:3). Pembelajaran

matematika selama ini dipandang sebagai alat yang siap pakai. Pandangan ini memberi tahu konsep dan cara menggunakannya. Pembelajaran matematika terfokus pada guru, sehingga siswa cenderung pasif. Guru yang mendominasi kegiatan pembelajaran di kelas. Selain itu masih terdapat metode konvensional yang diterapkan, membuat suasana pembelajaran di kelas monoton. Metode pembelajaran yang sering dilaksanakan, biasanya ceramah, guru yang menjelaskan materi pembelajaran, memberikan rumus dan siswa disuruh menghafal rumus tersebut tanpa mengetahui konsep rumus tersebut didapat dari mana. Pembelajaran yang demikian tidak kondusif sehingga membuat siswa menjadi sasaran pembelajaran yang pasif, dan hanya menerima konsep dari guru saja. Tidak semua siswa dapat menghafal dengan baik tanpa memahami suatu konsep. Hal ini berimplikasi pada hasil belajar siswa yang rendah atau tidak sesuai dengan target yang ingin dicapai dalam suatu proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan penulis pada siswa kelas VII di SMP Negeri 5 Medan Labuhan pada bulan 2 tahun 2018 di peroleh keterangan dari guru bidang studi matematika bahwa hasil belajar matematika siswa rata-rata masih di bawah 70 berdasarkan nilai ujian semester ganjil tahun 2017/2018. Dari data ini dapat dikatakan bahwa nilai rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas VII siswa SMP Negeri 5 Medan Labuhan berada di bawah nilai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) yang ditetapkan di sekolah tersebut, yaitu 70 sehingga masih perlu ditingkatkan. Beberapa kendala utama sehingga hasil belajar matematika belum mencapai KKM yang diharapkan, kurangnya motivasi untuk belajar matematika.

Kendala lain adalah siswa cepat lupa materi yang diajarkan karena kurangnya pemahaman siswa terhadap konsep yang diajarkan serta seringnya matematika dianggap oleh siswa sebagai mata pelajaran yang sulit untuk dipahami konsep-konsepnya.

Rendahnya hasil belajar matematika ini dipengaruhi oleh banyak faktor, antara lain proses pembelajarannya, siswa, guru, lingkungan kelas, maupun materinya sendiri. Dilihat dari proses pembelajarannya, yaitu pembelajaran masih bersifat konvensional, dimana guru kebanyakan menggunakan metode ceramah dan siswa dimintak untuk mendengarkan dan menghafal rumus-rumus yang sudah ada. Padahal jika hanya degan menghafal saja tanpa tahu kosepnya maka siswa akan lebih mudah untuk melupakan rumus tersebut. Alat peraga yang dimiliki sekolah juga masih terbatas . Untuk mengakomodasi perbedaan individual siswa dalam pembelajaran dalam rangka mengoptimalkan prestasi akademik/hasil belajar maka dikembangkanlah model-model pembelajaran yang menekankan pada pentingnya penyesuaian pembelajaran dengan perbedaan individual siswa. Salah satu dari model-model tersebut adalah *Aptitude Treatment Interaction* (ATI) yaitu suatu model pembelajaran yang menekankan pada penyesuaian pembelajaran (*treatment*) dengan perbedaan kemampuan (*aptitude*) siswa.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis bermaksud untuk melakukan suatu penelitian mengenai pentingnya penggunaan *Aptitude Treatment Interaction* (ATI) dengan judul penelitian **“Efektivitas Penggunaan Model *Aptitude Treatment*”**

Interaction dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika pada Siswa SMP Negeri 5 Medan Labuhan Tahun Pelajaran 2017/2018”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka yang menjadi identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Rendahnya hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 5 Medan Labuhan.
2. Kurangnya interaksi sosial antara siswa dalam memecahkan masalah yang dihadapi.

C. Batasan Masalah

Agar tidak mengalami kesulitan karena luasnya pembahasan dalam penelitian, maka perlu adanya pembatasan masalah dan yang menjadi batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Model pembelajaran yang digunakan untuk penelitian ini adalah model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction*.
2. Hasil belajar siswa kelas VII SMP Negeri 5 Medan Labuhan tahun pelajaran 2017/2018.
3. Materi yang diajarkan adalah pada pokok bahasan himpunan

D. Rumusan Masalah

1. Apakah model *Aptitude Treatment Interaction* efektif dalam meningkatkan belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 5 Medan Labuhan Tahun Pelajaran 2017/2018.

E. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui apakah model *Aptitude Treatment Interaction* efektif dalam meningkatkan belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 5 Medan Labuhan Tahun Pelajaran 2017/2018.

2. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi siswa

Siswa dapat memahami materi pelajaran dan dapat meningkatkan hasil belajar matematika.

2. Bagi guru

Sebagai masukan yang dapat dijadikan sebagai pertimbangan dalam upaya memilih dan mengembangkan strategi pembelajaran yang bervariasi untuk meningkatkan motivasi belajar siswa.

3. Bagi sekolah

Sebagai bahan pertimbangan dalam pengembangan strategi pembelajaran matematika dalam meningkatkan kualitas dan hasil belajar matematika di sekolah.

4. Bagi peneliti selanjutnya

Sebagai salah satu sumber inspirasi untuk melanjutkan penelitian ke pengembangan kompetensi lainnya. Selain itu, sebagai sumber inspirasi dalam melakukan penelitian selanjutnya dalam bentuk lainnya.

BAB II

LANDASAN TEORITIS

A. Kerangka Teoritis

1. Definisi Model *Aptitude Treatment Interaction* (ATI)

Aptitude Treatment Interaction (ATI) terdiri atas 3 kata, yaitu *aptitude* artinya kecerdasan atau kemampuan, *treatment* artinya perlakuan dan *interaction* artinya interaksi.

Menurut Nurdin (2005:37) menyatakan:” Model pembelajaran ATI (*Aptitude Treatment Interaction*) adalah suatu konsep atau pendekatan yang memiliki sejumlah strategi pembelajaran (*treatment*) yang efektif digunakan untuk individu tertentu sesuai dengan kemampuan masing-masing”.

Menurut Snow (Nurdin: 2005: 14) bahwa:“ATI merupakan sebuah model yang berisikan sejumlah strategi pembelajaran (*treatment*) yang efektif digunakan menangani siswa–siswa yang tertentu sesuai dengan karakteristik kemampuannya. Didasari oleh asumsi bahwa optimalisasi prestasi akademik/hasil belajar dapat dicapai melalui penyesuaian antara pembelajaran (*treatment*) dengan perbedaan kemampuan (*aptitude*) siswa”.

Model pendekatan ATI sebagai sebuah pendekatan yang berusaha mencari dan menemukan perlakuan-perlakuan (*treatments*) yang sesuai dengan perbedaan kemampuan (*aptitude*) peserta didik, yaitu perlakuan yang secara optimal efektif diterapkan oleh siswa yang berbeda tingkat kemampuannya. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar yang dipengaruhi oleh kondisi pembelajaran yang dikembangkan oleh guru didalam kelas. Dengan demikian semakin cocok

dengan metode pembelajaran yang diterapkan oleh guru dengan melihat perbedaan kemampuan siswa maka semakin optimal hasil belajar yang dicapai.

Menurut Nurdin (2005:39) menyatakan “Model Pembelajaran ATI (*Aptitude Treatment Interaction*) bertujuan untuk menciptakan dan mengembangkan suatu model pembelajaran yang betul-betul peduli dan memperhatikan keterkaitan antara kemampuan (*aptitude*) seseorang dengan pengalaman belajar atau secara khas dengan metode pembelajaran (*treatment*).”

Sejalan dengan pengertian di atas, Cronbach (Nurdin, 2005: 37-38) mengemukakan bahwa:“ATI didefenisikan sebagai sebuah model pembelajaran yang berusaha mencari dan menemukan perlakuan-perlakuan yang cocok dengan perbedaan kemampuan siswa, yaitu perlakuan yang secara optimal efektif diterapkan untuk siswa yang berbeda tingkat kemampuannya”.

Kita lihat dari pendapat di atas, maka yang dimaksud dengan *Aptitude Treatment Interaction* (ATI) adalah sebuah model pembelajaran yang menyesuaikan pembelajaran dengan karakteristik kemampuan siswa, sehingga model pembelajaran tersebut efektif digunakan untuk individu tertentu sesuai dengan kemampuannya masing-masing.

Keberhasilan model pendekatan ATI mencapai tujuan dapat dilihat dari sejauh mana terdapat kesesuaian antara perlakuan-perlakuan (*treatment*) yang telah diimplementasikan dalam pembelajaran dengan kemampuan (*aptitude*) siswa.

2. Langkah-langkah Model Pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* (ATI)

Aptitude Treatment Interaction (ATI) merupakan sebuah model pendekatan dalam pembelajaran yang berupaya sedemikian rupa untuk menyesuaikan pembelajaran dengan karakteristik siswa, dalam rangka mengoptimalkan hasil belajar (Nurdin, 2005: 41-42).

Aptitude Treatment Interaction (ATI) terdiri dari empat tahapan, sebagai berikut (Nurdin, 2005: 42-43):

a. *Treatment* awal

Melaksanakan pengukuran kemampuan masing-masing siswa melalui tes kemampuan. Hal ini dilakukan guna untuk mendapatkan data yang jelas tentang karakteristik kemampuan siswa.

b. Pengelompokan siswa

Membagi siswa atau mengelompokkan siswa menjadi tiga kelompok sesuai dengan klasifikasi yang di dapatkan dari hasil tes kemampuan. Pengelompokan siswa tersebut diberi label tinggi, sedang dan rendah.

c. Memberikan perlakuan (*treatment*)

Memberikan perlakuan kepada masing-masing kelompok (tinggi, sedang dan rendah) dalam pembelajaran

- a) Bagi siswa yang memiliki kemampuan (*aptitude*) tinggi, perlakuan (*treatment*) yang diberikan adalah belajar mandiri (*self learning*) dengan menggunakan buku–buku paket yang relevan yang berkaitan dengan materi yang diberikan oleh

guru. Untuk pembelajaran berlangsung dengan baik siswa di awasi oleh guru matematika serta seorang temen peneliti.

- b) Bagi kelompok siswa berkemampuan sedang dan rendah diberikan pembelajaran reguler (*reguler teaching*) dimana siswa mengikuti pelajaran seperti biasa yaitu seperti kegiatan pendahuluan yakni memberikan motivasi, menjelaskan tujuan pembelajaran dengan menggunakan alat dan sumber belajar yang relevan, mengadakan tanya jawab, latihan dan memberikan tugas. Kegiatan penutup dengan menyimpulkan pelajaran serta memberi tindakan lanjut.
- c) Bagi kelompok siswa yang memiliki kemampuan rendah diberikan *special treatment*, yaitu berupa pembelajaran dalam bentuk *reteaching* atau tutorial. Perlakuan (*treatment*) diberikan setelah kelompok ini bersama-sama secara kelompok sedang mengikuti pelajaran reguler (*reguler teaching*) dengan tambahan jam belajar berupa pembelajaran tutorial dimana kegiatan pembelajaran meliputi mengulang pembelajaran yang telah diberikan, membahas soal-soal, memberikan semangat dan motivasi. Pembelajaran pada kelompok ini dilakukan di luar jam belajar sekolah dalam bentuk mengajarkan kembali materi yang diberikan pada pagi hari (bersama kelompok sedang) sehingga siswa dapat lebih menguasai materi pelajaran yang diberikan. Hal ini dimaksudkan agar secara psikologis siswa berkemampuan rendah tidak merasa diperlukan sebagai siswa nomor dua di kelas. *Reteaching* dan tutorial dipilih sebagai perlakuan khusus (*special treatment*) untuk kelompok ini yang didasarkan pada pertimbangan bahwa siswa

berkemampuan rendah lambat dan sulit dalam memahami dan mengasai bahan pelajaran.

d. Tes Prestasi (*Achievement test*)

Setelah pembelajaran berakhir dengan menggunakan berbagai perlakuan (*treatment*) yang didefinisikan sebelumnya kemudian dilakukan postes kepada ketiga kelompok siswa pembelajaran untuk mengetahui seberapa jauh terjadi peningkatan hasil belajar melalui model *aptitude treatment interaction*.

3. Tujuan Model Pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* (ATI)

Menurut Hikmayanti (2009:20), *Aptitude Treatment Interaction* (ATI) bertujuan untuk menciptakan dan mengembangkan suatu model pembelajaran yang betul-betul peduli dan memperhatikan keterkaitan antara kemampuan (*aptitude*) seseorang dengan pengalaman belajar atau secara khas dengan metode pembelajaran (*treatment*).

Untuk mencapai tujuan seperti yang digambarkan di atas, ATI berupaya dan menemukan dan memilih sejumlah pendekatan, metode/cara, strategi, kiat yang akan dijadikan sebagai perlakuan (*treatment*) yang tepat yaitu *treatment* yang sesuai dengan perbedaan kemampuan (*aptitude*) siswa. Keberhasilan metode ATI dalam mencapai tujuan dapat dilihat dari sejauh mana terdapat kesesuaian antara perlakuan-perlakuan (*treatment*) yang telah diimplemenasikan dalam pembelajaran dengan kemampuan (*aptitude*) siswa.

Kesesuaian tersebut akan termanifestasi pada prestasi akademik/hasil belajar yang dicapai siswa. Semakin tinggi optimalisasi yang terjadi pada pencapaian prestasi akademik/hasil belajar siswa, maka semakin tinggi pula tingkat keberhasilan pengembangan model pembelajaran ATI. Demikian dapat disimpulkan bahwa tujuan utama ATI adalah terciptanya optimalisasi prestasi akademik/hasil belajar melalui penyesuaian pembelajaran (*treatment*) dengan perbedaan kemampuan (*aptitude*) siswa.

4. Prinsip Model Pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* (ATI)

Agar tingkat keberhasilan model pembelajaran dapat tercapai dengan baik, maka dalam implementasinya perlu diperhatikan beberapa prinsip yang dikemukakan oleh Snow (Hikmayanti 2009:20) yaitu:

1. Bahwa interaksi antara kemampuan (*aptitude*) dan perlakuan (*treatment*) pembelajaran berlangsung di dalam pola yang kompleks dan senantiasa dipengaruhi oleh variable-variabel tugas dan situasi.
2. Bahwa lingkungan pembelajaran yang sangat terstruktur cocok bagi siswa yang memiliki kemampuan rendah, sedangkan lingkungan pembelajaran yang kurang terstruktur (fleksibel) lebih pas untuk siswa yang pandai.
3. Bahwa bagi siswa yang memiliki rasa percaya diri kurang atau sulit untuk menyesuaikan diri (pencemas atau minder), cenderung belajarnya akan lebih baik bila berada dalam situasi pembelajaran yang agak longgar (fleksibel).

Dari prinsip-prinsip yang dikemukakan di atas, dapat dimengerti bahwa dalam mengimplementasikan model pembelajaran ATI, masalah pengelompokan dan pengaturan lingkungan belajar bagi masing-masing karakteristik kemampuan (*aptitude*) siswa, merupakan masalah mendasar yang harus mendapat perhatian yang serius.

5. Kelebihan Model Pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* (ATI)

Ada beberapa kelebihan dari model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* (ATI), yaitu:

- 1) Mengatasi kelemahan pada pembelajaran klasikal maupun individual.
- 2) Membantu menjadikan materi yang abstrak dan sulit mendapatkan contoh dilingkungan sekolah menjadi lebih konkrit.
- 3) Memungkinkan pengulangan sampai berkali-kali tanpa rasa malu bagi yang berbuat salah.
- 4) Mendukung pelajaran individu.
- 5) Lebih mengenal dan terbiasa dengan kerja tim tutor sebaya.
- 6) Merupakan media pelajaran yang efektif.
- 7) Menciptakan pembelajaran yang menyenangkan.

6. Kekurangan Model Pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* (ATI)

Ada beberapa kekurangan dari model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* (ATI), yaitu:

- 1) Membeda-bedakan kemampuan siswa yang biasa membuat siswa merasa kurang adil.
- 2) Membutuhkan waktu yang lama bagi siswa sehingga kurang bisa terpenuhi materi.
- 3) Membutuhkan waktu yang lebih lama sehingga pada umumnya guru tidak mau menggunakan model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* (ATI).
- 4) Membutuhkan kemampuan khusus sehingga tidak semua guru dapat melakukan pembelajaran ini.

7. Definisi Hasil Belajar

Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Hasil belajar dibagi dalam tiga tipe yaitu keterampilan dan kebiasaan, pengetahuan dan pengertian, sikap dan cita-cita. Masing-masing jenis hasil belajar dapat diisi dengan bahan yang telah ditetapkan dalam kurikulum yang di kemukakan oleh Kingsley dalam Sudjana (2009: 22),

Menurut Abdurahman dalam Jihad (2010: 14) hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar. Belajar merupakan suatu proses dari seseorang yang berusaha untuk memperoleh suatu bentuk perilaku yang relatif menetap.

Dari pengertian di atas, disimpulkan bahwa hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh siswa setelah mengikuti kegiatan belajar.

Hasil belajar siswa dibagi menjadi tiga ranah, yaitu ranah kognitif, afektif, dan psikomotor. Penjabaran hasil belajar siswa antara lain:

a. Ranah Kognitif menurut Bloom dalam Sudjana (2009: 22)

Ranah kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual. Ranah kognitif terdiri dari enam tipe yang dibagi dalam dua kategori. Pertama kognitif tingkat rendah yang terdiri dari pengetahuan atau ingatan dan pemahaman, kedua kognitif tingkat tinggi yang terdiri dari aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi.

