

EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN *TAKE AND GIVE* DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA PADA SISWA SMP SWASTA BUDI AGUNG MEDAN TAHUN PELAJARAN 2020/2021

SKRIPSI

Diajukan guna melengkapi tugas—tugas dan memenuhi syarat-syarat guna mencapai gelar sarjana pendidikan (S.Pd) program studi pendidikan matematika

OLEH:

ANDINI DWI PRATIWI

NPM.1602030082



UMSU

Unggul | Cerdas | Terpercaya

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2020**

Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Take And Give
Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pada Siswa SMP
Swasta Budi Agung Medan Tahun Pelajaran 2020/2021

ORIGINALITY REPORT

| | | | |
|------------------|------------------|--------------|----------------|
| 28% | 25% | 16% | 0% |
| SIMILARITY INDEX | INTERNET SOURCES | PUBLICATIONS | STUDENT PAPERS |

PRIMARY SOURCES

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | digilib.unimed.ac.id Internet Source | 5% |
| 2 | mafiadoc.com Internet Source | 5% |
| 3 | media.neliti.com Internet Source | 5% |
| 4 | repository.uin-suska.ac.id Internet Source | 3% |
| 5 | repository.radenintan.ac.id Internet Source | 3% |
| 6 | repository.ar-raniry.ac.id Internet Source | 3% |
| 7 | D.Dedy Prasetya Kristiadi. "MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR DENGAN METODE KOOPERATIF STUDENTS TEAMS ACHIEVEMENT DIVISION (STAD) PADA PELAJARAN DIAGNOSA PC KELAS XI TKJ | 3% |



UMSU
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 : ww.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 Senin, Tanggal 09 November 2020, pada pukul 08.00 WIB sampai dengan selesai. Setelah mendengar, memperhatikan dan memutuskan bahwa :

Nama : Andini Dwi Pratiwi
NPM : 1602030082
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi: Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran *Take And Give* Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pada Siswa SMP Swasta Budi Agung Medan Tahun Pelajaran 2020/2021

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

Ditetapkan : (**A⁻**) Lulus Yudisium
() Lulus Bersyarat
() Memperbaiki Skripsi
() Tidak Lulus

PANITIA PELAKSANA

Ketua

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

Sekretaris

Dra.Hi.Svansuyurnita,M.Pd

ANGGOTA PENGUJI :

1. Dr. H. Elfrianto Nasution., S.Pd.,M.Pd
2. Dr Zainal Azis., M.M.,M.Si
3. Muliawan Firdaus.,S.Pd., M.Si

1. _____

2. _____

3. _____



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

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi yang diajukan oleh mahasiswa di bawah ini:

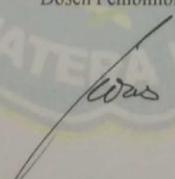
Nama : Andini Dwi Pratiwi
NPM : 1602030082
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Proposal : Efektivitas penggunaan model pembelajaran take and give dalam meningkatkan hasil belajar matematika pada siswa SMP Swasta Budi Agung Medan Tahun Pelajaran 2020/2021.

Saya layak di sidangkan:

Medan, Oktober 2020

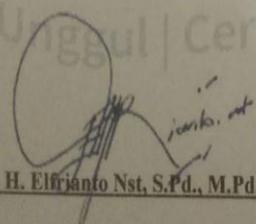
Disetujui oleh:

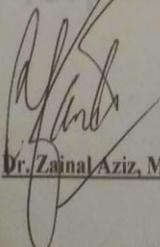
Dosen Pembimbing


Muliawan Firdaus, S.Pd., M.Si

Dekan,

Diketahui oleh :
Ketua Program Studi Pendidikan
Matematika


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


Dr. Zainal Aziz, MM., M.Si.



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. Kapten Mukhtar Basri No.3 Telp.(061)6619056 Medan 20238
Website : ww.fkip.umsu.ac.id E-mail : fkip@umsu.ac.id

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Saya yang bertanda tangan dibawah in:

Nama : Andini Dwi Pratiwi
NPM : 1602030082
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul **“Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran *Take And Give* Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pada Siswa SMP Swasta Budi Agung Medan Tahun Pelajaran 2020/2021”**. Adalah benar bersifat asli (*original*), bukan hasil menyadur mutlak dari karya orang lain.

Bilamana dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Demikian pernyataan ini dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

YANG MENYATAKAN,
METERAI
6000
ENAM RIBU RUPIAH
(ANDINI DWI PRATIWI)

ABSTRAK

Andini Dwi Pratiwi. 1602030082, Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran *Take And Give* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pada Siswa SMP Swasta Budi Agung Medan Tahun Pelajaran 2020/2021, Skripsi. Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah model pembelajaran *Take And Give* efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas VII SMP Swasta Budi Agung Medan Tahun Pelajaran 2020/2021. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes yang terdiri dari pre-test dan pos-test. Instrumen ini dilakukan untuk dapat melihat hubungan dari variabel penelitian. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Swasta Budi Agung Medan. Adapun sampel dalam penelitian ini dalam penelitian ini adalah kelas VII-1 SMP Swasta Budi Agung medan berjumlah 30 siswa dan sebagai kelas kontrol, kelas VII-2 SMP Swasta Budi Agung Medan berjumlah 30 siswa sebagai kelas eksperimen. Berdasarkan analisis data diperoleh rata-rata kelas kontrol pada pre-test yaitu hasil belajar matematika siswa sebesar 46 dengan simpangan baku sebesar 9,04 dan rata-rata hasil belajar matematika siswa pada pos-test yaitu sebesar 63,33 dengan simpangan baku sebesar 7,23. Sedangkan rata-rata kelas eksperimen pada pre-test sebesar 51,1 dengan simpangan baku 9,9 dan rata-rata hasil belajar matematika siswa pada post-test sebesar 83,3 dengan simpangan baku sebesar 7,2. Pada uji t diperoleh $t_{hitung}=11,8$, pada taraf signifikansi 0,05 dengan $n=30$ didapat harga $t_{tabel}=2,001717$. Karena $t_{hitung}>t_{tabel}$ maka ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penggunaan model *Take And Give* efektif untuk meningkatkan hasil belajar matematika pada siswa SMP Swasta Budi Agung Medan Tahun Pelajaran 2020/2021.

Kata kunci : *Take And Give*, Hasil Belajar Matematika, Sekolah Menengah Pertama

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Syukur Alhamdulillah penulis lantunkan ke khadirat Allah SWT atas limpahan rahmat, karunia, taufik dan hidayah-nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Efektivitas Penggunaan Model *Take And Give* Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pada Siswa SMP Swasta Budi Agung Medan T.P 2020/2021**” ini dengan sebaik mungkin. Shalawat beriring salam tidak luput dihadiahkan kepada teladan sepanjang zaman Rasulullah SAW, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini untuk memnuhi salah satu syarat dan memperoleh gelar sarjana pendidikan (S.Pd) pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Penulis menyadari dalam menyelesaikan skripsi ini banyak mengalami hambatan dan kesulitan, namun berkat dukungan dan bantuan dari berbagai pihak akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan, meskipun jauh dari kesempurnaan. Akhirnya dengan kerendahan hati, penulis mengharapkan semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua, secara khusus dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Orang tua tercinta **Ayahanda Adi Pranoto** dan **almarhumah Ibunda Suhartini** yang telah memberikan dukungan moril maupun materil.

2. Bapak **Dr. Agussani, M.AP** selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. Bapak **Dr. H. Elfrianto Nasution, S.Pd, M.Pd** selaku Dekan Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
4. Ibu **Dra. Hj.Syamsuyurnita, M.Pd** selaku wakil dekan I Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
5. Ibu **Dr. Hj. Dewi Kesuma Nasution, S.S, M.Hum** selaku wakil dekan III Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
6. Bapak **Dr. Zainal Azis, M.M, M.Si** selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan.
7. Bapak **Tua Halomoan Harahap, S.Pd, M.Pd** selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan.
8. Bapak **Muliawan Firdaus S.Pd, M.Si** selaku Dosen Pembimbing yang telah banyak meluangkan waktunya dalam memberikan bimbingan, nasehat dan saran selama menyelesaikan skripsi.
9. Seluruh staff pengajar Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammdiyah Sumatera Utara yang telah mendidik peneliti selama melaksanakan perkuliahan.

10. Ibu **Hj.Megawarni, BA** selaku Kepala Sekolah SMP Swasta Budi Agung Medan yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk melaksanakan penelitian disekolah tersebut.
11. Ibu **Ita Anggraini, S.Pd** selaku guru matematika SMP Swasta Budi Agung Medan yang telah memberikan bimbingan dan ilmunya kepada penulis selama menjalani penelitian.
12. Seluruh pihak keluarga sahabat yang kusayangi. Seluruh teman-teman B Pagi Matematika stambuk 2016 yang telah membantu dan memberikan semangat ke penulis.

Medan, Oktober 2020

Penulis

Andini Dwi Pratiwi

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|---|----------------|
| ABSTRAK | i |
| KATA PENGANTAR | ii |
| DAFTAR ISI..... | v |
| DAFTAR TABEL | vii |
| DAFTAR LAMPIRAN | viii |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| A. Latar Belakang Masalah..... | 1 |
| B. Identifikasi Masalah | 3 |
| C. Batasan Masalah..... | 4 |
| D. Rumusan Masalah | 4 |
| E. Tujuan Penelitian | 4 |
| F. Manfaat Penelitian | 5 |
| BAB II LANDASAN TEORITIS..... | 6 |
| A. Kerangka Teoritis..... | 6 |
| 1. Pengertian Belajar | 6 |
| 2. Pengertian Hasil Belajar..... | 6 |
| 3. Hasil Belajar Matematika..... | 7 |
| 4. Pembelajaran Kooperatif | 8 |
| 5. Tujuan Pembelajaran Kooperatif | 11 |
| 6. Pembelajaran Kooperatif Take And Give..... | 12 |
| 7. Pembelajaran Take And Give Dalam Matematika..... | 14 |

| | |
|--|-----------|
| 8. Materi Himpunan | 17 |
| B. Kerangka Konseptual | 22 |
| C. Hipotesis Penelitian | 23 |
| BAB III METODE PENELITIAN | 24 |
| A. Lokasi dan Waktu Penelitian | 24 |
| B. Populasi dan Sampel..... | 25 |
| C. Variabel Penelitian | 26 |
| D. Jenis Penelitian..... | 27 |
| E. Desain Penelitian | 27 |
| F. Instrumen Penelitian | 38 |
| G. Uji Analisis Data..... | 30 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN..... | 40 |
| A. Hasil Penelitian..... | 40 |
| B. Analisis data..... | 44 |
| C. Hasil Pembahasan Penelitian..... | 52 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN | 55 |
| A. Kesimpulan..... | 55 |
| B. Saran | 56 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | |

.

DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 2.1 Langkah-langkah Model pembelajaran Kooperatif | 13 |
| Tabel 2.2 Contoh Kartu Model Take And Give..... | 16 |
| Tabel 3.1 Waktu Penelitian | 24 |
| Tabel 3.2 Jumlah Populasi Siswa..... | 26 |
| Tabel 3.3 Daftar Kisi-kisi Soal Uji Coba untuk Test Awal (Pretest)..... | 28 |
| Tabel 3.4 Daftar Kisi-Kisi Soal Uji Coba Untuk Test Akhir (Postest)..... | 29 |
| Tabel 3.5 Kriteria Reliabilitas Soal..... | 31 |
| Tabel 3.6 Kategori Standar Ketuntasan Hasil Belajar Siswa..... | 39 |
| Tabel 4.1 Nilai Validitas Butir Soal..... | 41 |
| Tabel 4.2 Nilai Reliabilitas | 41 |
| Tabel 4.3 Data Pre-Test Kelas Kontrol Dan Kelas Eksperimen | 42 |
| Tabel 4.4 Data Post-Test Kelas Kontrol Dan Kelas Eksperimen..... | 43 |
| Tabel 4.5 Deskripsi Ketuntasan Hasil Tes Sebelum Dan Sesudah | 44 |
| Tabel 4.6 Ringkasan Deskriptif Data Setiap Variabel | 45 |
| Tabel 4.7 Ringkasan Hasil Analisis Uji Normalitas | 46 |
| Tabel 4.8 Data Hasil Homogenitas | 47 |
| Tabel 4.9 Hasil Perhitungan Indeks N-Gain | 48 |
| Tabel 4.10 Hasil Perhitungan Kemampuan Guru | 49 |
| Tabel 4.11 Deskripsi Aktivitas Siswa | 50 |
| Tabel 4.12 Deskripsi Respon Siswa..... | 51 |

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 daftar riwayat hidup

Lampiran 2 rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) kelas kontrol

Lampiran 3 rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) kelas eksperimen

Lampiran 4 daftar nama siswa kelas kontrol

Lampiran 5 daftar nama siswa kelas eksperimen

Lampiran 6 soal instrumen test

Lampiran 7 penyelesaian instrument test

Lampiran 8 uji validitas soal

Lampiran 9 uji reliabilitas soal

Lampiran 10 daftar nilai kelas kontrol

Lampiran 11 daftar nilai kelas eksperimen

Lampiran 12 uji normalitas

Lampiran 13 uji homogenitas

Lampiran 14 uji hipotesis (uji-t)

Lampiran 15 uji N-Gain

Lampiran 16 hasil perhitungan kemampuan guru

Lampiran 17 deskripsi aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran

Lampiran 18 persentase respon siswa

Lampiran 19 tabel r

Lampiran 20 tabel t

Lampiran 21 tabel I

Lampiran 22 tabel f

Lampiran 23 dokumentasi foto

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Berdasarkan hasil penelitian miniriset di SMP Swasta Budi Agung Medan selama proses pembelajaran masih menggunakan model langsung yang berpusat pada guru. Guru memberikan materi disertai contoh soal, kemudian siswa diberikan beberapa soal latihan. Sehingga menimbulkan siswa tidak banyak berperan dan tidak terlibat aktif, hal ini terlihat masih rendahnya rasa percaya diri siswa untuk mengeluarkan pendapat dan hanya mendengarkan guru.

Dalam proses belajar mengajar terdapat beberapa kelemahan yang mempengaruhi hasil belajar siswa. Rendahnya hasil belajar siswa disebabkan oleh tingkat pengetahuan dan pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan, terutama dalam mata pelajaran matematika sangatlah minim. Penerapan model dengan pendekatan sangatlah jarang diterapkan oleh guru disekolah. Selama ini guru hanya menerapkan pembelajaran model langsung.

Belajar akan menjadi efektif jika dilakukan dalam suasana yang menyenangkan. Untuk itu di dalam belajar, anak diberi kesempatan merencanakan dan menggunakan cara belajar yang mereka senangi. Tujuan dari kegiatan pembelajaran yaitu untuk mencapai suatu kegiatan belajar mengajar. Tujuan dari belajar mengajar tidak akan tercapai selama komponen-komponen tidak pernah dilakukan, salah satunya adalah komponen model pembelajaran. Model

pembelajaran yang guru gunakan dalam setiap pertemuan kelas harus sejalan dengan perumusan tujuan pembelajaran.