- 1) Pengetahuan atau ingatan, sebuah ingatan atau hafalan akan menjadi dasar bagi pengetahuan dan pemahaman konsep. Ada beberapa cara untuk mengingat dan menyimpan dalam ingatan yaitu teknik memo, mengurutkan kejadian, dan membuat singkatan yang bermakna. Dilihat dari segi bentuknya, tes yang paling banyak dipakai untuk mengungkapkan ranah pengetahuan adalah tipe melengkapi, tipe isian dan tipe benar-salah.
- 2) Pemahaman merupakan tipe hasil belajar yang lebih tinggi dari pengetahuan. Misalnya menjelaskan dengan susunan kalimatnya sendiri dari sesuatu yang dibaca atau didengarkannya. Karakteristik soal-soal dalam tipe pemahaman antara lain mengungkapkan tema, topik, atau masalah yang sama dengan yang pernah dipelajari, tetapi materinya berbeda-beda.
- 3) Aplikasi merupakan kemampuan untuk menerapkan suatu hal yang abstrak pada situasi khusus atau konkret. Hal yang abstrak dapat berupa ide-ide, teori atau petunjuk teknis. Misalnya menerapkan sesuatu ke dalam situasi yang baru.
- 4) Analisis merupakan upaya memisah-misah atau mengurai suatu kesatuan menjadi bagian-bagian. Apabila kecakapan analisis telah berkembang pada

seseorang, maka ia akan dapat dengan mudah mengaplikasikannya pada situasi yang baru secara kreatif.

- 5) Sintesis merupakan upaya menyatukan unsur-unsur menjadi suatu bentuk keseluruhan. Berpikir sintesis adalah berpikir divergen, artinya dalam pemecahan masalah belum dapat dipastikan jawabannya. Hal ini akan membuat siswa menjadi kreatif, sehingga dapat menemukan atau menciptakan hal yang baru.
- 6) Evaluasi merupakan pemberian keputusan tentang nilai sesuatu dengan sudut pandang tertentu. Dalam evaluasi perlu adanya suatu kriteria atau standar tertentu.

Ada dua macam standar kriteria yang dapat digunakan sebagai dasar evaluasi yaitu kriteria internal misalnya mengenai ketepatan data dan kriteria eksternal misalnya membandingkan suatu karya dengan teori.

b. Ranah Afektif menurut Bloom dalam Sudjana (2009: 22)

Ranah afektif berkenaan dengan sikap dan nilai. Penilaian hasil belajar afektif kurang mendapat perhatian dan sulit dinilai atau diukur perkembangannya. Tipe hasil belajar afektif tampak pada siswa dalam berbagai tingkah laku dalam belajar. Hasil belajar ranah afektif yaitu:

- 1) Menyimak/*Attending* merupakan kepekaan menerima rangsangan (stimulus) dari luar yang datang kepada siswa dalam bentuk masalah, situasi, atau gejala.
- 2) Menerima/*Responding* merupakan reaksi yang diberikan oleh seseorang terhadap stimulasi yang datang dari luar.

- 3) Penilaian/*Valuing* merupakan pemberian keputusan suatu nilai yang berkenaan dengan nilai dan kepercayaan terhadap gejala atau stimulus.
- 4) Organisasi/*Organization* merupakan pengembangan dari nilai ke dalam suatu system organisasi, termasuk hubungan satu nilai dengan nilai yang lain, misalnya adalah konsep tentang nilai.
- 5) Karakteristik nilai/*Characteristic* merupakan keterpaduan semua sistem nilai yang telah dimiliki oleh seseorang yang mempengaruhi kepribadian dan tingkah lakunya.

c. Ranah Psikomotor menurut Dave dalam Usman (2007: 36)

Hasil belajar psikomotor tampak dalam bentuk keterampilan dan kemampuan bertindak individu, antara lain yaitu:

- 1) Peniruan, terjadi ketika siswa mengamati suatu gerakan dan mulai memberikan respon serupa dengan yang diamati.
- 2) Manipulasi, menampilkan sesuatu menurut petunjuk.
- 3) Ketetapan, memerlukan kecermatan dan kepastian yang lebih tinggi dalam penampilan. Artikulasi, menekankan koordinasi suatu rangkaian gerakan dengan mencapai urutan yang tepat dan yang diharapkan. Pengalamiahan, menuntut tingkah laku yang ditampilkan dengan mengeluarkan energi fisik maupun psikis.

Dari uraian sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar terdiri dari tiga ranah yaitu kognitif, afektif, dan psikomotor. Hasil belajar pada ranah kognitif ditunjukkan berdasarkan kemampuan intelektualnya dalam memecahkan masalah,

sedangkan hasil belajar pada ranah afektif dan psikomotor dapat dilihat berdasarkan sikap dan aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

Ketiga kawasan tersebut menjadi objek penelitian hasil belajar. Diantara kawasan itu, kawasan kognitiflah yang paling banyak dinilai oleh para guru disekolah karena berkaitan dengan kemampuan para siswa dalam menguasai bahan pelajaran. Adapun indikator hasil belajar menurut Abdurrahman (2003:37) adalah

1. Kemampuan yang diperoleh siswa setelah melalui proses pembelajaran
2. Berhasil mencapai tujuan-tujuan pembelajarn
3. Intelegensi atau penguasaan awal tentang materi yang akan dipelajari

Kompetensi dan kapabilitas sebagai bukti nyata hasil belajar dapat dibedakan ke dalam 5 kategori. Kelima kategori tersebut adalah sebagai berikut.

- 1) *Keterampilan Intelektual (Intellectual Skills)*; yaitu, kecakapan yang membuat seseorang berkompeten, yang memungkinkan untuk menanggapi konseptualisasi lingkungannya. Keterampilan ini berkaitan dengan pengetahuan "bagaimana" melakukan suatu aktivitas.
- 2) *Strategi Kognitif (Cognitive Strategies)*; yaitu, kecakapan khusus yang amat penting yang memungkinkan siswa dapat belajar dan menentukan sesuatu secara sendiri. Kemampuan ini merupakan kemampuan yang mengatur seseorang untuk memilih "cara", misalnya memilih cara belajar yang cocok untuk dirinya sendiri.
- 3) *Informasi Verbal (Verbal Information)*; yaitu, hasil belajar yang berupa informasi dan pengetahuan verbal. Informasi ini dapat dibedakan ke dalam fakta, nama, prinsip, dan generalisasi. Informasi merupakan esensi suatu peristiwa yang dapat

dijadikan alat berfikir dan sebagai dasar untuk belajar lebih lanjut. Kemampuan informasi dapat ditunjukkan dengan menyatakan atau menyebutkan informasi itu dalam ungkapan yang bermakna.

- 4) *Keterampilan Motor (Motor Skills)*; yaitu, hasil belajar yang berkaitan dengan gerakan otot seperti mengucapkan lafal-lafal bahasa, berdeklamasi, mengetik dan sebagainya. Keterampilan motor biasanya merupakan prasyarat yang perlu dikuasai untuk dapat melakukan atau mempelajari sesuatu yang lain. Misalnya, untuk mempergunakan laboratorium bahasa, kita perlu memiliki keterampilan mengoperasikan peralatannya.
- 5) *Sikap (Attitudes)*; yaitu, sejumlah bentuk hasil belajar tersendiri yang sering dikaitkan dengan nilai-nilai seperti toleransi, suka membaca, mencintai sastra atau seni, kesediaan bertanggung jawab. Pengaruh sikap terhadap seseorang adalah adanya reaksi yang bersifat positif atau negatif kepada orang lain, benda atau situasi.

8. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki oleh peserta didik setelah ia menerima pengalaman pembelajaran. Sejumlah pengalaman yang diperoleh peserta didik mencakup ranah kognitif, afektif dan psikomotor. Hasil belajar mempunyai peranan penting dalam proses pembelajaran karena akan memberikan sebuah informasi kepada guru tentang kemajuan peserta didik dalam upaya mencapai tujuan-

tujuan belajarnya melalui proses kegiatan belajar mengajar yang selanjutnya setelah mendapat informasi tersebut guru dapat menyusun dan membina kegiatan-kegiatan peserta didik lebih lanjut baik untuk individu maupun kelompok belajar.

Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa penting sekali untuk diketahui, artinya dalam rangka membantu siswa mencapai hasil belajar yang seoptimal mungkin.

Hasil belajar yang dicapai siswa dipengaruhi oleh dua faktor utama yakni dari dalam diri siswa dan faktor yang datang dari luar diri siswa, terutama kemampuan yang dimilikinya. Faktor kemampuan siswa besar sekali pengaruhnya terhadap keberhasilan belajar siswa yang dicapai.

Di samping faktor kemampuan yang dimiliki oleh siswa juga ada faktor lain seperti motivasi belajar, ketekunan, sosial ekonomi, faktor fisik dan psikis. Adapun pengaruh dari dalam diri siswa merupakan hal yang logis dan wajar, sebab hakekat perbuatan belajar adalah perubahan tingkah laku individu yang diniati dan disadarinya, siswa harus merasakan adanya suatu kebutuhan untuk belajar dan prestasi. Siswa harus mengerahkan segala daya dan upaya untuk mencapainya.

Sungguh pun demikian, hasil yang dapat diraih masih juga bergantung dari lingkungan, artinya ada faktor-faktor yang berada diluar dirinya yang dapat menentukan dan mempengaruhi hasil belajar yang dicapai. Salah satu lingkungan pelajaran yang dominan mempengaruhi hasil belajar siswa disekolah adalah kualitas

pengajaran. Yang dimaksud dengan kualitas pengajaran ialah tinggi rendahnya atau pun efektif atau pun tidaknya proses pembelajaran dalam mencapai tujuan pembelajaran. Oleh sebab itu, hasil belajar siswa disekolah di pengaruhi oleh kemampuan siswa dan kualitas pengajaran.

Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar Menurut Munadi (Rusman, 2012:124) antara lain meliputi faktor internal dan faktor eksternal:

1. Faktor Internal

- a. Faktor Fisiologis.

Secara umum kondisi fisiologis, seperti kesehatan yang prima, tidak dalam keadaan lelah dan capek, tidak dalam keadaan cacat jasmani dan sebagainya. Hal tersebut dapat mempengaruhi peserta didik dalam menerima materi pelajaran.

- b. Faktor Psikologis.

Setiap individu dalam hal ini peserta didik pada dasarnya memiliki kondisi psikologis yang berbeda-beda, tentunya hal ini turut mempengaruhi hasil belajarnya. Beberapa faktor psikologis meliputi intelegensi (IQ), perhatian, minat, bakat, motif, motivasi, kognitif dan daya nalar peserta didik.

2. Faktor Eksternal

- a. Faktor Lingkungan.

Faktor lingkungan dapat mempengaruhi hasil belajar. Faktor lingkungan ini meliputi lingkungan fisik dan lingkungan sosial. Lingkungan alam misalnya suhu,

kelembaban dan lain-lain. Belajar pada tengah hari di ruangan yang kurang akan sirkulasi udara akan sangat berpengaruh dan akan sangat berbeda pada pembelajaran pada pagi hari yang kondisinya masih segar dan dengan ruangan yang cukup untuk bernafas lega.

b. Faktor Instrumental.

Faktor-faktor instrumental adalah faktor yang keberadaan dan penggunaannya dirancang sesuai dengan hasil belajar yang diharapkan. Faktor-faktor ini diharapkan dapat berfungsi sebagai sarana untuk tercapainya tujuan-tujuan belajar yang direncanakan. Faktor-faktor instrumental ini berupa kurikulum, sarana dan guru

Menurut Sunarto (2009) faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar antara lain:

1. Faktor Intern

Faktor intern adalah faktor-faktor yang berasal dari dalam diri seseorang yang dapat mempengaruhi prestasi belajarnya. Diantara faktor-faktor intern yang dapat mempengaruhi prestasi belajar seseorang antara lain:

- a. Kecerdasan/intelegensi**
- b. Bakat**
- c. Minat**
- d. Motivasi**

2. Faktor ekstern

Faktor ekstern adalah faktor-faktor yang dapat mempengaruhi prestasi belajar seseorang yang sifatnya berasal dari luar diri seseorang tersebut. Yang termasuk faktor-faktor ekstern antara lain:

- a. Keadaan lingkungan keluarga
- b. Keadaan lingkungan sekolah
- c. Keadaan lingkungan masyarakat

9. Indikator Hasil Belajar

Suryabrata (2001: 24), membagi indikator belajar menjadi dua aspek, yaitu:

1. Kemampuan Kognitif
 - a. Keberanian tampil di depan kelas
 - b. Kemampuan siswa dalam mengerjakan soal post- test tertulis
 - c. Kemampuan efektif
 - d. Kekompakan kelompok dalam memainkan peran keberanian berbagi pengalaman
2. Kemampuan Psikomotorik
 - a. Memainkan peran dengan baik
 - b. Terampil berkomunikasi saat berdiskusi
 - c. Dapat mempertahankan ide
 - d. Dapat memecahkan masalah
 - e. Dapat membuat kesimpulan
 - f. Mampu memberi kritik dan saran
 - g. Mampu mengajukan pertanyaan

Salah satu indikator tercapai atau tidaknya suatu proses pembelajaran adalah dengan melihat hasil belajar yang dicapai oleh siswa. Dari beberapa uraian di atas dapat disimpulkan bahwa indikator hasil belajar adalah:

1. untuk mengukur perubahan prilaku yang telah terjadi pada diri peserta didik
2. Hasil ahir pengambilan keputusan tentang tinggi rendahnya nilai siswa selama mengikuti proses belajar mengajar, pembelajaran dikatakan berhasil jika tingkat pengetahuan siswa bertambah dari hasil sebelumnya
3. peserta didik mempunyai perspektif terhadap kekuatan dan kelemahannya atas prilaku yang diinginkan dan mereka mendapatkan bahwa prilaku yang diinginkan itu telah meningkat baik setahap atau dua tahap sehingga timbul lagi kesenjangan antara penampilan prilaku yang sekarang dengan yang diinginkan
4. Pembentukan kompetensi peserta didik, memantau proses, kemajuan, dan perbaikan hasil dalam bentuk penilaian harian, penilaian tengah semester, penilaian akhir semester, dan penilaian kenaikan kelas
5. hasil yang dapat diukur, seperti tertuang dalam angka rapot terapan pengetahuan dan kemampuan di bidang lain, suatu transfer belajar.

10. Himpunan

a. Pengertian Himpunan

Himpunan adalah kumpulan benda-benda yang didefinisikan (diberi batasan) dengan jelas adalah dapat ditentukan dengan tegas benda apa saja yang termasuk dan yang tidak termasuk dalam suatu himpunan yang diketahui. Benda-benda yang termasuk dalam suatu himpunan disebut anggota, elemen, atau unsur dari suatu himpunan. Untuk selanjutnya dipergunakan istilah anggota atau elemen. Berdasarkan

defenisi himpunan di atas, maka suatu kumpulan atau kelompok benda belum tentu merupakan suatu himpunan.

Contoh Himpunan:

- a. Kumpulan hewan berkaki empat
- b. Kumpulan warna lampu lalu lintas

Contoh yang bukan Himpunan:

- a. Kumpulan lukisan indah
- b. Kumpulan wanita cantik di Indonesia.

Suatu Himpunan dapat dinyatakan dengan menggunakan tanda kurung kurawal {...} dan biasanya diberi nama dengan meggunakan huruf kapital misalnya A, B, C, D, dan seterusnya samapai Z. Jika ada dua atau lebih himpunan yang berbeda, maka nama himpuanan-himpunan itu juga harus berbeda.

Setiap benda atau objek yang termasuk dalam suatu himpunan dinyatakan dengan n. Jika $A = \{0,1,2,3,4, \}$ maka $n(A) = \text{banyak anggota himpunan } A = 5$.

Suatu himpunan dapat dinyatakan dengan tiga cara sebagai berikut:

- a. Dengan kata-kata

Dengan cara menyebutkan semua syarat/sifat keanggotaannya.

Contoh: P adalah himpunan bilangan bulat yang kurang dari 6

Ditulis $P = \{\text{bilangan bulat yang kurang dari } 6\}$

b. Dengan notasi pembentuk himpunan

Sama seperti menyatakan himpunan dengan kata-kata, pada cara ini disebutkan semua syarat. Namun anggota himpunan dinyatakan dengan suatu peubah. Peubah yang biasa digunakan adalah x dan y .

Contoh: P : {Bilangan bulat yang kurang dari 6}

Dengan notasi pembentuk himpunan, ditulis $P = \{x|x < 6, x \in B\}$.

c. Dengan mendaftar anggota-anggotanya

Dengan cara menyebutkan anggota-anggotanya, menuliskan dengan menggunakan $\{ \}$, dan anggotanya dipisahkan dengan tanda koma.

Contoh: $P = \{\text{Bilangan bulat yang kurang dari 6}\}$ maka $P = \{1,2,3,4,5\}$

b. Himpunan Kosong dan Himpunan Nol

Himpunan kosong ialah himpunan yang tidak mempunyai anggota. Misal jika P adalah himpunan persegi yang mempunyai tiga buah sisi maka anggota P tidak ada atau kosong. Himpunan P disebut himpunan kosong (tidak mempunyai anggota), karena jumlah persegi ada empat. Dari pengertian di atas himpunan kosong dinotasikan dengan $\{ \}$ atau \emptyset .

Jika $R = \{x|x < 1, x \in C\}$ maka $R = \{0\}$ atau $n(R) = 1$. Himpunan R disebut himpunan nol. Jadi, himpunan R bukan himpunan kosong. Pengertian himpunan nol adalah himpunan yang hanya mempunyai 1 anggota yaitu nol (0). Contoh: N adalah himpunan nama-nama bulan dalam setahun yang diawali dengan huruf C. Nyatakan N dalam notasi himpunan.

Penyelesaian: Nama-nama bulan dalam setahun adalah Januari, Februari, Maret, April, Mei, Juni, Juli, Agustus, September, Oktober, November, Desember. Karena tidak ada nama bulan yang diawali dengan huruf C, maka N adalah himpunan kosong ditulis $N = \emptyset$ atau $N = \{ \}$.

c. Himpunan Semesta dan Diagram Venn

Himpunan semesta atau semesta pembicaraan atau universium adalah himpunan yang memuat semua objek yang sedang dibicarakan. Himpunan semesta biasanya disebut semesta pembicaraan, biasanya dilaambangkan dengan “S” atau “U”. (pada diagram venn digambarkan dalam bentuk persegi panjang).