Setiap proses pembelajaran ada dua pihak yang terlibat secara langsung yaitu guru dan siswa. Guru menerapkan faktor penentu terhadap keberhasilan dalam pencapaian proses pembelajaran dan guru juga mediator dalam mentransfer ilmu pengetahuan kepada siswa. Matematika adalah mata pelajaran berpusat pada pola pikir yang logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif.

Untuk mencapai hasil belajar matematika siswa perlu dikembangkan suatu pembelajaran yang tepat, yaitu dengan mengubah sistem proses belajar mengajar dengan menggunakan model yang membuat siswa berani berekspresi, berpartisipasi aktif dan dapat merangsang pola pikir siswa serta dapat menimbulkan minat belajar siswa. Sejalan dengan ini peneliti ingin mengetahui keefektifan dari model *Take And Give* secara nyata. Model *Take And Give* merupakan salah satu alternatif pembelajaran yang menuntut siswa untuk memberi dan menerima informasi dari teman sebayanya.

Pembelajaran kooperatif dapat merubah peran guru dari peran terpusat pada guru ke peran pengelola aktivitas kelompok kecil. Dengan demikian peran guru yang selama ini monoton akan berkurang dan siswa akan semakin terlatih untuk menyelesaikan berbagai permasalahan yang dihadapi selama kegiatan pembelajaran, bahkan permasalahan yang dianggap sulit sekalipun. Hal ini dipandang dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Dalam pembelajaran *Take And Give* melibatkan para siswa untuk berperan aktif bertukar

informasi khususnya matematika. Pembelajaran *Take And Give* ialah pembelajaran memberi dan menerima informasi yang telah didapat oleh masing-masing siswa. Kemudian siswa saling bertukar informasi yang telah ditulis didalam kartu *Take And Give*. Setelah itu siswa diberi kesempatan untuk menyampaikan informasi yang telah didapat. Sehingga dengan diterapkannya model pembelajaran *Take And Give* siswa menjadi aktif berkreasi dalam mengerjakan tugas. Pada akhirnya siswa akan menjadi terbiasa dalam mengerjakan soal-soal yang telah diberikan oleh guru.

Berdasarkan latar belakang yang sudah dijelaskan diatas, maka peneliti tertarik menjadikannya sebagai sebuah penelitian dengan mengambil judul **“Efektivitas Penggunaan Model Take And Give dalam Meningkatkan Hasil belajar Matematika Pada siswa SMP Swasta Budi Agung Medan TP. 2020/2021.**

B. Identifikasi Masalah

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

1. Hasil belajar matematika siswa rendah
2. Model Pembelajaran yang kurang tepat
3. Siswa kurang aktif dalam pembelajaran Langsung.
4. Kurangnya minat belajar matematika

C. Batasan Masalah

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

1. Model pembelajaran yang digunakan untuk penelitian ini adalah model pembelajaran *Take And Give*.
5. Hasil belajar siswa kelas VII Swasta Budi Agung Medan TP. 2020/2021.
6. Pokok bahasan yang diteliti adalah materi Himpunan pada kelas VII SMP Swasta Budi Agung Medan TP. 2020/2021.

D. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah : Apakah model *Take And Give* efektif dalam meningkatkan hasil belajar Matematika siswa kelas VII SMP Swasta Budi Agung Medan Tahun Pelajaran 2020/2021 ?

E. Tujuan Penelitian

Adapun yang menjadi tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah model *Take And Give* efektif dalam meningkatkan hasil belajar Matematika siswa kelas VII SMP Swasta Budi Agung Medan Tahun Pelajaran 2020/2021.

F. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan memberikan manfaat sebagai berikut:

- a. Bagi siswa yaitu dapat membuat siswa merasa termotivasi selama mengikuti proses pembelajaran karena siswa dilibatkan secara aktif untuk terampil memecahkan kasus baru sehingga meningkatkan hasil belajar siswa.
- b. Bagi guru yaitu sebagai masukan yang dapat dijadikan sebagai pertimbangan dalam upaya memilih dan mengembangkan strategi pembelajaran yang bervariasi untuk meningkatkan hasil belajar siswa.
- c. Bagi sekolah yaitu sebagai bahan pertimbangan dalam pengembangan strategi pembelajaran matematika dalam meningkatkan kualitas dan hasil belajar matematika disekolah.
- d. Bagi peneliti yaitu sebagai salah satu masukan untuk calon guru agar dapat menjadi acuan sebagai calon pendidik dan sebagai sumber inspirasi dalam melakukan penelitian selanjutnya.

BAB II

LANDASAN TEORITIS

A. Kerangka Teoritis

1. Pengertian Belajar

Belajar merupakan hal yang tidak bisa dipisahkan dari kehidupan kita, belajar pada diri manusia terjadi dari ia lahir hingga ia meninggalkan dunia ini. Banyak para ahli mendefinisikan tentang belajar, diantaranya: menurut Slameto (2003:2) menyatakan bahwa belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.

Dari pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu proses kegiatan yang mengakibatkan perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Perubahan tingkah laku tersebut meliputi perubahan sikap, pengetahuan, keterampilan, dan perubahan lainnya.

2. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan bagian terpenting dalam pembelajaran. Menurut Nana Sudjana (2009:3) mendefinisikan hasil belajar siswa pada hakekatnya adalah perubahan tingkah laku sebagai hasil belajar dalam pengertian yang lebih luas mencakup bidang kognitif, afektif, dan psikomotorik. Menurut W.S Winkel

dalam Nana Sudjana (2009:142) hasil belajar dalam pendidikan, khususnya dalam proses belajar mengajar mempunyai beberapa fungsi sebagai berikut:

1. Hasil belajar sebagai indikator kualitas dan kuantitas pengetahuan yang telah dikuasai anak didik.
2. Hasil belajar sebagai lambang pemusatan hasrat keingintahuan.
3. Hasil belajar sebagai bahan informasi dalam inovasi pendidikan.
4. Hasil belajar sebagai indikator intern dan ektern dari situasi institusi pendidikan
5. Hasil belajar dapat dijadikan indikator terhadap daya serap kecerdasan anak didik.

3. Hasil Belajar Matematika

Setiap orang dalam mengerjakan sesuatu termasuk kegiatan belajar selalu menginginkan hasil belajar yang lebih baik. Dalam hal ini hasil belajar diartikan sebagai suatu kemampuan atau tingkat penguasaan yang dicapai seseorang sebagai akibat dari kegiatan belajar mengajar.

Belajar matematika adalah hasil yang dicapai oleh seseorang siswa dalam mengikuti proses pengajaran matematika yang diperoleh berdasarkan pengalaman belajarnya.

4. 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 psikomotorik. 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 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 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 mengerahkan segala daya 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 ada kualitas pengajaran. Yang dimaksud kualitas pengajaran adalah tinggi rendahnya atau pun efektif tidaknya proses pembelajaran dalam mencapai tujuan pembelajaran. Oleh sebab itu, hasil belajar siswa disekolah dipengaruhi oleh kemampuan siswa dan kualitas pengajaran.

Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar Menurut Rusman (2012:124) antara lain meliputi faktor internal dan 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 belajjr. Faktor lingkungan ini meliputi lingkungan fisik dan lingkungan sosial. Lingkungan alam misalnya suhu, kelembaban, dan lain-lain. Belajar pada tengah hari diruangan yang kurang akan sirkulasi udara 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 penggunaanya 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.

5. Pembelajaran kooperatif

Pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran dengan menggunakan sistem pengelompokan /tim kecil, yaitu antara empat sampai enam

orsng yang mempunyai latar belakang kemampuan akademik, jenis kelamin, ras, atau suku yang berbeda (heterogen).

Pembelajaran kooperatif mempunyai dua komponen utama, yaitu komponen tugas kooperatif (*cooperative task*) dan komponen struktur insentif kooperatif (*cooperative incentive structure*)

Jadi, hal yang menarik dari pembelajaran kooperatif adalah adanya harapan selain memiliki dampak pembelajaran, yaitu berupa peningkatan prestasi belajar peserta didik juga mempunyai dampak pengiring seperti relasi sosial, penerimaan terhadap peserta didik yang dianggap lemah, harga diri, norma akademik, penghargaan terhadap waktu, dan suka memberi pertolongan pada yang lain.

6. Tujuan Pembelajaran kooperatif

Menurut Jhonson & Jhonson dalam Trianto (2010:57) menyatakan bahwa tujuan pokok belajar kooperatif adalah memaksimalkan belajar siswa untuk peningkatan presentasi akademik dan pemahaman baik secara individu maupun secara kelompok dan pemahaman baik secara individu maupun secara kelompok. Di samping itu, belajar kooperatif dapat mengembangkan solidaritas sosial dikalangan siswa. Dengan belajar kooperatif, diharapkan kelak akan muncul generasi baru yang memiliki presentasi akademik yang cemerlang dan memiliki solidaritas sosial yang kuat.

Menurut Trianto (2010:59). Para ahli telah menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan kinerja siswa dalam tugas-tugas

akademik, unggul dalam membantu siswa memahami konsep-konsep yang sulit dan membantu siswa menumbuhkan kemampuan berpikir kritis. Pembelajaran kooperatif dapat memberikan keuntungan baik pada siswa kelompok bahwa maupun kelompok atas yang bekerja bersama menyelesaikan tugas akademik.

Menurut Trianto (2010:62) menyatakan bahwa: Terdapat enam langkah utama atau tahapan di dalam pelajaran kooperatif. Langkah-langkah itu ditunjukkan pada tabel 2.1.

Tabel 2.1

Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif

| Fase | Tingkah Laku Guru |
|--|--|
| Fase-1 Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa | Guru menyampaikan semua tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi siswa belajar. |
| Fase-2 Menyajikan informasi | Guru menyajikan informasi kepada siswa dengan jalan demonstrasi atau lewat bahan ajar. |
| Fase-3 Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok kooperatif | Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana cara membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan transisi secara efisien. |
| Fase-4 Membimbing kelompok bekerja dan belajar | Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka. |

| | |
|----------------------------------|---|
| Fase-5 Evaluasi | Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya. |
| Fase-6 Mamberikan penghargaan | Guru mencari cara-cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok |

7. Pembelajaran Kooperatif *Take and Give*

Model pembelajaran *Take And Give* merupakan salah satu tipe model pembelajaran yang dapat diterapkan dalam pembelajaran dikelas. Model pembelajaran *take and give* adalah suatu model pembelajaran mengajak siswa untuk saling berbagi mengenai materi yang akan dan sedang disampaikan oleh guru. Dalam proses pembelajarannya, model pembelajaran *take and give* dibantu dengan menggunakan media berupa kartu yang berisi materi yang akan dipelajari.

Kurniasih,(2015:102) model pembelajaran *take and give* model pembelajaran yang memiliki sintaks, menuntut siswa memahami materi pembelajaran yang diberikan guru dan teman lainnya. Adapun model pembelajaran *take and give* adalah kartu dengan ukuran 10x15 cm untuk sejumlah siswa yang ada, kemudian setiap kartu berisi nama siswa, bahan belajar(sub materi) dan nama yang diberi informasi, kompetensi dan sajian materi.

Kurniasih,dkk (2015:103) menjelaskan langkah-langkah pembelajaran model *take and give* sebagai berikut:

- 1) Guru menyiapkan kelas sebagaimana mestinya dan menjelaskan tujuan pembelajaran serta menjelaskan model pembelajaran yang akan dilaksanakan.
- 2) Untuk memantapkan penguasaan siswa akan materi yang sudah dijelaskan, setiap siswa diberikan satu kartu untuk dipelajari (dihafal) selama 5 menit.
- 3) Kemudian perintahkanlah siswa untuk mencari pasangan untuk saling menginformasikan materi yang telah diterimanya.
- 4) Tiap siswa harus mencatat nama teman pasangannya pada kartu yang sudah diberikan.
- 5) Demikian seterusnya sampai semua siswa dapat saling memberi dan menerima materi masing-masing (*take and give*).
- 6) Setelah selesai semua, guru mengevaluasi keberhasilan model pembelajaran *take and give* dengan memberikan siswa pertanyaan yang tidak sesuai dengan kartunya (kartu orang lain)
- 7) Guru dan siswa bersama-sama membuat kesimpulan mengenai materi yang telah didiskusikan dan setelah itu guru menutup pelajaran.

Tabel 2.2

Contoh kartu model pembelajaran *Take And Give*

| KARTU TAKE AND GIVE | |
|----------------------------|---------|
| Nama Siswa | : |
| Sub Materi | : |
| Nama yang Diberi : | |
| 1). | |
| 2). | |
| 3). | |

Kurniasih,dkk (2015:103) menjelaskan bahwa model pembelajaran *take and give* memiliki kelebihan dan kekurangan:

a. Kelebihan

- 1) Siswa akan lebih cepat memahami penguasaan materi dan informasi karena mendapatkan informasi dari guru dan dari siswa yang lain.
- 2) Dapat menghemat waktu dalam pemahaman dan penguasaan siswa akan informasi.
- 3) Dapat dimodifikasi sesuai situasi pelajaran.

b. Kekurangan

- 1) Apabila informasi yang disampaikan siswa kurang tepat (salah) maka informasi yang diterima siswa lain pun akan kurang tepat.

8. Pembelajaran *Take and Give* Dalam Matematika

Pembelajaran kooperatif dalam matematika akan dapat membantu para siswa meningkatkan sikap positif siswa dalam matematika. Para siswa secara individu membangun kepercayaan diri terhadap kemampuannya menyelesaikan masalah-masalah matematika yang banyak dialami para siswa.

9. Materi Himpunan**a. Pengertian Himpunan**

Himpunan adalah kumpulan dari beberapa objek yang dapat didefinisikan dengan jelas, 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 untuk dipergunakan istilah anggota atau elemen. Berdasarkan definisi di atas, maka suatu kumpulan atau kelompok benda tentu merupakan suatu himpunan.

Contoh himpunan:

- a. Kumpulan warna warna pelangi
- b. Kumpulan bilangan asli

Contoh yang bukan himpunan

- a. Kumpulan makanan lezat
- b. Kumpulan wanita cantik di Indonesia

Suatu himpunan dapat dinyatakan dengan menggunakan tanda kurung kurawal {...} dan biasanya diberi nama dengan menggunakan huruf kapital misalnya A, B, C, D, dan seterusnya sampai Z. Jika ada dua atau lebih himpunan yang berbeda maka nama himpunan-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 $n(A)$ = banyak himpunan A =

- a. Dengan kata-kata

Dengan cara menyebutkan semua syarat/sifat keanggotaannya.

Contoh : P adalah himpunan bilangan bulat yang kurang dari 6

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

- 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 : $P : \{ \text{bilangan bulat kurang dari } 6 \}$

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 anggota P tidak ada atau kosong. Himpunan P disebut himpunan kosong (tidak mempunyai anggota), karena jumlah persegi ada empat. Dari pengertian diatas 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 adalah himpunan yang memuat semua objek yang sedang dibicarakan. Himpunan semesta biasanya disebut semesta pembicaraan, biasanya dilambangkan dengan “S” atau “U”. (pada diagram venn digambarkan dalam bentuk persegi panjang).