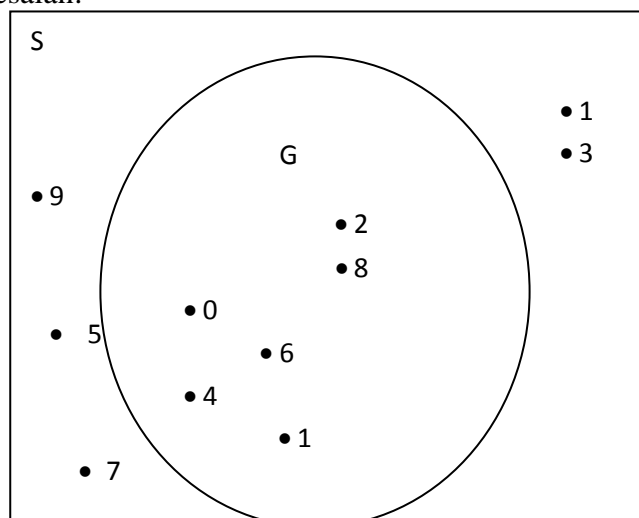
Diagram venn merupakan suatu himpunan yang dapat dijelaskan dengan cara menggambar dalam bentuk diagram.

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

$G = \{0, 2, 4, 6, 8, 10\}$

Gambarlah dalam diagram venn ?

Penyelesaian:



d. Irisan Dua Himpunan

Irisan (interaksi) dua himpunan adalah suatu himpunan yang anggota persekutuan dari dua himpunan tersebut. Irisan himpunan dilambangkan dengan \cap (dibaca: irisan atau interaksi). Irisan himpunan A dan B dinotasikan.

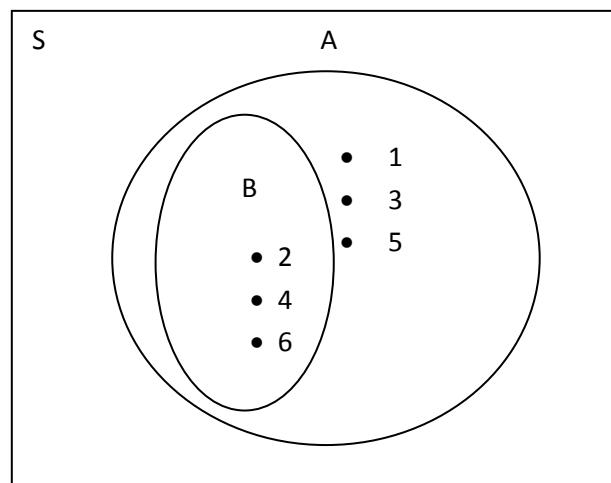
$$A \cap B = \{X | X \in A \text{ dan } X \in B\}$$

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

$B = \{2,4,6\}$

Tentukan irisan $A \cap B$ dan gambarkan vennya?

Penyelesaian:



Terlihat bahwa himpunan B merupakan bagian A dan $B \subset A$, maka irisan A dan B adalah $A \cap B = \{2,4,6\}$

e. Gabungan dua Himpunan

Gabungan himpunan A dan B adalah suatu himpunan yang anggotanya merupakan anggota himpunan A dan B atau kedua-duanya. Gabungan dinotasikan dengan lambang \cup (dibaca gabungan atau union) gabungan A dan B dinotasikan dalam himpunan sebagai berikut:

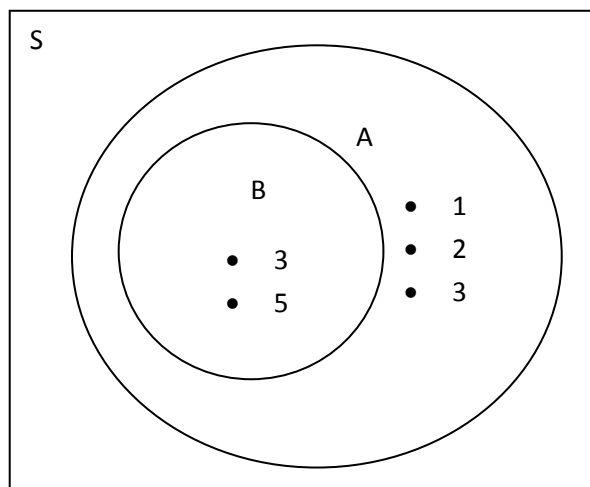
$$A \cup B = \{X | X \in A \text{ atau } X \in B\}$$

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

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

Tentukan $A \cup B$ dan buatlah diagram vennya

Penyelesaian:



Terlihat bahwa himpunan B merupakan himpunan bagian A dan $A \cup B = \{1, 2, 3, 4, 5\}$.

B. Kerangka Konseptual

Salah satu faktor yang menyebabkan rendahnya hasil belajar matematika siswa dan kurang berkembangnya aktivitas siswa dalam belajar yaitu pemilihan model/strategi mengajar yang kurang tepat, sehingga proses pembelajaran tidak berlangsung dengan optimal dan akhirnya hasil belajar matematika siswa rendah.

Model *Aptitude Treatment Interaction* (ATI) adalah sebuah model pembelajaran yang menyesuaikan pembelajaran dengan karakteristik kemampuan siswa, sehingga model pembelajaran tersebut efektif digunakan untuk individu tertentu sesuai dengan kemampuannya masing-masing, diharapkan model *Aptitude Treatment Interaction* (ATI) dapat diterapkan dalam pokok bahasan Himpunan sehingga pada akhirnya hasil belajar matematika siswa meningkat.

C. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka teoritis dan kerangka konseptual, maka hipotesis penelitian ini adalah ada pengaruh penerapan model *Aptitude Treatment Interaction* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 5 Medan Labuhan tahun pelajaran 2017/2018.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian ini adalah siswa SMP Negeri 5 Medan Labuhan. Waktu penelitian akan dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2017/2018, yang diperkirakan dari bulan Maret sampai dengan bulan Juni 2018.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Menurut Husaini Usman dan Purnomo Setiady Akbar (2006:192) menyatakan “populasi adalah semua nilai baik hasil perhitungan maupun pengukuran baik kuantitatif maupun kualitatif, dari pada karakteristik tertentu mengenai sekelompok objek yang lengkap dan jelas”. Sedangkan menurut Bohar Soeharto (dalam Mahi 2011: 60) mendefinisikan populasi adalah keseluruhan objek penelitian mungkin berupa manusia, gejala-gejala, benda-benda, pola sikap, tingkah laku dan lain sebagainya yang menjadi objek penelitian”.

Berdasarkan pendapat di atas maka populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Negeri 5 Medan Labuhan yang berjumlah 60 siswa.

Tabel 3.1
Jumlah Populasi Siswa Kelas VII
SMP Negeri 5 Medan Labuhan

No	Kelas	Jumlah Siswa
1	VII-1	23 siswa
2	VII-2	37 siswa
Jumlah		60 siswa

2. Sampel

Menurut Husaini Usman dan Purnomo Setiady Akbar (2006: 193) menyatakan sampel (contoh) adalah sebagian anggota populasi yang diambil dengan mengemukakan teknik tertentu yang disebut dengan teknik sampling”. Teknik sampling berguna agar: mereduksi anggota populasi menjadi anggota sampel yang mewakili populasinya (representatif) sehingga kesimpulan terhadap populasi dapat di pertanggung jawabkan, menghemat waktu, tenaga, dan biaya. Sedangkan menurut Mahi M. Hikmat (2011: 61) menyatakan “sampel adalah objek dari populasi yang diambil melalui teknik sampling, yakni cara-cara mereduksi objek penelitian dengan mengambil sebagian saja yang dapat dianggap representatif terhadap populasi.

Untuk penelitian ini, peneliti mengambil sampel dengan menggunakan metode *total sampling*. *Total sampling* adalah teknik pengambilan sampel dengan memilih semua jumlah populasi sebagai objek penelitian. Dalam penelitian ini dipilih 2 kelas dari 2 kelas yang ada di SMP Negeri 5 Medan Labuhan, maka sampelnya berjumlah 2 kelas yang terdiri dari 60 siswa.

C. Metode Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen-semu dengan membandingkan hasil belajar matematika siswa sebelum dan sesudah menggunakan model *Aptitude Treatment Interaction* (ATI) pada kelas eksperimen yang dilakukan dengan menggunakan pre-test untuk mengetahui hasil belajar siswa pada kelas. Gambaran penelitian dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.2
Desain Penelitian

Kelas	Pre-test	Metode	Post-test
Eksperimen	X_1	Sebelum menggunakan model <i>Aptitude Treatment Interaction</i> (ATI)	-
	-	Sesudah menggunakan model <i>Aptitude Treatment Interaction</i> (ATI)	X_2
Kontrol	X_1	Sebelum menggunakan model konvensional	-
	-	Sesudah menggunakan model konvensional	X_2

Keterangan:

X_1 = Hasil belajar matematika sebelum menggunakan model *Aptitude Treatment Interaction* (ATI)

X_2 = Hasil belajar matematika setelah menggunakan model *Aptitude Treatment Interaction* (ATI)

D. Variabel Penelitian

Variabel adalah segala sesuatu yang menjadi objek pengamatan penelitian, sering pula disebut variabel penelitian itu sebagai faktor yang berperan dalam peristiwa atau gejala yang akan diteliti. Dalam penelitian ini ada dua variabel, yaitu: variabel bebas dan variabel terikat.

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab timbulnya variabel terikat. Sedangkan variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas.

1. Variabel bebas (X) yaitu model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* (ATI).
2. Variabel terikat (Y) yaitu hasil belajar matematika siswa.

E. Instrumen penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan sebagai pengumpul data untuk memperoleh data yang diperlukan dalam suatu penelitian. Instrumen yang digunakan sebagai alat pengumpulan data dalam penelitian ini adalah:

Tes

Tes merupakan himpunan pertanyaan yang harus dijawab, harus ditanggapi atau tugas yang harus dilaksanakan oleh orang yang di tes. Tes digunakan untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa. Test yang digunakan dalam penelitian ini berbentuk essay yang akan dilaksanakan pada akhir pelajaran.

Tabel 3.3
Kisi-kisi Instrumen Test

No.	Sub Materi Pokok	Ranah Kognitif						No. Soal	Jumlah Soal
		C1	C2	C3	C4	C5	C6		
1.	Menentukan himpunan		✓					4	1
2.	Menentukan diagram venn		✓					2	1
3.	Menyelesaikan himpunan bagian			✓				3	1
4.	Menghitung himpunan bagian			✓				5,1	2
	Total Soal								5

Keterangan:

C1 = Pengetahuan

C2 = Pemahaman

C3 = Penerapan

C4 = Analisis

C5 = Sintesis

C6 = Evaluasi

F. Uji Analisis Data

1. Menghitung Rata-Rata Skor

Menentukan rata-rata hitung masing-masing variabel dengan rumus:

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

2. Menghitung Standar Deviasi

Standard deviasi dapat dicari dengan rumus:

$$S = \sqrt{\frac{N \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}{n(n-1)}} \dots\dots\dots(\text{Sudjana, 2005:94})$$

Uji t dapat di terapkan untuk menguji hipotesis dalam penelitian perbandingan dua sampel yang saling berkorelasi (berpasangan). Penggunaan uji t dilakukan untuk mengetahui apakah rata-rata hasil penelitian yang telah dilakukan memenuhi kaidah tertentu atau tidak.

3. Menguji Hipotesis

Adapun kriteria pengujian hipotesis dengan signifikansi $\alpha = 0,05$ adalah sebagai berikut:

$H_0 = \rho = 0$: Tidak ada pengaruh penerapan model *Aptitude Treatment Interaction* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 5 Medan Labuhan Tahun Pelajaran 2017/2018.

$H_a = \rho \neq 0$: Ada pengaruh penerapan model *Aptitude Treatment Interaction* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 5 Medan Labuhan Tahun Pelajaran 2017/2018.

4. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah suatu data atau sampel yang diambil berasal dari varian yang homogen atau tidak. Uji homogenitas untuk kelas kontrol dan kelas eksperimen dihitung dengan menggunakan rumus berikut:

$$F_{hitung} = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

Dengan kriteria:

Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, tidak homogen

Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, homogen

5. Uji t

Uji t yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji t berpasangan. Adapun rumus uji t tersebut adalah sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

Keterangan:

t = nilai t_{hitung} untuk uji berpasangan:

\bar{x}_1 = rata-rata kelompok 1

\bar{x}_2 = rata-rata kelompok 2

s_1 = standar deviasi kelompok 1

s_2 = standar deviasi kelompok 2

n_1 = jumlah sampel kelompok 1

n_2 = jumlah sampel kelompok 2

6. Uji Gain

Untuk melihat keefektifan penggunaan modeel *Probing Prompting* terhadap partisipasi belajar digunakan uji gain. Uji gain yang digunakan untuk melihat keefektifan partisipasi belajar siswa adalah gain ternormalisasi (normalisasi gain).

Adapun rumus dari gain ternormalisasi (normalisasi gain) yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$g = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{mak} - S_{pre}}$$

Keterangan :

S_{post} = skor posttest

S_{pre} = skor pretest

S_{mak} = skor maksimum ideal

Dengan kriteria :

$g \geq 0,7$ keefektifan kategori tinggi

$0,3 \leq g < 0,7$ keefektifan dalam kategori sedang

$g < 0,3$ keefektifan dalam kategori rendah

Untuk melihat berapa besar keefektifan metode pembelajaran Trial By Jury terhadap partisipasi belajar siswa digunakan rumus, yaitu $P = g \text{ faktor} \times 100\%$.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

A. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Kondisi Awal

Penelitian ini di laksanakan di SMP NEGERI 5 Medan Labuhan T.P 2017/2018. Yang menjadi subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII yang berjumlah 23 orang yang terdiri dari 13 laki-laki dan 10 orang perempuan.

Sebelum melaksanakan pembelajaran peneliti terlebih dahulu melakukan observasi kedalam kelas dan melakukan tes pemahaman konsep dasar.observasi ini dilakukan untuk melihat pemahaman siswa sebelum dilaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* dan memberikan tes pemahaman konsep dasar. Pemberian tes ini dilakukan untuk mengetahui pemahaman konsep dasar siswa dalam memahami materi himpunan dan diberikan waktu untuk mengerjakan soal selama 30 menit. Pada pelaksanaan tes pemahaman konsep dasar ini peneliti dan guru pengajar matematika bersama-sama mengawasi siswa mengerjakan soal yang diberikan.

Untuk mendapatkan gambaran rata-rata aktivitas siswa pada tiap indikator selama tes pemahaman konsep dasar dapat dilihat pada table sebagai berikut :

Tabel 4.1
Hasil Observasi Pencapaian Indikator Aktivitas Siswa Pada Tes Pemahaman Konsep Dasar

No	Indikator	Rata-rata	Kategori
1	Memperhatikan penjasan guru atau teman	38,33%	Kurang aktif
2	Menanyakan materi yang belum di pahami	35,83%	Kurang aktif
3	Merespon/menjawab pertanyaan	41,66%	Kurang aktif
4	Menyalin/mencatat materi	38,33%	Kurang aktif
5	Mengerjakan tugas	38,33%	Kurang aktif
6	Memecahkan/menjawab permasalahan	35,83%	Kurang aktif

Kemudian dari hasil aktifitas siswa di atas dapat disajikan dalam bentuk diagram aktifitas siswa sebagai berikut :

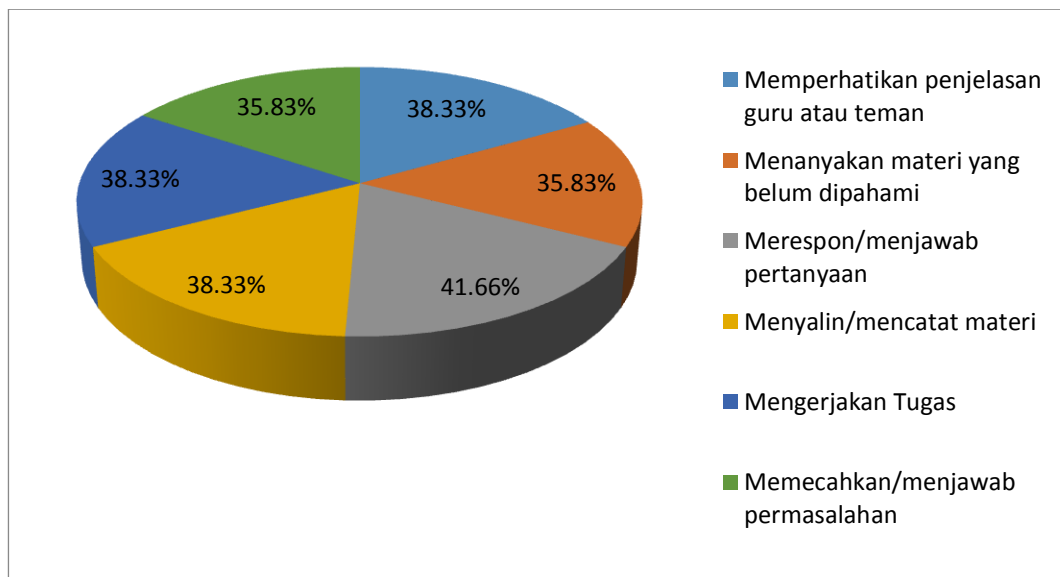


Diagram Hasil Observasi pada Tes Pemahaman Konsep Dasar

Berdasarkan diagram di atas dapat diketahui pencapaian indikator dari aktifitas siswa pada kondisi awal pun masih sangat rendah. Dari data tersebut terlihat setiap indikator aktifitas siswa dapat dikategorikan menjadi 1 katagori yakni katagori kurang aktif. Rata-rata pencapaian dari tiap indikator aktivitas siswa hannya mencapai 38,06% dan termasuk ke dalam katagori kurang aktif.

Bertolak dari kondisi awal tersebut maka peneliti merencanakan tindakan penelitian dengan menggunakan model pembelajaran Aptitude Treatment Interaction pada sub pokok bahasan himpunan dan bukan himpunan.

Hasil dari tes pemahaman konsep dasar siswa kelas VII SMP NEGERI 5 Medan Labuhan yang diberikan maka didapat hasil yang terdapat pada lampiran. Dilihat dari hasil tes pemahaman dari konsep dasar kelas VII SMP NEGERI 5 Medan Labuhan belum dapat dikatakan tuntas karena ketuntasan klasikalnya belum mencapai 80% dari table diperoleh nilai terendah 30 dan tertinggi 70. Siswa yang mencapai ≥ 65 (syarat ketuntasan belajar) adalah 7 orang (30,43%) dan siswa yang mencapai nilai < 65 (belum tuntas) adalah 16 orang (69,57%). Rata-rata nilai tes awal di kelas VII adalah 52,39% jadi kemampuan siswa belajar matematika sangat minim. Maka dari deskripsi awal yang telah dipaparkan di atas peneliti menyusun tindakan siklus 1.