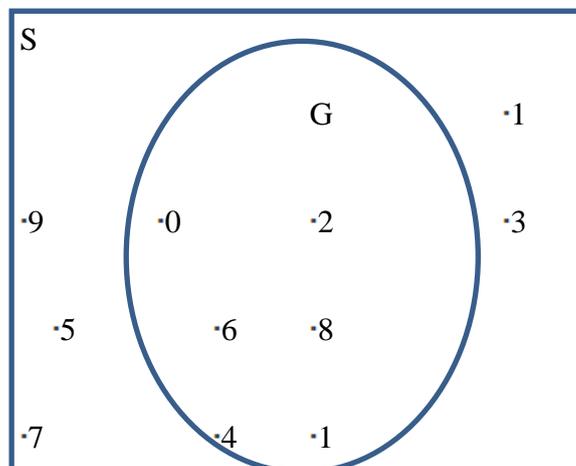
Diagram venn merupakan suatu himpunan yang dijelaskan dengan cara menggambar dalam bentuk diagram.

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

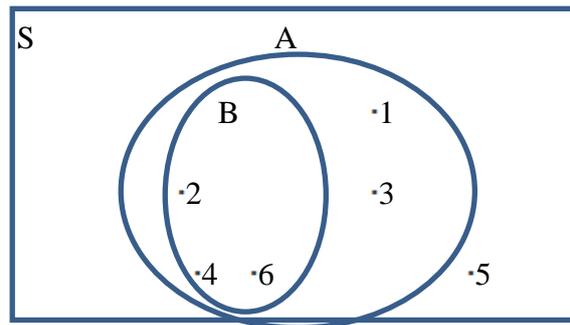
Irisan (interaksi) dua himpunan adalah suatu himpunan yang anggota persekutuan dari dua himpunan tersebut. Irisan himpunan dilambangkan dengan \cap (dibaca : irisan atau interaksi). Irisan himpunan A dan B dinotasikan.

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

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 golongan atau union) gabungan A dan B dinotasikan dalam himpunan sebagai berikut:

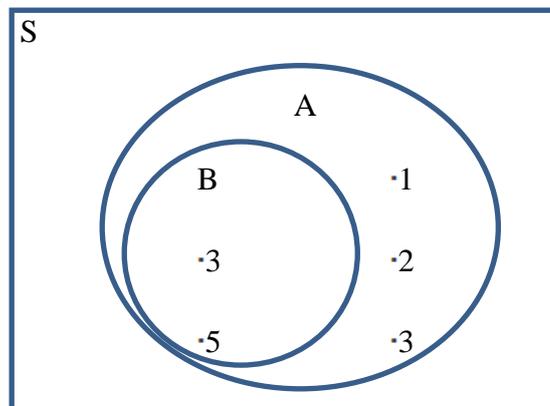
$$A \cup B = \{x | x \in A \text{ atau } x \in B\}$$

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

Kerangka konsep merupakan model konseptual tentang bagaimana teori berhubungan dengan berbagai faktor yang telah diidentifikasi sebagai masalah penting. Kerangka konsep yang baik akan menjelaskan secara teoritis hubungan antar variabel yang akan diteliti. Jadi secara teoritis perlu dijelaskan hubungan antara variable independen dengan variable dependen.

Berdasarkan kajian teori diatas maka peneliti merasa perlu menentukan variable-variabel yang akan peneliti gunakan pada penelitian, sehingga memudahkan dalam perumusan hipotesis. Adapun variabel yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah Model Pembelajaran *Take And Give* dalam meningkatkan hasil belajar matematika.

Salah satu faktor yang mempengaruhi rendahnya hasil belajar matematika pada 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 *Take And Give* adalah model pembelajaran yang memiliki sintaks, menuntut siswa mampu memahami materi pelajaran yang diberikan guru dan teman sebayanya (siswa lain), sehingga model pembelajaran tersebut efektif digunakan para peserta didik sesuai dengan kemampuan dan pemahaman mereka masing-masing, diharapkan model *Take And Give* dapat diterapkan dalam pokok bahasan Himpunan, sehingga pada akhirnya hasil belajar matematika siswa meningkat.

C. Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan. Adapun hipotesis dalam penelitian ini adalah Penggunaan model pembelajaran *Take And Give* dalam meningkatkan hasil belajar matematika pada siswa kelas VII SMP Swasta Budi Agung Medan Tahun Pelajaran 2020/2021.

BAB III
METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas VII SMP Swasta Budi Agung Medan yang beralamat di Jl Platina Raya No.7 Kel. Rengas Pulau Kec. Medan Marelan, Sumatera Utara.

2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian adalah kapan dan lamanya penelitian dilakukan dinyatakan secara jelas. Waktu penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil Tahun Pelajaran 2020/2021.

Tabel 3.1
Waktu Penelitian

| Kegiatan | Februari | Maret | April | Mei | Juni | Juli | Agustus | September |
|--------------------|----------|-------|-------|-----|------|------|---------|-----------|
| Pengajuan judul | | | | | | | | |
| ACC Judul | | | | | | | | |
| menyusun Proposal | | | | | | | | |
| Bimbingan Proposal | | | | | | | | |
| Seminar | | | | | | | | |

Tabel 3.2
Jumlah Populasi Siswa Kelas VII
SMP Swasta Budi Agung Medan

| No. | Kelas | Jumlah Siswa |
|--------|-------|--------------|
| 1. | VII-1 | 30 siswa |
| 2. | VII-2 | 30 siswa |
| Jumlah | | 60 siswa |

2. Sampel Penelitian

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 yang ada di SMP Swasta Budi Agung Medan, maka sampelnya berjumlah 2 kelas yang terdiri dari 60 siswa.

C. 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 menjadi akibat karena adanya variabel bebas.

1. Variabel bebas (X) yaitu model pembelajaran *Take And Give* .
2. Variabel terikat (Y) yaitu hasil belajar matematika siswa.

D. Jenis Penelitian

Penelitian ini tergolong dalam penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah metode yang berlandaskan pada realita atau gejala/fenomena dapat diklasifikasikan, relative tetap, konkrit, teramati, terukur dan hubungan gejala sebab akibat. Pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat kuantitatif dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

E. Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian. Dalam penelitian ini, jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian Kuantatif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan model *Take And Give* pada kelas Eksperimen. Jenis eksperimen yang digunakan adalah eksperimen semu (*Quasi Eksperimen*) dengan menggunakan desain *pre-test dan post-test control group design* yang terdiri atas dua kelas yang diambil dengan menggunakan teknik probability sampling yang lebih tepatnya dengan menggunakan *Kuota sampling*. Dalam penelitian ini, dilakukan dengan dua uji yaitu *pre-test dan post-test* terhadap kelas yang digunakan. Uji test tersebut dilakukan untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa sebelum dan sesudah dilakukan pembelajaran. Pada proses tersebut, kelas eksperimen sebagai kelas yang diberikan perlakuan dengan menggunakan model *Take And Give* sedangkan kelas diberikan perlakuan dengan model pembelajaran langsung.

Tabel 3.4

Daftar Kisi-kisi Soal Uji Coba Untuk Test Akhir (Posttest)

| No | Sub Materi Pokok | Ranah Kognitif | | | | | | No. Soal | Jumlah soal |
|----|--|----------------|----|----|----|----|----|----------|-------------|
| | | C1 | C2 | C3 | C4 | C5 | C6 | | |
| 1. | Siswa dapat menentukan Himpunan | | ✓ | | | | | 1 | 1 |
| 2. | Siswa menyelesaikan soal diagram venn | | ✓ | | | | | 3,5 | 2 |
| 3. | Siswa dapat menyelesaikan soal himpunan bagian | | | ✓ | | | | 3,5 | 1 |
| 4. | Siswa dapat menyelesaikan soal dengan mendaftar anggotanya | | | ✓ | | | | 2 | 2 |
| | Total Soal | | | | | | | | 5 |

Keterangan :

C1 = Pengetahuan

C2 = Pemahaman

C3 = Penerapan

C4 = Analisis

C5 = Sintesis

C6 = Evaluasi

G. Uji Analisis Data

1. Uji Coba Instrumen

a. Uji Validitas Tes

Untuk mengukur kevalidan atau kesahihan tiap butir soal, peneliti menggunakan rumus korelasi *product moment* sehingga akan terlihat besarnya koefisien korelasi antara setiap skor. Apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka butir soal tersebut dikatakan valid. Harga tabel r dapat diperoleh pada taraf signifikansi 5%. Caranya $r_{tabel} = r(\alpha; n - 2)$, dimana n adalah jumlah sampel. Menurut Juliansyah Noor (2017 : 169) rumus yang digunakan untuk uji validitas dengan teknik korelasi *product momen*, yaitu:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan :

- r_{xy} : Koefisien korelasi
- N : Jumlah siswa yang mengikuti test
- X : Skor butir soal item yang dicari validitasnya
- Y : Skor total butir soal

b. Uji Reliabilitas Tes

Pengujian reliabilitas ini menggunakan teknik *alfa cronbach* pada taraf signifikansi 5%, kriteria suatu instrument penelitian dikatakan reliabel dengan menggunakan teknik ini, jika koefisien reliabilitas $r_{11} > (0,6)$. Menurut Juliansyah Noor (2017 : 165) tahapan perhitungan uji reliabilitas dengan menggunakan

teknik *alfa cronbach* :

- a. Menentukan nilai varian setiap butir pertanyaan

$$\sigma_i^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{n}}{n}$$

- b. Menentukan nilai varian total

$$\sigma_t^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n}$$

- c. Menentukan reliabilitas instrumen

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right]$$

Keterangan :

r_{11} : reabilitas yang dicari

k : Jumlah butir pertanyaan

n : Jumlah sampel

X_i : Jawaban responden untuk setiap butir pertanyaan

$\sum X$: Total Jawaban responden untuk setiap butir pertanyaan

$\sum \sigma_b^2$: Jumlah varian butir

σ_t^2 : Varian total

Adapun kriteria pengujiannya :

Tabel 3.5
Kriteria Reliabilitas Soal

| Reliabilitas | Kriteria |
|--------------|---------------|
| 0,8 – 1,00 | Sangat Tinggi |
| 0,60 – 0,80 | Tinggi |
| 0,40 – 0,60 | Sedang |
| 0,20 – 0,40 | Rendah |
| 0,00 – 0,20 | Sangat rendah |

2. Uji Prasyarat

Data yang diperoleh dari hasil pengamatan dianalisis secara deskriptif yang bertujuan untuk menggambarkan data tentang hasil belajar siswa. Untuk mendeskripsikan data dari penelitian digunakan statistic deskriptif, yaitu mendeskripsikan, mencatat dan menganalisis data. Setelah data didapatkan, kemudian diolah dengan teknik analisa data sebagai berikut :

a. Menghitung Mean

Menurut Sudjana (2017 : 67) menghitung rata-rata nilai tes seluruh siswa (Pretest dan Posttest) dengan menggunakan rumus :

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n}$$

Keterangan :

\bar{x} : Mean (rata-rata)

$\sum x_i$: Jumlah semua nilai

n : Banyak data

b. Menghitung Simpangan Baku

Menurut Sudjana (2017 : 95) untuk menentukan simpangan baku masing-masing dengan menentukan rumus :

$$s^2 = \frac{\sum f_i(x_i - \bar{x})^2}{n - 1}$$

Keterangan :

S : Simpangan Baku

N : Banyak data

x_i : data ke-i

c. Uji Normalitas

Uji normalitas data bertujuan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh dari hasil penelitian berdistribusi normal atau tidak. Hal ini dilakukan untuk memudahkan perhitungan dan analisis data yang diperoleh dari lapangan.

Tujuan dilakukan normalitas untuk mengetahui populasi penelitian distribusi normal atau tidak. Hal ini penting karena jika ternyata data tidak berdistribusi normal maka pada kelompok data tersebut tidak dapat dilakukan uji hipotesis dengan statistik parametrik. Pengujian normalitas dalam penelitian ini menggunakan uji Liliefors.

Menurut Sudjana (2005:466) Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan ujian Liliefors (L_0) dilakukan dengan langkah-langkah berikut. Diawali dengan penentuan taraf signifikansi, yaitu taraf signifikansi 5% (0,05) dengan hipotesis yang diajukan adalah sebagai berikut :

H_0 : Sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H_1 : Sampel tidak berasal dari populasi yang berdistribusi normal

Dengan kriteria pengujian :

Jika $L_{hitung} < L_{tabel}$ terima H_0 , jika $L_{hitung} > L_{tabel}$ tolak H_0

Adapun langkah-langkah pengujian normalitas adalah :

1. Data pengamatan $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$ dijadikan bilangan baku $z_1, z_2, z_3, \dots, z_n$ dengan menggunakan rumus $\frac{x_i - \bar{x}}{s}$ (dengan \bar{x} dan s masing-masing merupakan rata-rata dan simpangan baku)

2. Untuk setiap bilangan z_1 ini dengan menggunakan daftar distribusi normal baku. Kemudian dihitung peluang $P(z_1) = P(Z \leq z_1)$
3. Selanjutnya dihitung proporsi $z_1, z_2, z_3, \dots, z_n$ yang lebih kecil atau sama dengan z_1 . Jika proporsi ini dinyatakan oleh $S(z_1)$. Maka :

$$S(z_1) = \frac{\text{banyak } z_1, z_2, z_3, \dots, z_n \text{ yang } \leq z_1}{n}$$
4. Hitunglah selisih $F(z_i) - S(z_i)$ kemudian tentukan harga mutlaknya.
5. Ambil harga yang paling besar diantara harga-harga mutlak selisih tersebut. Misalnya harga tersebut L_0 .

Untuk menerima atau menolak hipotesis nol (H_0). Dilakukan dengan cara membandingkan L_0 ini dengan kritis L yang terdapat dalam table untuk taraf nyata

α yang dipilih. Kriterianya adalah tolak hipotesis nol bahwa populasi berdistribusi normal jika L_0 yang diperoleh dari data pengamatan melebihi L dari daftar. Dalam hal lainnya hipotesis diterima.

d. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk menguji apakah kedua data tersebut homogen yaitu dengan membandingkan kedua variasinya

$$F = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}} \quad (\text{Sugiyono, 2017:199})$$

Kriteria pengujian adalah sebagai berikut:

Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ maka H_0 diterima (Tidak homogen)

Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ maka H_0 ditolak (Homogen)

Menghitung $F_{tabel}(\alpha, V1_{n-1}, V2_{n-1})$ dengan taraf signifikan 5%.

e. Uji Hipotesis

Dalam penelitian ini, uji hipotesis dengan menggunakan uji dua pihak atau dua populasi. Populasi yang diuji adalah kelas eksperimen dan kelas kontrol dari skor nilai akhir siswa. Adapun hipotesis yang akan diuji adalah sebagai berikut:

$H_0: \mu_E = \mu_K$ artinya rata-rata hasil belajar matematika siswa yang menggunakan model *Take And Give* sama dengan hasil belajar matematika siswa yang menggunakan model langsung.