Tabel 4.2
Ketuntasan Belajar Awal

No.	Kategori	Jumlah Siswa	Persentase
1.	Tuntas	7	30,43%
2.	Tidak tuntas	16	69,57%

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

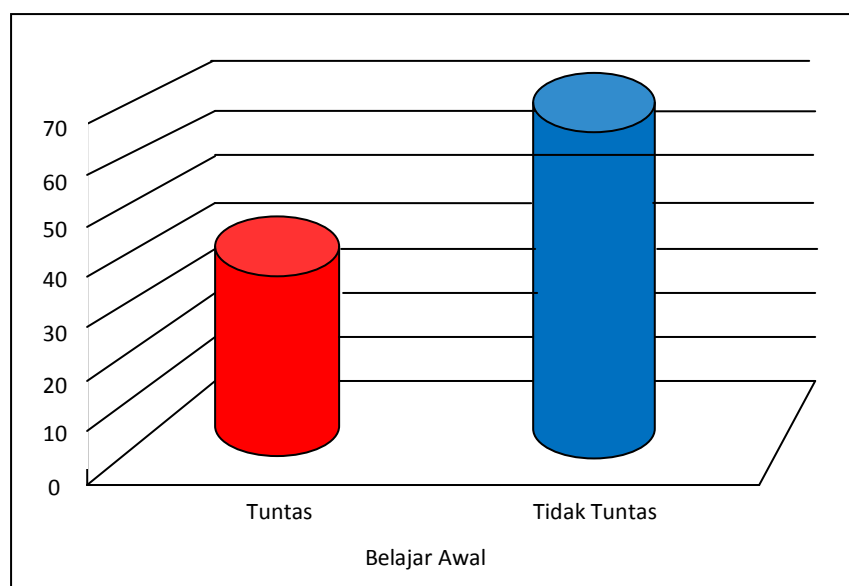


Diagram Ketuntasan Belajar Tes Pemahaman Konsep Dasar

Observasi dilakukan oleh peneliti pada tes awal juga diperoleh data pemahaman konsep siswa dalam belajar matematika dapat dilihat di lampiran, menunjukkan bahwa hasil kemampuan tes awal diujikan kepada 23 siswa dimana 16 siswa (69,57%) masih kurang paham dan hanya 7 orang siswa (30,43%) yang dikategorikan paham, pada tes awal secara klasikal nilai rata-rata siswa hanya sebesar 52,39%. Hal ini menunjukkan tingkat pemahaman siswa rendah. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa hasil tes awal belum paham pada materi himpunan.

B. Deskripsi Siklus I

1. Pelaksanaan Tindakan I

Setelah disusun perencanaan maka langkah selanjutnya peneliti melakukan pelaksanaantindakan. Pelaksanaan tindakan ini dilakukan dalam tiga kali pertemuan dengan kegiatan belajar mengajar, dimana peneliti berkolaborasi

dengan guru mata pelajaran dalam menyampaikan materi pelajaran. Kegiatan belajar mengajar yang dilakukan peneliti merupakan pengembangan dan pelaksanaan dari rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah di susun. Pelaksanaan yang dilakukan peneliti menggunakan model pembelajaran Aptitude Treatment Interaction, dimana pertemuan pertama, kedua merupakan saat pemberian tindakan dengan menggunakan model ATI, sedangkan pertemuan ketiga di khususkan untuk memberikan tes pemahaman konsep siswa siklus I.

Pertemuan I

Pertemuan pertama pada siklus I dilaksanakan pada hari kamis 19 April 2018 les 3-4 pikul 09.30-11.00 WIB.

Gambar 1 Siswa Mendengarkan Penjelasan Guru

Materi yang disampaikan adalah himpunan, pelaksanaan pembelajaran sesuai dengan tahapan-tahapan pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* yang dilaksanakan sebagai berikut:

Pada awal pembelajaran guru memulai dengan memberikan salam pembuka dan do'a, kemudian siswa menjawab salam dan berdoa bersama-sama. Selanjutnya guru menginformasikan bahwa akan dilaksanakan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* dan menyampaikan tujuan dari pembelajaran tersebut, siswa belajar sesuai dengan kemampuan masing-masing dan akan belajar secara individu melalui latihan-latihan berupa soal yang akan diberikan. Bimbingan akan diberikan jika ada siswa yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal. Guru memberikan langkah-langkah penyelesaian soalnya saja, sedangkan siswa menyelesaikan prosedur soalnya secara keseluruhan. Jika siswa mampu menyelesaikan soal dengan tuntas, maka dapat mempersentasikan jawabannya di depan kelas. Selanjutnya guru menyampaikan kepada siswa materi yang akan dibahas pada pertemuan ini adalah mengenal hubungan antar himpunan dan bukan himpunan dan menjelaskan kedudukannya.

Guru menjelaskan materi himpunan lalu guru memberikan tanya jawab kepada siswa tentang sub materi menentukan diagram venn. Di sela-sela guru memberikan tanya jawab pada siswa, ada siswa yang bertanya mengenai sub materi diagram venn . Dan beberapa siswa ada yang bisa menjawab pertanyaan walaupun jawabannya tidak sepenuhnya benar.

Kemudian guru melanjutkan materi dengan memberikan contoh dan menjelaskan tentang diagram venn. Seorang siswa ada yang bertanya mengenai contoh yang kurang dipahaminya dalam sub materi diagram venn. Kemudian guru menjawab pertanyaan dari siswa tersebut sampai siswa dapat mengerti dan memahami.

Guru sudah selesai menjelaskan materi yang diajarkan, setelah itu guru memberikan latihan berupa soal kepada siswa .soal dikerjakan secara individu. Sebagian siswa banyak yang memberikan respon pada saat guru memberikan latihan soal.

Guru mengamati siswa satu persatu dengan menanyakan kesukaran yang dialami siswa pada saat mengerjakan latihan. Banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal. Sehingga timbul keributan dalam pembelajaran.

Guru menghampiri siswa yang bertanya dan membantu siswa menyelesaikan soal latihan secara keseluruhan dengan memberikan langkah-langkah penyelesaian saja. Langkah-langkah sudah dijelaskan oleh guru maka selanjutnya siswa mengerjakan prosedur soalnya sampai selesai dan benar.

Setelah guru menjelaskan kepada seorang siswa, maka guru akan menghampiri siswa yang lainnya. Ada siswa yang selesai dalam menyelesaikan soal dan benar, maka siswa maju kedepan kelas dan mempersentasikan jawabannya. Kemudian disusul oleh siswa lain yang sudah selesai menyelesaikan soal dengan benar.

Bagi siswa yang tidak maju kedepan kelas, untuk mencatat jawaban yang ada di papan tulis. Dan guru menjelaskan kembali jawaban yang dikerjakan oleh siswa di papan tulis agar siswa semakin memahami materi himpunan.

Guru bersama siswa menutup pelajaran dengan menyimpulkan materi himpunan yang telah disampaikan kemudian guru memberikan PR di buku paket agar siswa lebih terlatih lagi dalam memahami materi Himpunan. Setelah itu guru

memberi tahu materi ajar selanjutnya supaya siswa dapat mempelajari materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya di rumah.

Pertemuan II

Pertemuan kedua siklus I dilaksanakan pada hari sabtu 21 April 2018 les 1-2 pukul 08.00-09.30 WIB. Materi yang disampaikan himpunan. Pelaksanaan pembelajaran sesuai dengan tahapan-tahapan pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* yang dilaksanakan sebagai berikut :

Pada awal pembelajaran guru memulai dengan memberikan salam pembuka dan do'a, kemudian guru mengabsen siswa, dan siswa hadir semuanya. Selanjutnya guru menyampaikan kepada siswa materi yang akan di bahas pada pertemuan ini adalah menjelaskan tentang diagram venn. Sebelum memulai pelajaran, guru meminta siswa untuk mengumpulkan tugas yang diberikan pada pertemuan sebelumnya. Ternyata dari 23 siswa hanya 18 siswa yang mengumpulkan tugas sebagian siswa memberikan alasan siswa bahwa mereka bingung atau tidak mengerti apa yang harus dikerjakan. Maka peneliti mengulas sedikit materi yang diajarkan pada pertemuan sebelumnya.

Dengan sedikit penjelasan, guru mencoba untuk memasuki materi selanjutnya dengan memberikan lembar LKS dan meminta siswa untuk membentuk kelompok bebas (5 anggota). Kegiatan diskusi berjalan, namun aktivitas yang diharapkan belum terlihat. Masih banyak siswa mondar-mandir mengaggu siswa yang sedang mencoba untuk menyelesaikan beberapa soal pada lembar LKS yang diberikan. Ternyata sebagian besar dari anggota kelompok tidak mencoba mengerjakannya sampai batas waktu yang telah ditentukan. Setelah

siswa mengumpulkan hasil kerja kelompok, guru meminta beberapa siswa untuk menunjukkan jawaban yang telah dikerjakan. Beberapa siswa turut mencoba maju kedepan walau hasilnya belum benar, setidaknya siswa sudah mulai memberanikan diri untuk maju kedepan dan memecahkan permasalahan. Siswa yang menuliskan hasil kerja kelompoknya kedepan kelas di bantu dengan siswa lain.

Selanjutnya guru menjelaskan secara tuntas materi yang sedang diajarkan dan meminta siswa untuk mencatat pemahaman materi dan guru bersama siswa menutup pelajaran dengan menyimpulkan materi menjelaskan diagram venn yang telah disampaikan. kegiatan belajar mengajar pun selesai.

Pertemuan III

Pertemuan ini dilaksanakan pada hari senin 23 April 2018 les 3-4 pukul 09.30-11.00 WIB. Pada pertemuan ini siswa akan diberikan tes kemampuan belajar matematika I untuk mengetahui sejauh mana kemampuan siswa dalam menerima pelajaran. Guru memberikan tes soal selama 30 menit yang terdiri dari 5 soal berbentuk essay. Guru mengawasi siswa agar tidak bekerja sama dalam mengerjakan soal, setelah selesai guru menyuruh siswa untuk mengumpulkan lembar jawabannya ke depan kelas. Guru dan siswa melakukan refleksi bersama dengan berdiskusi dan bertanya, dimana letak kesulitan yang dialami siswa pada saat mengerjakan tes pemahaman konsep matematika.

2. Pengamatan Tindakan I

Pengamatan dilakukan terhadap :

- a. Aktivitas siswa
- b. Pemahaman konsep siswa dalam menyelesaikan soal

Observasi atau pengamatan dilakukan oleh guru bidang studi mulai dari awal pelaksanaan tindakan I sampai akhir pelaksanaan tindakan pembelajaran I. dimana peneliti mengamati situasi kegiatan belajar mengajar. Keaktifan siswa serta melihat pemahaman konsep siswa dalam menyelesaikan soal sub hubungan antar himpunan.

Peneliti mengamati kegiatan belajar siswa, table observasi pemahaman siswa dapat dilihat di lampiran. Dari tabel observasi pemahaman siswa dapat dilihat bahwa secara umum seluruh siswa mengerti dan paham dalam proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran ATI, siswa tertarik karena pelajaran sebelumnya sangat monoton dimana guru yang aktif dan siswa dibiarkan pasif. Siswa terlihat aktif karena siswa dapat mengeluarkan pendapat dan berpartisipasi dalam pembelajaran. Hanya beberapa siswa saja yang kurang aktif dalam belajar karena siswa tidak paham, siswa canggung dengan suasana belajar yang diterapkan dan siswa sulit dalam menentukan diagram venn.

Untuk mendapatkan gambaran rata-rata aktifitas siswa pada tiap indikator selama siklus I dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.3
Hasil Observasi Pencapaian Indikator Aktivitas Siswa Pada siklus I

No	Indikator	Rata-rata	Katagori
1	Memperhatikan penjasan guru atau teman	58,33%	Kurang aktif
2	Menanyakan materi yang belum di pahami	47,5%	Kurang aktif
3	Merespon/menjawab pertanyaan	47, 5%	Kurang aktif
4	Menyalin/mencatat materi	61,67%	Cukup aktif
5	Mengerjakan tugas	60,83%	Cukupaktif
6	Memecahkan/menjawab permasalahan	55,00%	Cukupaktif

Kemudian dari hasil aktifitas siswa di atas dapat disajikan dalam bentuk diagram aktifitas siswa sebagai berikut :

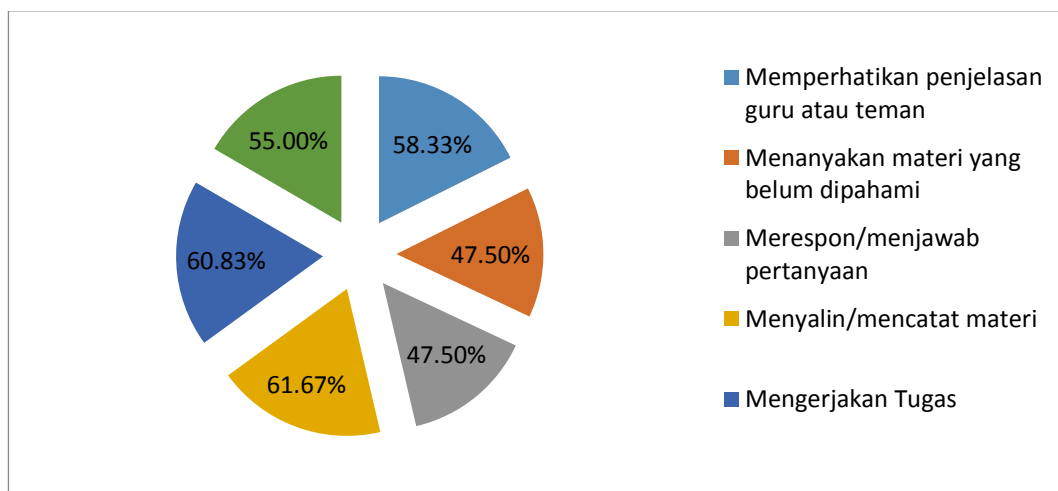


Diagram Hasil Observasi pada Siklus I

Selain mengamati siswa, peneliti juga diamati oleh guru bidang studi matematika. Untuk melihat proses pembelajaran yang disampaikan oleh peneliti dengan menggunakan model pembelajaran ATI. Tabel observasi aktifitas guru siklus I dapat dilihat pada lampiran 21.

Peneliti mengamati pemahaman konsep matematika siswa dalam menyelesaikan sub materi diagram venn yaitu dengan tes tindakan siklus I.

Dari 23 orang siswa diperoleh peningkatan ketuntasan belajar siswa sebesar 56,52%, belum mencapai sebagai syarat ketuntasan belajar klasikal. Siswa yang mencapai nilai ≤ 65 adalah 10 orang siswa (43,48%) seangkan siswa yang mendapat nilai <65 adalah 13 orang siswa(56,52%) dan rata-rata pada nilai tes tindakan siklus I adalah 66,39.

Tabel4.4
Ketuntasan Belajar Siklus I

No.	katagori	Jumlah siswa	Persentase
1.	Tuntas	10	43,48%
2.	Tidak tuntas	13	56,52%

Kemudian hasil analisis di atas tersebut dapat disajikan dalam bentuk diagram ketuntasan belajar sebagai berikut :

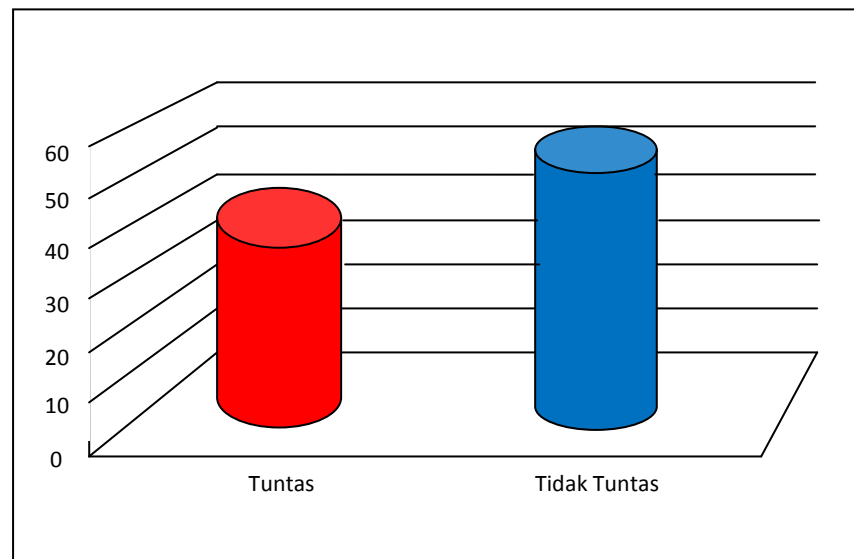


Diagram Ketuntasan Belajar

Berdasarkan tabel tersebut dapat dilihat bahwa hasil belajar siswa meningkat dari tes pemahaman konsep dasar. observasi dilakukan oleh peeliti pada siklus I juga diperoleh data pemahaman konsep matematika siswa dalam

belajar matematika yang dapat disajikan pada lampiran, menunjukkan bahwa hasil kemampuan tes siklus I yang diujikan kepada 23 siswa dimana 13 siswa (56,52%) masih kurang paham dan hanya 10 orang siswa (43,48%) yang dikategorikan paham, pada tes siklus I cara klasikal nilai rata-rata siswa hanya sebesar (66,39 %) hal ini menunjukkan tingkat pemahaman konsep matematika siswa masih rendah, dengan demikian dapat dinyatakan bahwa hasil tes siklus I belum paham pada materi himpunan.

3. Refleksi I

Berdasarkan hasil observasi terhadap guru (peneliti) dan siswa selama pembelajaran dan data dari tes kemampuan belajar siswa pada siklus I, berikut ini diuraikan keberhasilan dan kegagalan dalam pelaksanaan tindakan pada siklus I yaitu:

- 1) Guru masih kurang dalam memotivasi siswa agar aktivitas dalam pengerjaan soal latihan.
- 2) Masih ada siswa yang malas bertanya dan mendapatkan jawaban dari temannya.
- 3) Selama siswa mempresentasikan jawaban yang benar di depan kelas, sebagian besar siswa tidak memperhatikan.
- 4) Kemampuan dan pemahaman konsep siswa meningkat dari hasil tes pemahaman konsep dasar.
- 5) Aktifitas siswa selama pembelajaran meningkat setelah diterapkan model pembelajaran ATI.

Untuk memperbaiki dan mempertahankan serta meningkatkan pemahaman yang telah dicapai pada siklus I, maka pada pelaksanaan siklus II direncanakan :

- 1) Peneliti diharapkan dapat memotivasi siswa untuk lebih aktif dalam mengerjakan soal latihan.
- 2) Peneliti diharapkan mampu mempertahankan dan meningkatkan pengelola kegiatan yang telah dicapai sebelumnya.

C. Deskripsi Siklus II

1. Pelaksanaan Tindakan II

Setelah disusun perencanaan maka langkah selanjutnya peneliti melakukan pelaksanaan tindakan. Pelaksanaan tindakan ini dilakukan dalam tiga kali pertemuan dengan kegiatan belajar mengajar, dimana peneliti berkolaborasi dengan guru mata pelajaran dalam menyampaikan materi pelajaran. Kegiatan belajar mengajar yang dilakukan peneliti merupakan pengembangan dan pelaksanaan dari rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah disusun. Pelaksanaan yang dilakukan peneliti menggunakan model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction*, dimana pertemuan pertama, kedua merupakan saat pemberian tindakandengan menggunakan model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* dalam pembelajaran, sedangkan petemuan ketigadikhususkan untuk memberikan tes pemahanam konsep siswa siklus II.

Pertemuan I

Pertemuan petama pada siklus II dilaksanakan pada hari rabu 25 April 2018 les 1-2 pukul 08.00-09.30 WIB. Materi yang disampaikan adalah Himpunan Pelaksanaan pembelajaran sesuai dengan tahapa-tahapan pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* yang dilaksanakan sebagai berikut :

Pada awal pembelajaran guru memulai dengan memberikan salam pembuka dan doa, kemudian guru mengabsen siswa satu-persatu. Kegiatan belajar matematika di kelas VII pada siklus II, guru memulai proses pembelajaran dengan menyatakan kembali tujuan dari penelitian yang sedang dilakukan serta menjelaskan kembali tahap-tahap dari model yang digunakan yaitu model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction*. Siswa belajar sesuai dengan kemampuan masing-masing dan akan belajar secara individu melalui latihan-latihan berupa soal yang akan diberikan. Bimbingan akan diberikan jika ada siswa yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal. Guru memberikan langkah-langkah penyelesaian soalnya saja, sedangkan siswa menyelesaikan prosedur soalnya secara keseluruhan. Jika siswa mampu menyelesaikan soal dengan tuntas, maka dapat mempresentasikan jawabannya didepan kelas. Selanjutnya guru menyampaikan kepada siswa materi yang akan dibahas pada pertemuan ini adalah menentukan diagram venn dan menjelaskannya.

Guru menjelaskan materi diagram venn. Lalu guru memberikan Tanya jawab kepada siswa tentang materi menentukan diagram venn. Di sela-sela guru memberikan Tanya jawab pada siswa, ada siswa yang bertanya mengenai diagram venn. Dan sebagian siswa ada yang menjawab pertanyaan walaupun jawabannya tidak sepenuhnya benar.

Kemudian guru melanjutkan materi dengan memberikan contoh dan menjelaskan tentang diagram venn. Seorang siswa ada yang bertanya mengenai contoh yang kurang dipahaminya dalam sub materi diagram venn. Kemudian guru menjawab pertanyaan dari siswa tersebut sampai dapat mengerti dan memahami. Sebagian kecil siswa sudah memahami dan mengerti materi yang diajarkan.

Guru sudah selesai menjelaskan materi secara keseluruhan, setelah itu guru memberikan latihan berupa soal kepada siswa. Soal dikerjakan secara individu sebagian besar siswa banyak yang memberikan respon pada saat guru memberikan latihan soal. Guru mengamati soal satu persatu dengan menanyakan kesukaran yang dialami siswa pada saat mengerjakan latihan. Beberapa siswa yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal. Sehingga agak muncul keributan dalam pembelajaran.

Guru menghampiri siswa yang bertanya dan membantu siswa menyelesaikan soal latihan secara keseluruhan dengan memberikan langkah-langkah penyelesaiannya saja. langkah-langkah sudah dijelaskan oleh guru maka selanjutnya siswa mengerjakan prosedur soalnya sampai selesai dan benar. Setelah guru menjelaskan kepada seorang siswa, maka guru akan menghampiri siswa yang lainnya.

Ada siswa yang sudah menyelesaikan soal dengan benar, maka siswa maju kedepan kelas dan mempresentasikan jawabannya. Kemudian di susul oleh siswa lain yang sudah selesai menyelesaikan soal dengan benar. Bagi siswa yang tidak maju kedepan kelas, untuk mencatat jawaban yang ada dipapan tulis agar siswa semakin memahami materi garis dan sudut.

Siswa yang kesulitan dalam menjawab soal latihan, dibimbing oleh guru untuk mendapatkan kemudahan, guru juga berkeliling mengamati siswa yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal. Sejauh ini, sebagian besar siswa sudah mulai aktif dalam memperhatikan penjelasan guru, mencatat materi dan menjawab permasalahan. dan siswa sudah tidak canggung lagi dalam bertanya. Kondisi kelas pun akan semakin aktif dan kondusif.

Guru bersama siswa menutup pelajaran dengan menyimpulkan materi diagram venn yang telah disampaikan. Kemudian guru memberikan PR agar siswa lebih terlatih lagi dalam memahami materi Himpunan. Setelah itu guru memberitahu materi ajar selanjutnya supaya siswa dapat mempelajari materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya dirumah.

Pertemuan II

Pertemuan kedua siklus II dilaksanakan pada hari jum'at 27 April 2018 les 3-2 pada pukul 09.30 -11.00 WIB. Materi yang disampaikan himpunan. Pelaksanaan pembelajaran sesuai dengan tahapan-tahapan pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* yang dilaksanakan sebagai berikut :

Proses pembelajaran pada pertemuan ini guru memulai dengan mengkondisikan siswa. Semua siswa hadir sebelum guru mulai proses pembelajaran, siswa diminta untuk mengumpulkan tugas yang diberikan pada pertemuan sebelumnya. Seluruh siswa mengumpulkan tugas yang diberikan.

Pertemuan nin, materi yang diajarkan yaitu himpunan semesta dan diagram venn. Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok yang terdiri 4 orang dalam tiap kelompok. Siswa langsung membentuk kelompok masing-masing kegiatan diskusi berjalan dengan lancar dari pertemuan sebelumnya. Aktifitas siswa sudah terlihat, hal ini terlihat pada kegiatan kelompok yang dilakukan siswa sampai waktu diskusi yang ditentukan selesai. Guru meminta beberapa siswa untuk menunjukkan hasil dari diskusi yang dilakukan secara acak (siswa yang belum pernah maju kedepan kelas). Setelah siswa selesai mempresentasikan hasil diskusi kelompok, guru memberikan kesempatan pada

siswa lain untuk bertanya tentang materi yang telah berlangsung. Ternyata tidak ada siswa yang bertanya, guru memberikan soal latihan. Saat mengerjakan soal latihan, seketika keadaan kelas menjadi gaduh. Guru mencoba mengkondisikan kelas, dan salah satu siswa dari kelompoknya ada yang bertanya dan tidak mengerti. guru mencoba menjelaskan kembali dari materi yang telah dipresentasikan oleh siswa dari kelompok yang telah ditentukan. Setelah guru memberikan penjelasan dan memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya, guru memberikan beberapa soal yang berbeda dari contoh yang diberikan (kelompok yang presentasi) agar siswa mencari tau sendiri materi yang sedang dipelajari. Setelah siswa paham, guru mempersilahkan siswa untuk melanjutkan kembali mengerjakan kembali soal latihan dan mengumpulkan secara individu.

Sebelum mengakhiri pertemuan, guru memberitahu pada siswa untuk mempersiapkan diri pada pertemuan berikutnya akan diadakan kuis yang akan menambahkan nilai siswa.

Gambar 2 Siswa Seadang Berdiskusi

Pada pertemuan ini, aktifitas memperhatikan penjelasan guru, mengerjakan tugas, memecahkan permasalahan siswa sangat membaik dari pertemuan-pertemuan sebelumnya. Serta aktivitas siswa menanyakan materi memiliki perubahan dan kemajuan yang baik.

Pertemuan III

Pertemuan ini dilakukan pada hari sabtu 28 April 2018 les ke 1-2 pukul 08.00-09.30 WIB. Pada pertemuan ini siswa akan diberikan tes pemahaman konsep matematika II untuk mengetahui sejauh mana kemampuan siswa dalam menerima pelajaran. Guru memberikan tes soal selama 30 menit yang terdiri dari 5 soal berbentuk essay. Guru mengawasi siswa agar tidak bekerjasama dalam mengerjakan soal, setelah selesai guru menyuruh siswa untuk mengumpulkan lembar jawabannya kedepan kelas. Disini, siswa terlihat lebih semangat dalam mengerjakan soal tes yang diberikan. Karena apabila siswa mengerjakan soal dengan sungguh-sungguh dan benar, akan diberikan nilai tambah. Guru dan siswa melakukan refleksi bersama dengan berdiskusi dan bertanya, dimana letak kesulitan yang dialami yang dialami siswa pada saat mengerjakan tes pemahaman konsep matematika.

2. Pengamatan Tindakan

Pelaksanaan tindakan dari awal pembelajaran sampai akhir pembelajaran. Dari hasil observasi oleh guru matematika. Pada pelaksanaan siklus II ini tampak sekali bahwa siswa sangat antusias dalam pembelajaran, dapat dilihat dari lembar observasi pemahaman konsep siswa pada lampiran dan dari tabel hasil tes tindakan siklus II. Begitu juga cara penyampaian guru yang dapat dilihat pada lembar observasi guru siklus II.

Untuk mendapatkan gambaran rata-rata aktivitas siswa pada tiap indikator selama siklus II dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

Tabel 4.5
Hasil Observasi Pencapaian Indikator Aktivitas Siswa Pada siklus II

No	Indikator	Rata-rata	Kategori
1	Memperhatikan penjelasan guru atau teman	78,33%	Aktif
2	Menanyakan materi yang belum di pahami	60,00%	Kurang aktif
3	Merespon/menjawab pertanyaan	58,33%	Kurang aktif
4	Menyalin/mencatat materi	78,33%	Aktif
5	Mengerjakan tugas	77,5%	Aktif
6	Memecahkan/menjawab permasalahan	72,5%	Aktif

Kemudian dari hasil aktifitas siswa di atas dapat disajikan dalam bentuk diagram aktifitas siswa sebagai berikut :

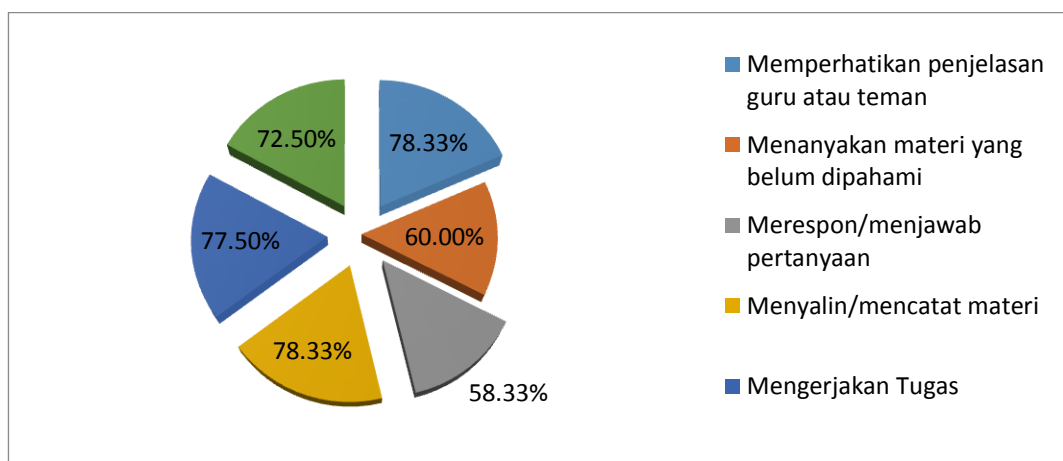


Diagram Hasil Observasi pada Siklus II

Berdasarkan tabel dapat dilihat bahwa pemahaman konsep siswameningkat dari tes tindakan siklus I. diperoleh dari peningkatan ketuntasan belajar siswa dari siklus I ke siklus II yaitu siswa yang mendapatkan nilai > 65 adalah 17 orang siswa (73,91%) sedangkan siswa yang mendapatkan nilai < 65 adalah 6 orang siswa (26,09%) dan rata-rata nilai tes siklus II adalah (70,87%) termasuk dalam katagori kemampuan sedang.

Tabel 4.6
Ketuntasan Belajar Siklus II

No	Kategori	Jumlah Siswa	Presentase
1	Tuntas	17	73,91%
2	Tidak tuntas	6	70,87%

Kemudian hasil tabel diatas dapat disajikan dalam bentuk diagram belajar sebagai berikut :

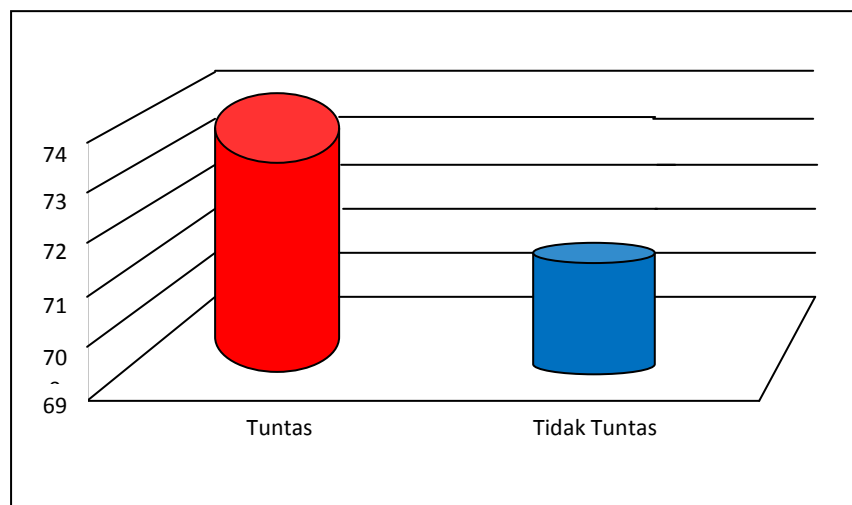


Diagram Ketuntasan Belajar Siklus II

Berdasarkan tabel tersebut dapat dilihat bahwa hasil belajar siswa meningkat dari tes siklus I. observasi dilakukan oleh peneliti pada siklus II. Juga diperoleh data pemahaman konsep siswa dalam belajar matematika yang disajikan dalam lampiran, menunjukkan bahwa hasil kemampuan tes siklus II yang diujikan pada 23 siswa dimana 17 siswa (73,91%) sudah paham dan hanya 6 orang siswa (70,87%) yang dikategorikan belum paham, pada tes siklus II cara klasikal nilai rata-rata hanya sebesar (70,87%). Hal ini menunjukkan tingkat pemahaman siswa masih katagori sedang.

3. Refleksi II

Berdasarkan hasil observasi dan data dari tes pemahaman konsep matematika siklus II, berikut ini diuraikan keberhasilan dan kegagalan dalam pelaksanaan tindakan pada siklus II yaitu :

- a. Guru lebih memotivasi siswa agar lebih aktif lagi dalam pengerjaan soal latihan.
- b. Masih ada siswa yang malas bertanya dan mendapatkan jawaban dari temannya.
- c. Sebagian besar siswa tidak merespon /menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru.
- d. Kemampuan dan pemahaman konsep siswa meningkat dari hasil tes pemahaman konsep I.
- e. Aktivitas siswa selama pembelajaran lebih meningkat setelah diterapkan model pembelajaran ATI.

Untuk memperbaiki dan mempertahankan serta meningkatkan pemahaman yang telah dicapai pada siklus II, maka pada pelaksanaan siklus III direncanakan:

- 1) Peneliti diharapkan dapat lebih memotivasi siswa untuk lebih aktif dalam mengerjakan soal latihan.
- 2) Peneliti diharapkan mampu mempertahankan dan meningkatkan pengelolaan kegiatan yang telah dicapai sebelumnya.

D. Deskripsi siklus III

1. Pelaksanaan Tindakan III

Setelah disusun perencanaan maka langkah selanjutnya peneliti melakukan pelaksanaan tindakan. Pelaksanaan tindakan ini dilaksanakan dalam tiga kali pertemuan dengan kegiatan belajar mengajar, dimana peneliti berkolaborasi

dengan guru mata pelajaran dengan menyampaikan materi pelajaran. Kegiatan belajar mengajar yang dilakukan peneliti merupakan pengembangan dan pelaksanaan dari rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah disusun. Pelaksanaan yang dilakukan peneliti menggunakan pembelajaran model ATI. Diaman pertemuan pertama, kedua merupakan saat pemberian tindakan dengan menggunakan model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* dalam pembelajaran, sedangkan pertemuan ketiga dikhususkan untuk memberikan tes pemahaman konsep siswa siklus III.

Pertemuan 1

Pertemuan pertama pada siklus III dilaksanakan pada hari Senin 30 April 2018 dan 3-4 pukul 09.30 – 11.00 WIB. materi yang disampaikan adalah Himpunan. Pelaksanaan pembelajaran sesuai dengan tahapan-tahapan pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* yang dilaksanakan sebagai berikut :

Pada pertemuan ini guru memulai dengan memberikan salam pembuka dan mengkondisikan kelas. Selanjutnya guru menginformasikan bahwa akan dilaksanakan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* dan menyampaikan tujuan dari pembelajaran tersebut, siswa belajar sesuai dengan kemampuan masing-masing dan akan belajar secara individu melalui latihan-latihan berupa soal yang akan diberikan. Bimbingan akan diberikan jika ada siswa yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal. Guru memberikan langkah-langkah penyelesaian soal saja, sedangkan siswa menyelesaikan prosedur soalnya secara keseluruhan. Jika siswa mampu menyelesaikan soal dengan tuntas, maka dapat mempresentasikan

jawabannya didepan kelas. Selanjutnyaguru menyampaikan kepada siswa materi yang akan dibahas pada pertemuan ini adalah mengenal hubungan antarhimpunan dan bukan himpunan.