$H_1: \mu_E \neq \mu_K$ artinya rata-rata hasil belajar matematika siswa yang menggunakan model *Take And Give* tidak sama dengan hasil belajar matematika siswa yang menggunakan model langsung.

Menurut Sudjana (2016 : 239) uji hipotesis dengan menggunakan uji dua pihak menggunakan rumus sebagai berikut :

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \text{ dengan } S^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Kriteria pengujian hipotesis adalah terima H_0 jika $-t_1 - \frac{1}{2}\alpha < t < t_1 - \frac{1}{2}\alpha$

dimana $t_1 - \frac{1}{2}\alpha$ didapat dari tabel distribusi t dengan dk = $n_1 + n_2 - 2$,

peluang $(1 - \frac{1}{2}\alpha)$ dan $\alpha = 5\%$.

f. Uji N-Gain

. Uji gain digunakan untuk mengetahui peningkatan sebelum dilakukannya perlakuan dan sesudah perlakuan.

Adapun rumus dari gain ternormalisasi (normalisasi gain) yang idgunakan 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

$0,3 \leq g <$ 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 $P = g \text{ faktor} \times 100\%$.

3. Analisis Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif digunakan untuk menganalisis data kemampuan guru, aktivitas siswa selama pembelajaran, respon siswa dalam pembelajaran, dan hasil belajar matematika siswa. Analisis statistik deskriptif

bertujuan untuk melihat gambaran suatu data secara umum. Penjabaran dari setiap indikator efektivitas adalah sebagai berikut.

a. Kemampuan Guru

Ketercapaian keefektifan kemampuan guru dapat dilihat dalam Lembar Kemampuan Guru (LKPG). LKPG yaitu nilai yang diisi guru matematika atau teman sejawat berdasarkan kinerja peneliti dalam pelaksanaan pembelajaran. Lembar penilaian ini digunakan untuk menganalisis efektivitas. Lembar penilaian tersebut berisi tentang indikator kemampuan guru dalam pembelajaran.

Untuk menentukan keefektifan kemampuan guru mengelola pembelajaran, nilai dari setiap indikator dijumlahkan, kemudian dicari rata-rata akhirnya.

Berikut kategori penentuan nilai untuk setiap indikator kemampuan guru tersebut dengan standar skor :

1 = Kurang

2 = Cukup

3 = Baik

4 = Sangat Baik

b. Aktivitas Siswa

Data hasil pengamatan aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung dianalisis dengan menggunakan persentase. Persentase pengamatan aktivitas siswa yaitu :

$$\frac{\text{frekuensi setiap pengamatan}}{\text{jumlah siswa}} \times 100\%$$

Kriteria keberhasilan aktivitas siswa dalam penelitian ini dikatakan efektif apabila minimal 70% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

c. Respon siswa

Data tentang respon siswa diperoleh dari angket respon siswa terhadap kegiatan pembelajaran. Selanjutnya dianalisis dengan mencari presentase jawaban siswa untuk tiap-tiap pertanyaan dalam angket. Respon siswa dianalisis dengan melihat presentase dari respon siswa dihitung dengan menggunakan rumus :

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan : P = Presentase respon siswa yang menjawab ya dan tidak.

f = Frekuensi siswa yang menjawab ya dan tidak.

N= Banyak siswa yang mengisi angket.

Kriteria untuk menyatakan bahwa respon siswa terhadap pembelajaran matematika melalui efektifitas pembelajaran *Take And Give* adalah positif apabila minimal 75% siswa yang memberi respons positif dari semua aspek yang dinyatakan.

d. Ketuntasan Hasil Belajar Matematika

Hasil belajar siswa dianalisis dengan menggunakan analisis statistik deskriptif dengan tujuan mendeskriptif pemahaman materi matematika siswa setelah menerapkan model *Take And Give*. Kriteria yang digunakan untuk

menentukan ketuntasan hasil belajar siswa kelas VII SMP Budi Agung Medan dalam tabel penelitian ini adalah :

Tabel 3.6

Kategori Standar Ketuntasan Hasil Belajar Siswa

| Tingkat Penguasaan | Kategorisasi Ketuntasan Belajar |
|---------------------------|--|
| $0 \leq x < 75$ | Tidak Tuntas |
| $75 \leq x \leq 100$ | Tuntas |

Analisis statistik deskriptif digunakan untuk menghitung ukuran pemusatan dari data prestasi belajar. Data yang diperoleh dari post-tes dianalisis untuk mengetahui hasil belajar siswa.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMP Budi Agung Medan Tahun Pelajaran 2020/2021. Penelitian ini merupakan penelitian yang melibatkan dua kelas dan diberikan perlakuan model pembelajaran yang berbeda. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah VII-1 berjumlah 30 siswa dan VII-2 berjumlah 30 siswa. Sebagai kelas kontrol terpilih kelas VII-1 dengan menggunakan model pembelajaran langsung dalam pembelajarannya, sedangkan yang menjadi kelas eksperimen adalah kelas VII-2 yang dalam proses pembelajarannya menggunakan model *Take And Give*, instrumen yang digunakan adalah pre-test dan post-test sebanyak 5 soal.

1. Hasil Uji Coba Instrumen Penelitian

Setelah melakukan uji coba instrumen penelitian yang digunakan untuk melihat peningkatan hasil belajar matematika siswa pada materi Himpunan diperoleh hasil berikut :

a) Uji Validitas

Berdasarkan pelaksanaan dalam tahap uji coba ini peneliti memberikan kepada 30 siswa untuk menjawab tes yang telah disediakan. Dari hasil coba validitas dengan membandingkan nilai r_{hitung} dengan r_{tabel} dengan syarat :

$$r_{hitung} > r_{tabel}$$

Maka dari kelima soal yang diberikan semua tes dinyatakan valid dan dapat dilihat pada lampiran 8. Data tersebut disajikan dalam tabel berikut :

Tabel 4.1

Nilai Validitas Butir Soal

| NO. | T Hitung | T tabel | Keterangan |
|------------|-----------------|----------------|-------------------|
| 1. | 0,75428144 | 0,374 | Valid |
| 2. | 0,7763 | 0,374 | Valid |
| 3. | 0,7669 | 0,374 | Valid |
| 4. | 0,7664 | 0,374 | Valid |
| 5. | 0,8213 | 0,374 | Valid |

b) Uji Reliabilitas

Berdasarkan hasil perhitungan pada lampiran 9, menggunakan rumus *Alpha Cronbach* diketahui $r_{11} = 0,8$ dan $r_{tabel} = 0,6$ karena $r_{11} > r_{tabel}$ maka dengan ini instrumen penelitian tes dinyatakan reliabel. Data tersebut disajikan dalam tabel berikut :

Tabel 4.2

Nilai Reliabilitas

| Reliabilitas Hitung | Reliabilitas Tabel | Keterangan |
|---------------------|--------------------|------------|
| 0,82285 | 0,6 | Reliabel |

2. Deskripsi Hasil Data penelitian

a. Nilai Pre-Test Kelas Kontrol Dan Kelas Eksperimen

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sebanyak dua kelas, siswa kelas VII-1 sebagai kelas kontrol dan siswa kelas VII-2 sebagai kelas eksperimen. Data kelengkapan nilai siswa terdapat pada lampiran 10 dan lampiran 11.