Guru menjelaskan materi diagram venn, lalu guru memberikan tanya jawab kepada siswa tentang materi diagram venn. Disela-sela guru memberikan tanya jawab pada siswa, ada siswa yang bertanya untuk mengulangi pelajaran dari sub materi hubungan antar himpunan dan bukan himpunan. Dan rata-rata siswa sudah bisa menjawab pertanyaan dari guru walaupun jawabannya sudah hampir mendekati.

Kemudian guru melanjutkan materi dengan memberikan contoh dan menjelaskan diagram venn. Seorang siswa ada yang bertanya mengenai contoh yang dipahaminya dalam sub materi diagram venn. Kemudian guru menjawab pertanyaan dari siswa tersebut sampai dapat dapat mengerti dan memahami. Sebagian besar siswa sudah memahami dan mengerti materi yang diajarkan.

Guru sudah selesai menjelaskan materi secara keseluruhan, setelah itu guru memberikan latihan berupa soal kepada siswa. Soal dikerjakan secara individu. Sebagian besar siswa banyak yang memberikan respon pada saat guru memberikan latihan soal.

Guru mengamati siswa satu persatu dengan menanyakan kesukaran yang dialami siswa pada saat mengerjakan latihan. Sebagian kecil siswa yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal. Sehingga agak muncul keributan dalam pembelajaran.

Guru menghampiri siswa yang bertanya dan membantu siswa yang menyelesaikan soal latihan secara keseluruhan dengan memberikan langkah-

langkah penyelesaiannya saja. Langkah-langkah sudah dijelaskan oleh guru maka selanjutnya siswa mengerjakan prosedur soalnya sampai selesai dan benar. Setelah guru menjelaskan kepada seorang siswa, maka guru akan menghampiri siswa yang lainnya.

Sebagian besar siswa yang sudah menyelesaikan soal dengan benar, maka siswa maju kedepan kelas satu-persatu dan mempresentasikan jawabannya. Kemudian disusul oleh siswa lain yang sudah selesai menyelesaikan soal dengan benar.

Bagi siswa yang maju kedepan kelas, untuk mencatat jawaban yang ada dipapan tulis. Dan guru menjelaskan kembali jawaban yang dikerjakan oleh siswa di papan tulis agar siswa semakin memahami materi himpunan.

Guru bersama siswa menutup pelajaran dengan menyimpulkan materi tentang hubungan antar himpunan dan bukan himpunan yang telah disampaikan. Kemudian guru memberikan PR dibuku paket agar siswa lebuah terlatih lagi dalam memahami himpunan. Setelah itu guru memberi tahu materi ajar selanjutnya supaya siswa dapat mempelajari materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya dirumah.

Pertemuan II

Pertemuan kedua siklus III dilaksanakan pada hari Rabu 2 mei les 1-2 pukul 08.00-09.30 WIB. Materi yang disampaikan himpunan. Pelaksanaan pembelajaran sesuai dengan tahapan-tahapan pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* yang dilaksanakan sebagai berikut :

Pada awal pembelajaran guru memulai dengan memberikan salam pembuka dan doa, selanjutnya guru menginformasikan bahwa akan dilaksanakan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* dan menyampaikan tujuan dari pembelajaran tersebut, siswa belajar sesuai dengan kemampuan masing-masing dan akan belajar secara individu melalui latihan-latihan berupa soal yang akan diberikan. Bimbingan akan diberikan jika ada siswa yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal. Sedangkan siswa menyelesaikan prosedur soalnya secara keseluruhan. Jika siswa mampu menyelesaikan soal dengan tuntas, maka dapat mempresentasikan jawabannya di depan kelas. Selanjutnya guru menyampaikan kepada siswa materi yang akan dibahas pada pertemuan ini adalah diagram venn.

Guru menjelaskan sub materi tentang diagram venn. Lalu guru memberikan Tanya jawab kepada siswa tentang diagram venn. Disela-sela guru memberikan tanya jawab pada siswa, ada siswa yang bertanya mengenai cara bagaimana mengetahui yang merupakan diagram venn. Dan sebagian siswa ada yang bias menjawab pertanyaan walaupun jawabannya tidak sepenuhnya benar.

Kemudian guru melanjutkan materi dengan memberikan contoh dan menjelaskan tentang diagram venn. Seorang siswa ada yang bertanya untuk mengulangi contoh yang kurang dipahaminya dalam sub materi diagram venn. kemudian guru menjawab pertanyaan dari siswa tersebut sampai siswa dapat mengerti dan memahami. Sebagian besar siswa sudah memahami dan mengerti materi yang diajarkan.

Guru sudah selesai menjelaskan materi secara keseluruhan, setelah itu guru memberikan latihan soal kepada siswa. Soal dikerjakan secara individu. Sebagian

besar siswa banyak yang memberikan respon pada saat guru memberikan soal latihan.

Guru mengamati siswa satu persatu dengan menanyakan kesukaran-kesukaran yang dialami siswa pada saat mengerjakan latihan. Sebagian kecil siswa mengalami kesulitan dengan bertanya kepada guru dalam mengerjakan soal latihan. Sehingga agak sedikit muncul keributan dalam pembelajaran.

Guru menghampiri siswa yang bertanya dan membantu siswa menyelesaikan soal latihan secara keseluruhan dengan memberikan langkah-langkah penyelesaian saja. Langkah-langkah yang sudah dijelaskan oleh guru maka selanjutnya siswa mengerjakan prosedur soalnya sampai selesai dan benar.

Setelah guru menjelaskan kepada seorang siswa, maka guru akan menghampiri siswa yang lainnya. Sebagian besar siswa sudah menyelesaikan soal dengan benar, maka siswa maju kedepan kelas satu-persatu dan mempresentasikan jawabannya. Kemudian disusul oleh siswa lain yang sudah selesai menyelesaikan soal dengan benar

Bagi siswa yang tidak maju kedepan kelas untuk mencatat jawaban yang ada dipapan tulis. Dan guru menjelaskan kembali jawaban yang dipapan tulis agar siswa semakin memahami materi himpunan.

Guru bersama siswa menutup pelajaran dengan mengumpulkan materi tentang himpunan dan bukan himpunan yang disampaikan. Kemudian guru memberikan PR dibuku paket agar siswa lebih terlatih lagi dalam memahami materi himpunan dan bukan himpunan. Setelah itu guru memberitahu materi ajar selanjutnya supaya siswa dapat mempelajari materi yang akan dipelajari di pertemuan berikutnya di rumah.

Pertemuan III

Pertemuan ini dilaksanakan pada hari Kamis 3 Mei 2018 les 3-4 pukul 09.30-11.00 WIB. Pada pertemuan ini siswa diberikan tes pemahaman konsep matematika III untuk mengetahui sejauh mana kemampuan siswa dalam menerima pelajaran. Guru memberikan tes soal selama 30 menit yang terdiri dari 5 soal essay. Guru mengawasi siswa agar tidak bekerja sama dalam mengerjakan soal, setelah selesai guru menyuruh siswa untuk mengumpulkan lembar jawabannya kedepan kelas. Guru dan siswa melakukan refleksi bersama dengan berdiskusi dan bertanya dimana letak kesulitan yang dialami siswa pada saat mengerjakan tes pemahaman konsep matematika.

Gambar 3 Siswa Mengerjakan Soal latihan

2. Pengamatan Tindakan

Pelaksanaan tindakan dari awal pembelajaran dari hasil observasi oleh guru matematika. Pada pelaksanaan siklus III ini tampak sekali bahwa siswa sangat antusias dan menyenangkan dalam pembelajaran, dapat dilihat dari lembar observasi aktivitas siswa pada lampiran dan dari tabel hasil tes tindakan siklus III. Begitu juga cara penyampaian guru yang dapat dilihat pada lembar observasi guru siklus III.

Untuk mendapatkan gambaran rata-rata aktivitas siswa pada tiap indikator selama siklus III dapat table sebagai berikut :

Tabel 4.7
Hasil Observasi Pencapaian Indikator Aktivitas Siswa Pada siklus III

No	Indikator	Rata-rata	Katagori
1	Memperhatikan penjasan guru atau teman	88,33%	Sangat aktif
2	Menanyakan materi yang belum di pahami	74,17%	Aktif
3	Merespon/menjawab pertanyaan	68, 33%	Cukupaktif
4	Menyalin/mencatat materi	86,67%	Sangat aktif
5	Mengerjakan tugas	89,17%	Sangat aktif
6	Memecahkan/menjawab permasalahan	83,33%	Aktif

Kemudian dari hasil aktifitas siswa di atas dapat disajikan dalam bentuk diagram aktifitas siswa sebagai berikut :

Diagram Hasil Observasi pada Siklus III

Brdasarkan tabel dapat dilihat bahwa pemahaman konsep siswa meningkat dari tes tindakan siklus II.diperoleh peningkatan ketuntasan belajar siswa dari siklus II ke siklus III yaitu siswa yang mendapatkan nilai $>_{=}$ 65 adalah 22 orang siswa (95,65%) sedangkan siswa yang mendapatkan nilai $<$ 65 adalah 1 orang siswa (4,35%)dan rata- nilai tes siklus III adalah 80,22% telah mencapai ketuntasan klasikal

Tabel4.8
Ketuntasan Belajar Siklus II

No	Kategori	Jumlah siswa	Presentase
1	Tuntas	22	95,65%
2	Tidak tuntas	1	4,35%

Kemudian hasil table diatas dapat disajikan dalam bentuk diagram belajar sebagai berikut :

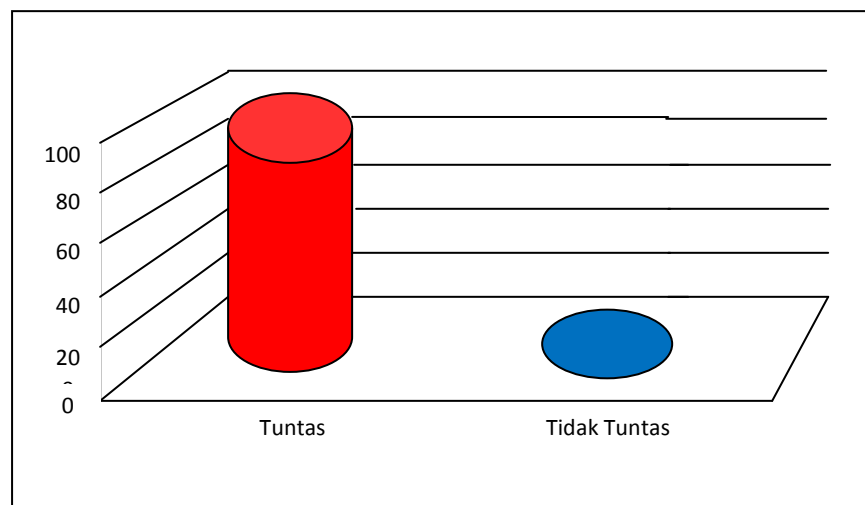


Diagram Ketuntasan Belajar Siklus III

Berdasarkan tabel tersebut dapat dilihat bahwa hasil belajar siswa meningkat dari tes siklus II. Observasi dilakukan oleh peneliti pada siklus III juga diperoleh data pemahaman konsep siswa dalam belajar matematika yang disajikan lampiran, hal ini menunjukkan 22 siswa (95,65%) sudah paham dan hanya 1 orang siswa (4,35%) yang dikategorikan belum paham, pada tes siklus III cara klasikal nilai rata-rata siswa hanya sebesar 80,22% hal ini menunjukkan tingkat pemahaman siswa sudah paham..

3. Refleksi III

Berdasarkan hasil observasi dan data dari tes pemahaman konsep matematika siklus III, berikut ini diuraikan keberhasilan dan kegagalan dalam pelaksanaan tindakan pada siklus III yaitu:

1. Dari hasil tes pemahaman konsep matematika yang telah dilakukan pada siklus III, siswa yang tuntas belajar 22 orang (95,65%) sedangkan yang tidak tuntas 1 orang (4,35%) dengan rata-rata (80,22%) sehingga ketuntasan belajar klasikal sudah tercapai dengan model pembelajaran induktif.
2. Guru telah mampu mempertahankan dan meningkatkan pengelolaan pembelajaran matematika dengan model pembelajaran ATI. Hal ini berdasarkan data hasil pengamatan terhadap kinerja guru dalam pengelolaan pembelajaran model pembelajaran ATI.
3. Selama pembelajaran berlangsung hampir seluruh siswa paham dalam konsep pembelajaran. Hal ini terlihat dari data hasil observasi terhadap siswa selama pembelajaran berlangsung.

Pelaksanaan pada siklus III ini, secara garis besar berlangsung dengan baik dan kondusif. Karena ketuntasan belajar klasikal sudah tercapai maka pembelajaran dengan model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* berhenti. Dengan demikian diperoleh bahwa dibrikannya dengan pembelajaran model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction*, maka pemahaman konsep siswa meningkat. Hal ini tampak dari hasil tes pemahaman konsep yang dilakukan setelah akhir pelaksanaan siklus III. ketuntasan belajar klasikal dari 73,91% pada siklus II meningkat menjadi 96,65% pada siklus III sehingga ketuntasan belajar klasikal sudah tercapai rata-rata kelas pada siklus III adalah 80,22% atau dengan

kata lain tingkat penguasaan siswa beraa dalam katagori tinggi. Kemudian dilihat dari hasil observasi aktifitas terhadap siswa menunjukkan rata-rata 83% siswa termasuk aktif. Maka pembelajaran yang sudah dilakukan termasuk katagori baik.

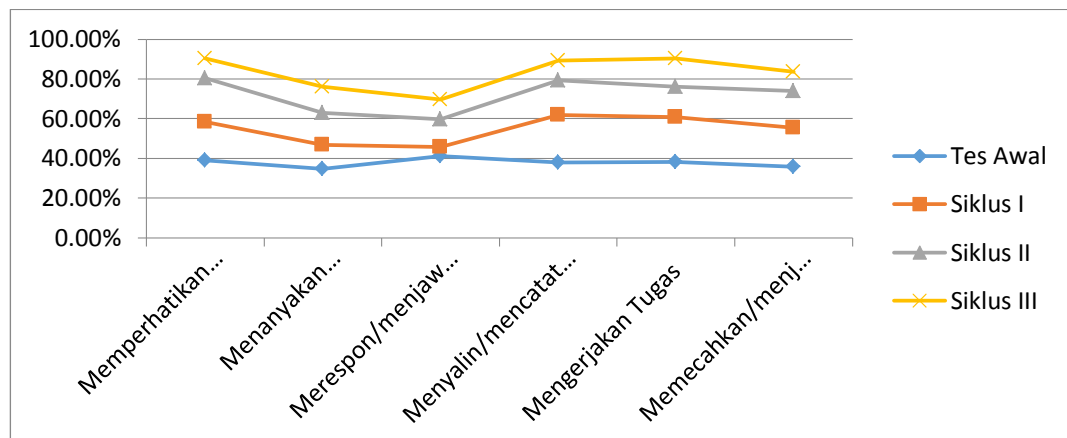
E. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil dari pelaksanaan tindakan yang mulai memantau keadaan dari observasi siklus I sehingga pelaksanaan tindakan pada siklus III maka dapat digambarkan sebagai berikut :

Tabel 4.8
Aktivitas Siswa Antar Siklus

No	Aspek yang diamati	Tes awal	Siklus I	Siklus II	Siklus III
1	Memperhatikan penjasan guru atau teman	39,13%	58,33%	80,43%	90,22%
2	Menanyakan materi yang belum di pahami	34,78%	46,74%	63,04%	76,09%
3	Merespon/menjawab pertanyaan	41,30%	45,65%	59,78%	69,57%
4	Menyalin/mencatat materi	38,04%	61,96%	79,35%	89,13%
5	Mengerjakan tugas	38,33%	60,87%	76,09%	90,22%
6	Memecahkan/menjawab permasalahan	35,87%	55,43%	73,91%	83,70%

Selanjutnya data pada table diatas dapat disajikan dalam bentuk diagram garis sebagai berikut :



Diagram

Pada tabel diatas dapat dilihat aktivitas siswa undur yang dominan meningkat adalah yang memperhatikan penjelasan guru atau teman pada tes awal yaitu 39,13%, kemudian meningkat pada siklus I menjadi 58,33%, kemudian meningkat pada siklus II yaitu 80,43% dan kemudian meningkat pada siklus III yaitu 90,22% peningkatan tertinggi terjadi tes siklus I ke siklus II. Kemudian disusul pada mengerjakan tugas yang meningkat pada tes awal menjadi 38,33% kemudian meningkat pada siklus I menjadi 60,87%. Namun tingkat aktivitas siswa pada merespon/menjawab pertanyaan pada tes awal dan siklus I menunjukkan bahwa peningkatan yang tidak terlalu tinggi peningkatannya hal ini dikarenakan pertanyaan soal yang masih belum teratasi oleh siswa.

Tabel4.9
Ketuntasan Belajar Antar Siklus

No	Kategori	Tes awal	Siklus I	Siklus II	Siklus III
1	Tuntas	30,43%	43,48%	73,91% ²	95,65%
2	Tidak tuntas	69,57%	56,52%	26,09%	4,35%

Selanjutnya data pada teble diatas disajikan dalam bentuk diagram batang sebagai berikut :

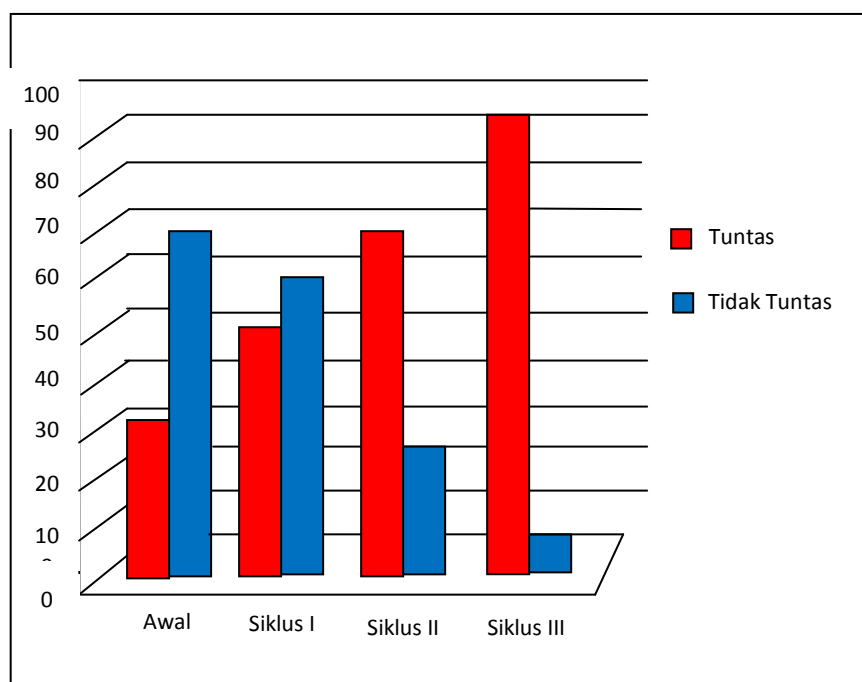


Diagram Ketuntasan Belajar Siswa

Dapat dilihat pada diagram diatas bahwa tingkat ketuntasan belajar siswa terjadi peningkatan yang paling besar terdapat pada tes awal ke siklus III yaitu 65,22%, sedangkan peningkatan terjadi dari siklus I ke siklus III yaitu 52,17% melalui model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa khususnya pada materi himpunan. Berdasarkan hasil penelitian, setelah diberikan tindakan pada siklus I melalui model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* jumlah siswa yang memperoleh tuntas (43,48%) setelah melakukan observasi menunjukkan bahwa aktifitas siswa rata-rata sebesar 37,86% (kurang aktif), setelah pemberian tes awal ternyata belum mencapai ketuntasan belajar sehingga diberikan tindakan pada siklus I. setelah diberikan tindakan siklus I dengan model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* diperoleh nilai rata-rata 62,39% setelah observasi menunjukkan aktifitas siswa rata-rata sebesar 55,00% (kurang aktif mengalami peningkatan pada siklus

I tetapi belum mencapai ketuntasan belajar secara keseluruhan, setelah pembelajaran pada siklus II dengan model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* diperoleh nilai ketuntasan 73,91% maka ketuntasan masih termasuk dalam katagori kemampuan sedang, kemudian observasi menunjukkan bahwa aktivitas siswa rata-rata sebesar 72% (aktif), mengalami peningkatan pada siklus II tetapi belum mencapai ketuntasan belajar secara klasikal. Setelah pembelajaran pada siklus III dengan model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* diperoleh nilai ketuntasan 95,65% maka ketuntasan dalam pembelajaran secara klasikal telah tercapai ketuntasan, kemudian observasi menunjukkan bahwa aktivitas siswa secara umum adalah rata-rata 83,17%(aktif).

Berdasarkan dari hasil penelitian diperoleh kesimpulan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* dapat meningkatkan pemahamankonsep siswa, siswa juga berperan aktif dalam proses pembelajaran berlangsung. Sehingga mampu meningkatkan prestasi belajar matematikanya.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diperoleh kesimpulan bahwa pengajaran ATI dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa pada materi himpunan. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan hasil tes pemahaman konsep matematika yang diberikan pada akhir setiap siklus. Pada akhir siklus I diperoleh hasil tes dari 23 siswa yaitu terdapat 13 orang siswa (56,52%) belum mencapai syarat ketuntasan belajar secara klasikal, dimana nilai rata-rata siswa adalah 62,39%, dengan aktivitas siswa rata-ratanya adalah 55%. Sedangkan pada akhir siklus II diperoleh data bahwa terdapat 6 orang siswa (26,09%) belum mencapai syarat ketuntasan belajar secara klasikal, dimana nilai rata-rata siswa adalah 70,87 dengan aktivitas siswa rata-ratanya adalah 72%. Dan pada akhir siklus III diperoleh data bahwa terdapat 22 orang siswa (95,65%) telah mencapai syarat ketuntasan belajar secara klasikal, dimana nilai rata-rata siswa adalah sebesar 80,22 dengan aktivitas siswa rata-ratanya adalah 83%.

B. Saran

Sebagaimana yang telah diuraikan sebelumnya maka telah terbukti bahwa dengan menggunakan model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa kelas VII SMP NEGERI 5 Medan Labuhan T.P 2017/2018, khususnya pada pokok bahasan himpunan. Maka saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut :

1. Kepada guru matematika kelas VII SMP NEGERI 5 Medan Labuhan diharapkan menerapkan model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* dengan memberikan motivasi dan memperbanyak memberi pertanyaan yang menuntun siswa dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan dan berikan selalu tugas atau pekerjaan rumah (PR) yang soal-soalnya sesuai dengan kemampuan siswa yang akan dicapai agar siswa semakin mengerti dan pemahaman konsep matematika siswa dapat meningkat.
2. Siswa diharapkan untuk lebih aktif dan mandiri serta harus teliti dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan oleh guru.
3. Kepada kepala sekolah disarankan untuk dapat mengkoordinasi guru-guru untuk menerapkan model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* sebagai salah satu alternative pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa.
4. Kepada peneliti lain disarankan agar hasil peneliti ini dijadikan sebagai pertimbangan untuk menerapkan model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* pada materi lain untuk peneliti selanjutnya dan memperhatikan kelemahan-kelemahan yang ada pada peneliti, sehingga peneliti yang dilakukan semakin lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman. 2003. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Hikmat, Mahi. 2011. *Manajemen Pendidikan*, Bandung : Pustaka Setia Bandung.
- Husaini Usman dan Purnomo Setiady Akbar. 2006. *Manajemen: Teori, Praktik, dan Riset Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Nurdin, Syafruddin. 2005. *Model Pembelajaran yang Memperhatikan Keragaman Individu Siswa dalam Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Ciputat: Quantum Teaching.
- Nurharini, Dewi 2008. *Matematika Konsep dan Aplikasi*. Penerbit:Pustaka Pembukuan.
- Purwanto. 2011. *Evaluasi Hasil Belajar*. Penerbit: Pustaka Pelajar.
- Rusman. 2012. *Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Slameto. 2013. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Penerbit: Rineka Cipta.
- Sudijono, Anas. 2008. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Sudjana. 2005. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sunarto. 2009. *Perkembangan Peserta Didik*. Jakarta: PT. Asdi Maha Satya.
- Supranto, J. 2009. *Statistik Teori dan Aplikasi*. Penerbit: Erlangga.
- Suryabrata, Sumardi. 2001. *Metodologi Penelitian*. Jakarta : Raja Grafindo Persada.

Lampiran 4

DAFTAR NAMA SISWA KELAS VII SMP NEGERI 5 MEDAN LABUHAN

NO	Nama Siswa	L/P
1	Andri Purnama Jaya	L
2	Ali Wardani	L
3	Alifio Prasetya	L
4	Amanda Amelia	P
5	Hafiz Maulana	L
6	Hanni Putri Saniyah	P
7	Jefri Diansyah	L
8	Latifah Aini Padang	P
9	Lili Nur Indah Sari	P
10	Mira Fadila	P
11	M. Rivaldi Azhar	L
12	M. Roji Ananda	L
13	M. Zein	L
14	M. Reza Syahputra	L
15	M. Khaidir Ali	L
16	Nurjannah	P
17	Nurul Fadhilah	P
18	Rian Sidalgo	L
19	Rahmi Chandra	P
20	Rafli Abdullah	L
21	Rifky Pratama	L
22	Syafitriani Karnain	P
23	Yuni Apriani	P

Lampiran 5

KISI – KISI TES DIAGNOSTIK

Mata Pelajaran : Matematika
Materi : Garis dan Sudut
Kelas : VII

NO	Indikator	Nomor Soal	Aspek Kognitif		
			C ₁	C ₂	C ₃
1	Menentukan himpunan	1,2,3		√	
2	Menentukan diagram venn	4		√	
3	Menentukan himpunan bagian	5			√

Keterangan : C₁ = Pengetahuan
C₂ = Pemahaman
C₃ = Penerapan

Lampiran 6

LEMBAR VALIDITASI SOAL TES PEMAHAMAN KONSEP DASAR

NO	Indikator	Nomor Soal	Aspek Kognitif		
			V	VDR	TV
1	Menentukan himpunan	1,2,3	v		
2	Menentukan diagram venn	4	v		
3	Menentukan himpunan bagian	5	v		

Keterangan : V = Valid

VDR = Valid dengan revisi

TV = Tidak Valid

Medan, Agustus 2018

Validator,

Ali Rahmat Hasibuan

Lampiran 7

TES PEMAHAMAN KONSEP DASAR

Mata Pelajaran	: Matematika
Satuan Pendidikan	: SMP
Materi	: Himpunan
Kelas/ Semester	: VII/II
Alokasi Waktu	: 30 menit

Petunjuk :

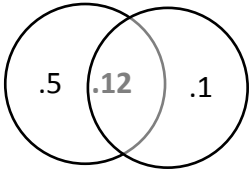
1. Tuliskan identitas Anda (nama dan kelas) pada lembar jawaban yang telah di sediakan
2. Bacalah setiap soal, kemudian jawab terlebih dahulu soal yang dianggap lebih mudah
3. Selamat bekerja!!!

SOAL

1. Siswa kelas 7 adalah 45. Tiap-tiap siswa memilih dua jenis pelajaran yang mereka sukai. Dik ada 27 siswa yang menyukai pelajaran matematika dan 26 siswa menyukai pelajaran b. Inggris. Sementara siswa yang tidak menyukai kedua pelajaran tersebut ada 5 orang. Tentukan banyaknya siswa yang menyukai pelajaran b. Inggris dan matematika serta gambarlah diagram venn nya!
2. Dari sekelompok atlet diketahui bahwa 17 orang menyukai sepak bola, 13 menyukai renang dan 12 orang menyukai keduanya. Coba kalian gambarkan diagram venn nya!
3. $S = \{ \text{Bilangan asli} \}$
 $A = \{ \text{Bilangan ganjil} \}$
 $B = \{ \text{Bilangan prima} > 2 \}$
Himpunan diatas dapat di nyatakan dalam diagram venn !
4. Dari 40 orang bayi, diketahui bahwa ada 18 bayi yang gemar memakan pisang, 25 bayi gemar makan bubur, dan 9 bayi menyukai keduanya. Lalu ada berapa yang tidak menyukai pisang dan bubur ?
5. Diketahui himpunan $A : \{ 1, 2, 3, 4, 5 \}$. Tentukan banyak himpunan bagian dari A.

Lampiran 8

Tabel jawaban dan peskoran tes pemahaman konsep dasar

No	Jawaban Soal	Skor
1.	<p>Jumlah keseluruhan dari atlet tersebut adalah atlet yang menyukai sepak bola saja : $17 - 12 = 5$ orang. Atlet yang menyukai renang saja : $13 - 12 = 1$ orang. Diagram venn nya adalah</p> <div data-bbox="448 539 1086 898" style="border: 1px solid green; padding: 10px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px; margin-right: 10px;">S</div> <div style="text-align: center;"> <p>Sepak Bola Renang</p>  </div> </div> </div>	
2.	$n\{A \cap B\} = (n\{A\} + n\{B\}) - (n\{S\} - n\{X\})$ $n\{A \cap B\} = (27 + 26) - (45 - 5)$ $n\{A \cap B\} = 13$ <p>maka dapat disimpulkan bahwa: siswa yang menyukai matematika saja = $27 - 13 = 14$ siswa siswa yang menyukai bahasa inggris = $26 - 13 = 13$ siswa maka gambar diagram venn-nya adalah:</p>	
3.	$S = \{1, 2, 3, 4, 5, \dots\}$ $A = \{1, 3, 5, 7, 11, \dots\}$ $B = \{3, 5, 7, 11, \dots\}$ <p>Karena semua anggota himpunan B dimuat di A, maka $B \subset A$, artinya kurva B ada dalam kurva A.</p>	
4.	$n\{A \cap B\} = (n\{A\} + n\{B\}) - (n\{S\} - n\{X\})$ $9 = (18 + 25) - (40 - n\{X\})$ $9 = 43 - 40 + n\{X\}$ $9 = 3 + n\{X\}$ $9 - 3 = n\{X\}$ $n\{X\} = 6$	
5.	<p>Banyak anggota himpunan A = $n(A) = 4$, jadi banyak himpunan bagian dari adalah $2^4 = 16$</p>	

Lampiran 9

KISI-KISI TES PEMAHAMAN KONSEP I

Mata Pelajaran : Matematika

Materi : Himpunan

Kelas / Semester : VII / Ganjil

No	Indikator	No Soal	Aspek kognitif		
			C1	C2	C3
1	Menentukan himpunan	1,2		√	
2	Menentukan diagram venn	3		√	
3	Menentukan himpunan bagian	4,5			√

Keterangan :

C1 : Pengetahuan

C2 : Pemahaman

C3 : Penerapan

Lampiran 10

LEMBAR VALIDITASI SOAL TES PEMAHAMAN KONSEP I

No	Indikator	Nomor Soal	Aspek Kognitif		
			V	VDR	TV
1	Menentukan himpunan	1,2	√		
2	Menentukan diagram venn	3	√		
3	Menentukan himpunan bagian	4,5	√		

Keterangan: V = Valid

VDR = Valid Dengan Revisi

TV = Tidak Valid

Medan, Agustus 2018

Validator

Ali Rahmat Hasibuan

Lampiran 11

TES PEMAHAMAN KONSEP I

A. Petunjuk Mengerjakan Soal

1. Tulis nama kelas pada lembar jawaban
2. Kerjakan dahulu soal yang dianggap lebih mudah

B. Soal

1. Jelaskan pengertian himpunan !
2. Tuliskan himpunan-himpunan dibawah ini !
 - a. A adalah himpunan bilangan asli kurang dari 10
 - b. M adalah nama-nama hari dalam seminggu
3. Dari suatu kelas terdapat 25 siswa suka membaca, 30 orang suka mengarang. Jika 12 orang suka membaca dan mengarang, banyak siswa dalam kelas tersebut adalah ?
4. Diketahui himpunan $P = \{ \text{Senin, Selasa, Rabu, Kamis, Jum'at, Sabtu, Minggu} \}$ Tentukan banyak himpunan bagian dari P.
5. Diketahui himpunan $S = \{ a, b, c, d, e, f \}$ Tentukan banyak himpunan bagian dari S

Lampiran 12

Tabel jawaban dan penskoran siklus I

No	Jawaban soal	Skor
1	Himpunan adalah kumpulan benda atau objek yang anggota-anggotanya dapat di devinisikan dengan jelas	
2	A={ 1,2,3,4,5,6,7,8,9 } B={Senin,selasa,rabu,kamis,jumat,sabtu,minggu}	
3	<p>b. Jumlah siswa dalam kelas tersebut</p> <p>- Siswa yang suka membaca</p> $n(A) = n(P) + n(A \cap B)$ $25 = n(P) + 12$ $25 - 12 = n(p)$ $13 = n(P) - \text{Jumlah}$ <p>Siswa yang hanya suka membaca</p> <p>- Siswa yang hanya suka mengarang</p> $n(B) = n(Q) + n(A \cap B)$ $30 = n(Q) + 12$ $30 - 12 = n(Q)$ $18 = n(Q) - \text{Jumlah}$ <p>Siswa yang hanya suka mengarang</p> <p>Sehingga, jumlah siswa dalam kelas tersebut</p> $n(S) = n(P) + n(Q) + n(A \cap B)$ $n(S) = 13 + 18 + 12$ $n(S) = 43 \text{ Siswa}$ <p>Jadi, jumlah siswa dalam kelas ada 43 siswa</p>	
4	Banyak anggota himpunan P =n(P)= 7, jadi Banyak himpunan bagian dari P adalah $2^7 = 128$	
5	Banyak anggota himpunan S =n(S)= 5, jadi banyak himpunan bagian dari S adalah $2^5 = 32$	

Lampiran 13

KISI – KISI TES PEMAHAMAN KONSEP II

Mata pelajaran : Matematika

Materi : Himpunan

Kelas/ Semester : VII/ Ganjil

No	Indikator soal	Nomor soal	Aspek Kogniktif		
			C1	C2	C3
1	Menentukan himpunan	1,2		√	
2	Menentukan diagram venn	3,4		√	
3	Menentukan himpunan bagian	5			√

Keterangan :

C1 : Pengetahuan

C2 : Pemahaman

C3 : Penerapan

Lampiran 14

LEMBAR VALIDITASI SOAL TES PEMAHAMAN KONSEP II

No	Indikator	Nomor soal	Aspek Kognitif		
			V	VDR	TV
1	Menentukan himpunan	1,2	√		
2	Mentukan diagram venn	3,4	√		
3	Menentukan himpunan bagian	5	√		

Keterangan : V = Valid
VDR = Valid dengan Revisi
TV = Tidak Valid

Medan, Agustus 2018

Validator

Ali Rahmat Hasibuan

Lampiran 15

TES PEMAHAMAN KONSEP II

A. Petunjuk Mengerjakan Soal

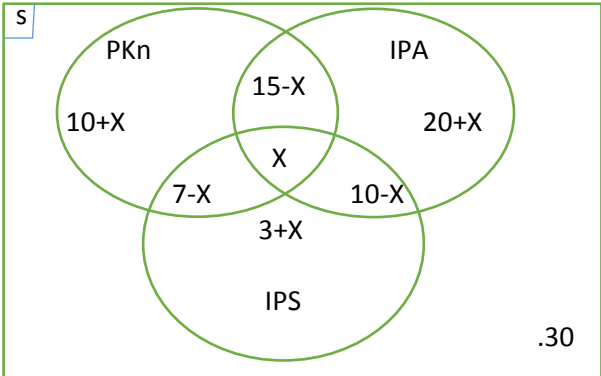
1. Tulis nama dan kelas pada lembar jawaban
2. Kerjakan dahulu soal yang di anggap lebih mudah

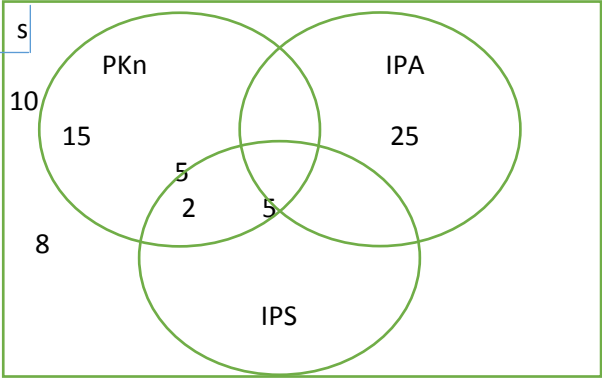
B. Soal

1. Sebutkan jenis-jenis himpunan!
2. Diantara 100 siswa, 32 orang suka PKN, 20 orang suka IPS, 45 orang suka IPA, 15 orang suka PKN dan IPA, 7 orang suka PKN dan IPS, 10 orang suka IPS dan IPA, 30 orang tidak suka satu pun diantara ketiga mata pelajaran tersebut. a) Hitung banyaknya siswa yang suka ketiga mata pelajaran tersebut; b) Hitung banyaknya siswa yang hanya suka satu dari ketiga mata pelajaran tersebut. c) gambarkan diagram vennya!
3. Jika $P = \{ \text{faktor dari } 10 \}$
 $Q = \{ \text{tiga bilangan prima pertama} \}$
maka $P \cup Q = \dots!$
4. Dari 28 siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler di sekolah, 15 anak mengikuti pramuka, 12 anak mengikuti football, dan 7 anak mengikuti keduanya. Banyaknya siswa yang tidak mengikuti pramuka maupun football adalah... ?
5. Diketahui banyak nama siswa dari himpunan bagian $S = \{ \text{Amri, Wulan, Andi, Surya, Bambang, Citra} \}$ Tentukan banyak himpunan bagian dari S.

Lampiran 16

Tabel jawaban dan penskoran siklus II

No	Jawaban Soal	Skor
1	<ul style="list-style-type: none"> - Himpunan berhingga - Himpunan tak hingga - Himpunan kosong - Himpunan sama - Himpunan ekuivalen - Himpunan semesta - Himpunan bagian - Himpunan lepas - Anggota himpunan n - Bukan anggota himpunan - Himpunan bilangan cacah - Himpunan bilangan asli - Himpunan bilangan genap - Himpunan bilangan ganjil - Himpunan bilangan prima - Himpunan kuadrat bilangan cacah 	20
2	<p>a) s</p>  <p style="text-align: right;">.30</p> <p>b) Untuk mencari jumlah siswa yang hanya suka satu dari ketiga mata pelajaran tersebut, caranya sebagai berikut :</p> <p>PKN saja = $10+x = 10 + 5 = 15$ IPA saja = $20+x = 20+5 = 25$ IPS saja = $3+x = 3+5 = 8$ Jumlah semua siswa yang hanya suka satu dari ketiga mata pelajaran = $15+25 = 48$ Jadi, jumlah siswa yang sukabsatu dari ketiga mata pelajaran tersebut adalah 48 orang</p>	20

	<p>c) </p>	
3	$P = \{ 1,2,5,10 \}$ $Q = \{ 2,3,5 \}$, maka $P \cup Q = \{ 1,2,3,5,10 \}$	20
4	<p>Misalkan p = banyak siswa yang tidak mengikuti ekstrakurikuler. Banyak anak yang hanya mengikuti ekstrakurikuler pramuka adalah $15 - 7 = 8$. banyak anak yang mengikut ekstrakurikuler futsal adalah $12 - 7 = 5$. Jadi, banyak anak yang tidak mengikuti ekstrakurikuler adalah: $8 + 7 + 5 + p = 28$ $20 + p = 28$ $P = 28 - 20$ $P = 8$ anak</p>	20
5	Banyak nama siswa dari himpunan $S = n(S) = 6$ jadi, banyak anggota dari himpunan S adalah $2^6 = 64$	20

Lampiran 17

KISI – KISI TES PEMAHAMAN KONSEP III

Mata pelajaran : Matematika

Materi : Himpunan

Kelas/ Semester : VII/ Ganjil

No	Indikator	Nomor Soal	Aspek Kognitif		
			C1	C2	C3
1	Menentukan himpunan	1		√	
2	Menentukan diagram venn	2,3,4		√	
3	Menentukan himpunan bagian	5			√

Keterangan :

C1 : Pengetahuan

C2 : : Pemahaman

C3 : Penerapan

Lampiran 18

LEMBAR VALIDITASI SOAL TES PEMAHAMAN KONSEP III

No	Indikator	Nomor Soal	Aspek Kognitif		
			V	VDR	TV
1	Menentukan himpunan	1	√		
2	Menentukan diagram venn	2,3	√		
3	Menentukan himpunan bagian	4,5	√		

Keterangan : V = Valid

VDR = Valid Dengan Revisi

TV = Tidak Valid

Medan, Agustus 2018

Validator,

(Ali Rahman Hasibuan)

Lampiran 19

TES PEMAHAMAN KONSEP III

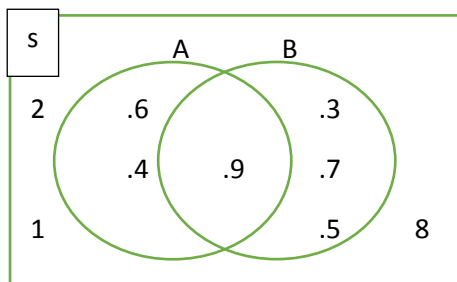
A . Petunjuk Mengerjakan Soal

1. Tulis nama dan kelas pada lembar jawaban
2. Kerja dulu soal yang dianggap lebih mudah

B. SOAL

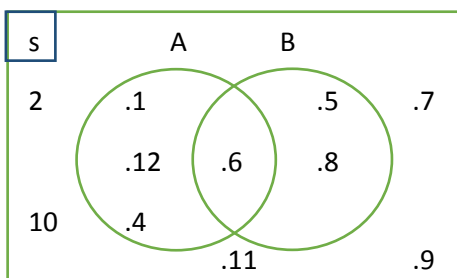
1. terdapat 69 orang pelamar yang harus mengikuti tes tertulis dan wawancara agar dapat diterima sebagai karyawan sebuah perusahaan. Ternyata 32 orang pelamar lulus tes wawancara, 48 orang lulus tes tertulis, dan 6 orang tidak mengikuti tes tersebut. banyak pelamar yang diterima sebagai karyawan adalah...

2. Perhatikan diagram venn dibawah ini!



Berdasarkan diagram diatas, anggota himpunan S yang tidak menjadi anggota himpunan B adalah...

3.



Berdasarkan diagram disamping anggota himpunan A yang tidak menjadi anggota himpunan B adalah...

4. Dari 143 siswa, 95 siswa senang matematika, 87 siswa senang fisika, dan 60 siswa senang keduanya. Banyak siswa yang tidak suka matematika maupun fisika adalah...

5. Dari suatu kelas terdapat 25 siswa suka membaca dan 30 siswa suka mengarang. Jika 12 orang siswa suka membaca dan mengarang bayak siswa dalam kelas tersebut adalah...

Lampiran 20

Tabel jawaban dan penskoran siklus III

No	Jawaban Soal	Skor
1.	<p>Mis : banyak pelamar yang diterima sebagai karyawan yang diterima adalah X banyak pelemar yang hanya lulus tes wawancara adalah 32- X orang. Banyak pelamr yang hanya lulus tes tertulis 48 – X orang. Banyak pelamar yang mengikuti kedua tes adalah 6 orang. Jadi, banyak pelamar yang diterima sebagai karywan adalah :</p> $32 - x + x + 48 - x = 69$ $80 - x = 69$ $X = 80 - 69$ $X = 11 \text{ orang}$	
2.	<p>Dik : $S = \{ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 \}$ $B = \{ 3, 5, 7, 9 \}$ Jadi, anggota S yang tidak menjadi anggot B adalah $\{ 1, 2, 4, 6, 8 \}$</p>	
3	<p>Dik : $A = \{ 1, 4, 6, 12 \}$ $B = \{ 5, 6, 7, 8, 9 \}$ Jadi, anggota A yang tidak menjadi anggota B adalah $\{ 1, 4, 12 \}$</p>	
4	<p>Mis : yang senang matematika adalah A dan yang senang fisika B, maka :</p> $n(S) = n(A) + n(B) - n(A \cap B) + n(A \setminus B)$ $143 = 95 + 87 - 60 + n(A \setminus B)$ $143 = 122 + n(A \setminus B)$ $n(A \setminus B) = 143 - 122$ $n(A \setminus B) = 21 \text{ jadi, siswa yang tidak suka matematika maupun fisika ada 21 orang}$	
5	$n(S) = n(M) + n(N) - n(M \cap N)$ $n(S) = 25 + 30 - 12$ $n(S) = 43 \text{ jadi, banyak siswa dalam kelas adalah 43 orang}$	

SKOR PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA**SISWA SETIAP SIKLUS**

NO	Nama Siswa	Tes Diagnostik	Siklus I	Siklus II	Silus III
1	Andri Purnama Jaya	40	50	60	75
2	Ali Wardani	60	70	80	85
3	Alifio Prasetya	45	55	65	75
4	Amanda Amelia	50	60	70	80
5	Hafiz Maulana	65	75	80	85
6	Hanni Putri Saniyah	30	50	60	70
7	Jefri Diansyah	50	60	70	80
8	Latifah Aini Padang	30	45	55	60
9	Lili Nur Indah Sari	65	75	80	90
10	Mira Fadila	50	60	70	80
11	M. Rivaldi Azhar	35	50	60	70
12	M. Roji Ananda	55	65	75	85
13	M. Zein	65	70	80	90
14	M. Reza Syahputra	70	75	85	90
15	M. Khaidir Ali	60	70	75	85
16	Nurjannah	40	55	60	75
17	Nurul Fadhilah	65	70	80	85
18	Rian Sidalgo	50	60	70	80
19	Rahmi Chandra	65	70	80	90
20	Rafli Abdullah	55	60	65	75
21	Rifky Pratama	50	60	70	80
22	Syafitriani Karnain	45	55	60	70
23	Yuni Apriani	65	75	80	90

ANALISIS HASIL TES AWAL

NO	Nama Siswa	L/P	% Ketercapaian	Tuntas		Tingkat Penguasaan Siswa
				Ya	Tidak	
1	Andri Purnama Jaya	40	40%	-	√	Sangat Rendah
2	Ali Wardani	60	60%	-	√	Rendah
3	Alifio Prasetya	45	45%	-	√	Sangat Rendah
4	Amanda Amelia	50	50%	-	√	Sangat Rendah
5	Hafiz Maulana	65	65%	√	-	Sedang
6	Hanni Putri Saniyah	30	30%	-	√	Sangat Rendah
7	Jefri Diansyah	50	50%	-	√	Sangat Rendah
8	Latifah Aini Padang	30	30%	-	√	Sangat Rendah
9	Lili Nur Indah Sari	65	65%	√	-	Sedang
10	Mira Fadila	50	50%	-	√	Sangat Rendah
11	M. Rivaldi Azhar	35	35%	-	√	Sangat Rendah
12	M. Roji Ananda	55	55%	-	√	Rendah
13	M. Zein	65	65%	√	-	Sedang
14	M. Reza Syahputra	70	70%	√	-	Sedang
15	M. Khaidir Ali	60	60%	-	√	Rendah
16	Nurjannah	40	40%	-	√	Sangat Rendah
17	Nurul Fadhilah	65	65%	√	-	Sedang
18	Rian Sidalgo	50	50%	-	√	Sangat Rendah
19	Rahmi Chandra	65	65%	√	-	Sedang
20	Rafli Abdullah	55	55%	-	√	Rendah
21	Rifky Pratama	50	50%	-	√	Sangat Rendah
22	Syafitriani Karnain	45	45%	-	√	Sangat Rendah
23	Yuni Apriani	65	65%	√	-	Sedang

Jumlah siswa yang tuntas : 7 orang

Jumlah siswa yang tidak tuntas : 16 orang

Presentase ketuntasan klasikal (PKK) : $\frac{7}{23} \times 100\% = 30,43\%$

Presentase yang tidak tuntas = $\frac{16}{23} \times 100\% = 69,57\%$

Rata-rata kelas = 52,39 (termasuk dalam kategori kemampuan sangat rendah)

ANALISIS HASIL PEMAHAMAN KONSEP I

NO	Nama Siswa	L/P	% Ketercapaian	Tuntas		Tingkat Penguasaan Siswa
				Ya	Tidak	
1	Andri Purnama Jaya	50	50%	-	√	Sangat Rendah
2	Ali Wardani	70	70%	√	-	Sedang
3	Alifio Prasetya	55	55%	-	√	Rendah
4	Amanda Amelia	60	60%	-	√	Rendah
5	Hafiz Maulana	75	75%	√	-	Sedang
6	Hanni Putri Saniyah	50	50%	-	√	Sangat Rendah
7	Jefri Diansyah	60	60%	-	√	Rendah
8	Latifah Aini Padang	45	45%	-	√	Sangat Rendah
9	Lili Nur Indah Sari	75	75%	√	-	Sedang
10	Mira Fadila	60	60%	-	√	Rendah
11	M. Rivaldi Azhar	50	50%	-	√	Sangat Rendah
12	M. Roji Ananda	65	65%	√	-	Sedang
13	M. Zein	70	70%	√	-	Sedang
14	M. Reza Syahputra	75	75%	√	-	Sedang
15	M. Khaidir Ali	70	70%	√	-	Sedang
16	Nurjannah	55	55%	-	√	Rendah
17	Nurul Fadhilah	70	70%	√	-	Sedang
18	Rian Sidalgo	60	60%	-	√	Rendah
19	Rahmi Chandra	70	70%	√	-	Sedang
20	Rafli Abdullah	60	60%	-	√	Rendah
21	Rifky Pratama	60	60%	-	√	Rendah
22	Syafitriani Karnain	55	55%	-		Rendah
23	Yuni Apriani	75	75%	√	-	Sedang

Jumlah siswa yang tuntas = 10 orang

Jumlah siswa yang tidak tuntas = 13 orang

Presentase ketuntasan klasikal (PKK) = $\frac{10}{23} \times 100\% = 43,48\%$

Presentase yang tidak tuntas = $\frac{13}{23} \times 100\% = 56,52\%$

Rata-rata kelas = 62,39 (termasuk dalam kategori kemampuan rendah)

Lampiran 35

NO	Nama Siswa	Skor	% Ketercapaian	Tuntas		Tingkat Penguasaan Siswa
				Ya	Tidak	
1	Andri Purnama Jaya	60	60%	-	√	Sedang
2	Ali Wardani	80	80%	√	-	Tinggi
3	Alifio Prasetya	65	65%	√	-	Sangat Tinggi
4	Amanda Amelia	70	70%	√	-	Tinggi
5	Hafiz Maulana	80	80%	√	-	Tinggi
6	Hanni Putri Saniyah	60	60%	-	√	Sangat Tinggi
7	Jefri Diansyah	70	70%	√	-	Tinggi
8	Latifah Aini Padang	55	55%	-	√	Sedang
9	Lili Nur Indah Sari	80	80%	√	-	Tinggi
10	Mira Fadila	70	70%	√	-	Tinggi
11	M. Rivaldi Azhar	60	60%	-	√	Rendah
12	M. Roji Ananda	75	75%	√	-	Tinggi
13	M. Zein	80	80%	√	-	Rendah
14	M. Reza Syahputra	85	85%	√	-	Sangat Tinggi
15	M. Khaidir Ali	75	75%	√	-	Tinggi
16	Nurjannah	60	60%	-	√	Sedang
17	Nurul Fadhilah	80	80%	√	-	Sangat Tinggi
18	Rian Sidalgo	70	70%	√	-	Sedang
19	Rahmi Chandra	80	80%	√	-	Tinggi
20	Rafli Abdullah	65	65%	√	-	Sedang
21	Rifky Pratama	70	70%	√	-	Tinggi
22	Syafitriani Karnain	60	60%	-	√	Tinggi
23	Yuni Apriani	80	80%	√	-	Sedang

Jumlah siswa yang tuntas : 17 orang

Jumlah siswa yang tidak tuntas : 6 orang

Presentase ketuntasan Klasikal (PKK) : $\frac{17}{23} \times 100\% = 73,91\%$

Presentase yang tidak tuntas : $\frac{6}{23} \times 100\% = 26,09\%$

Rata-rata kelas : 70,87 (termasuk dalam kategori kemampuan tinggi)

Lampiran 36

NO	Nama Siswa	Skor	% Ketercapaian	Tuntas		Tingkat Penguasaan Siswa
				Ya	Tidak	
1	Andri Purnama Jaya	75	75%	√	-	Sedang
2	Ali Wardani	85	85%	√	-	Tinggi
3	Alifio Prasetya	75	75%	√	-	Sedang
4	Amanda Amelia	80	80%	√	-	Tinggi
5	Hafiz Maulana	85	85%	√	-	Tinggi
6	Hanni Putri Saniyah	70	70%	√	-	Sedang
7	Jefri Diansyah	80	80%	√	-	Tinggi
8	Latifah Aini Padang	60	60%	-	√	Rendah
9	Lili Nur Indah Sari	90	90%	√	-	Sangat Tinggi
10	Mira Fadila	80	80%	√	-	Tinggi
11	M. Rivaldi Azhar	70	70%	√	-	Sedang
12	M. Roji Ananda	85	85%	√	-	Tinggi
13	M. Zein	90	90%	√	-	Sangat Tinggi
14	M. Reza Syahputra	90	90%	√	-	Sangat Tinggi
15	M. Khaidir Ali	85	85%	√	-	Tinggi
16	Nurjannah	75	75%	√	-	Sedang
17	Nurul Fadhilah	85	85%	√	-	Tinggi
18	Rian Sidalgo	80	80%	√	-	Tinggi
19	Rahmi Chandra	90	90%	√	-	Sangat Tinggi
20	Rafli Abdullah	75	75%	√	-	Sedang
21	Rifky Pratama	80	80%	√	-	Tinggi
22	Syafitriani Karnain	70	70%	√	-	Sedang
23	Yuni Apriani	90	90%	√	-	Sangat Tinggi

Jumlah siswa yang tuntas : 20 orang

Jumlah siswa yang tidak tuntas : 1 orang

Presentase Ketuntasan Klasikal (PKK) : $\frac{20}{23} \times 100\% = 86,96\%$

Presentase yang tidak lulus : $\frac{1}{23} \times 100\% = 4,35\%$

Rata-rata kelas = 80,22 (termasuk dalam kategori kemampuan tinggi)