Sehingga didapatkan hasil pre-test kelas kontrol dan kelas eksperimen adalah sebagai berikut:

Tabel 4.3

Data Pretest kelas Kontrol dan kelas Eksperimen

| No | Statistik | Kelas Kontrol | Kelas Eksperimen |
|----|----------------|---------------|------------------|
| 1 | N | 30 | 30 |
| 2 | Jumlah nilai | 1380 | 1535 |
| 3 | Rata-rata | 46 | 51,1667 |
| 4 | Simpangan Baku | 9,04014 | 9,97266 |
| 5 | Varians | 81,72421 | 99,454 |
| 6 | Maksimum | 65 | 75 |
| 7 | Minimum | 30 | 50 |

Hasil data pre-test didapatkan bahwa nilai rata-rata kelas eksperimen sebesar 51,16, nilai maksimum adalah 75, dan nilai minimum adalah 50. Sedangkan kelas kontrol nilai rata-rata sebesar 46, nilai maksimum 65 dan minimum adalah 30. Terlihat bahwa nilai rata-rata pretest kelas eksperimen lebih tinggi dibanding kelas kontrol.

b. Nilai Post-Test Kelas Kontrol Dan Kelas Eksperimen

Pada akhir pertemuan, kedua kelas masing-masing diberikan post-test. Tujuan diberikannya post-test ialah untuk mengetahui hasil belajar matematika dari kedua kelas. Setelah dilakukannya pembelajaran dengan menggunakan model langsung pada kelas kontrol dan model *Take And Give* pada kelas eksperimen. Secara ringkas hasil post-test kedua kelompok dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.4

Data Post-Test kelas kontrol dan kelas Eksperimen

| No | Statistik | Kelas Kontrol | Kelas Eksperimen |
|----|----------------|---------------|------------------|
| 1 | N | 30 | 30 |
| 2 | Jumlah nilai | 1900 | 2500 |
| 3 | Rata-rata | 63,3 | 83,3 |
| 4 | Simpangan Baku | 7,23 | 7,34 |
| 5 | Varians | 45,2 | 52,2 |
| 6 | Maksimum | 80 | 95 |
| 7 | Minimum | 50 | 70 |

Data hasil post-test didapatkan bahwa kelas nilai rata-rata kelas eksperimen sebesar 83,3, nilai maksimum adalah 95 dan nilai minimum sebesar 50. Sedangkan pada kelas kontrol nilai rata-rata didapat yaitu 63,3, nilai maksimum yaitu 80 dan nilai minimum yaitu sebesar 50. Terlihat bahwa nilai rata-rata post-test kelas eksperimen lebih tinggi dibanding kelas kontrol.

c. Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa

Kriteria ketuntasan hasil belajar siswa dalam penelitian ini dikatakan efektif apabila nilai siswa ≥ 75 . Deskripsi ketuntasan hasil belajar siswa dapat dilihat pada lampiran 13 dan 14 dan disajikan pada tabel 4.5 sebagai berikut :

Tabel 4.5

Deskripsi Ketuntasan Hasil Tes Sebelum Dan Sesudah Tindakan

| Interval Skor | Kategori | Sebelum | | Sesudah | |
|---------------------|--------------|-----------|------------|-----------|------------|
| | | frekuensi | presentase | Frekuensi | Presentase |
| $0 \leq x < 75$ | Tidak Tuntas | 28 | 93,30% | 3 | 10% |
| $0 \leq x \leq 100$ | Tuntas | 2 | 6,60% | 27 | 90% |
| Jumlah | | 30 | 100% | 30 | 100% |

Berdasarkan data yang diperoleh tabel 4.5 dapat disimpulkan bahwa hasil tes sebelum diterapkan model *Take And Give* , siswa yang tidak tuntas sebesar 93,3% dan yang tuntas sebesar 6,6% , sedangkan setelah digunakan model *Take And Give* siswa yang tidak tuntas sebanyak 10% sedangkan siswa tuntas sebanyak 90%.

B. Analisis Data

Analisis data diartikan sebagai mengelola data menjadi lebih informasi, sehingga karakteristik dan sifat-sifat data tersebut dengan mudah dipahami dengan kegiatan dalam penelitian. Setelah diperoleh nilai keseluruhan maka pengelolaan data dapat dilakukan. Adapun ringkasan deskriptif data setiap variabel ditunjukkan pada tabel berikut :

Tabel 4.6

Ringkasan Deskriptif Data Setiap Variabel

| | Kontrol | | Eksperimen | |
|--|---------|----------|------------|----------|
| | Pretest | Posttest | Pretest | Posttest |
| N | 30 | 30 | 30 | 30 |
| Mean | 46 | 63,3 | 51,1 | 83,3 |
| Peningkatan hasil belajar matematika | 17,3 | | 32,2 | |

Berdasarkan data diatas dapat diketahui bahwa rata-rata hasil belajar matematika kelas eksperimen setelah diberikan pembelajaran dengan model *Take And Give* meningkat.

Dari 51,1 menjadi 83,3 dan peningkatannya sebesar 32,2. Untuk perolehan hasil belajar kelas kontrol setelah diberikan pembelajaran dengan model pembelajaran langsung meningkat dari 46 menjadi 63,3 dan peningkatannya sebesar 17,3. Berdasarkan perbedaan peningkatan rata-rata hasil belajar matematika tersebut, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Take And Give* efektif untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa pada kelas VII SMP Budi Agung Medan pada mata pelajaran Himpunan.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diambil dari sampel yang diteliti dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Teknik pengujian yang digunakan adalah Uji Liliefors. Untuk menerima atau menolah H_0 dilakukan dengan membandingkan L_{hitung} dengan L_{tabel} yang diambil dari daftar nilai kriteria L untuk uji Liliefors pada taraf signifikansi 0,05.

Dari hasil uji normalitas menunjukkan data pre-test kelas kontrol diperoleh nilai $L_o(0,122) < L_{tabel}(0,161)$ dan kelas eksperimen diperoleh $L_o(0,146) > L_{tabel}(0,161)$. Data post test kelas kontrol diperoleh $L_o(0,150) < L_{tabel}(0,161)$ dan data kelas eksperimen diperoleh $L_o(0,150) < L_{tabel}(0,161)$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data pre-test dan post-test pada kedua kelas **berdistribusi normal**. Perhitungan dilihat pada lampiran 12. Secara ringkas hasil perhitungan uji normalitas diperlihatkan pada Tabel 4.7

Tabel 4.7

Ringkasan Hasil Analisis Uji Normalitas

| | Kontrol | | Eksperimen | |
|------------------|----------------|-----------------|-------------------|-----------------|
| | Pretest | Posttest | Pretest | Posttest |
| N | 30 | 30 | 30 | 30 |
| Taraf signifikan | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| L_{tabel} | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 |
| L_{hitung} | 0,122 | 0,141 | 0,146 | 0,150 |
| Keterangan | Normal | Normal | Normal | Normal |

2. Uji Homogenitas

Berdasarkan hasil perhitungan uji homogenitas untuk data hasil belajar matematika kedua kelas, diperoleh nilai pre-test hasil belajar matematika kelas kontrol dan eksperimen yaitu $F_{hitung} (1,21) < F_{tabel} (1,85)$ dan hasil uji homogenitas post-test hasil belajar matematika kelas kontrol dan eksperimen diperoleh $F_{hitung} (1,15) < F_{tabel} (1,85)$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pre-test dan post-test hasil belajar matematika kelas kontrol dan kelas eksperimen homogen. Perhitungan dilihat dari lampiran 13. Ringkasan hasil perhitungan uji homogenitas disajikan dalam tabel berikut :

Tabel 4.8

Data hasil Homogenitas

| Data | Varian terbesar | Varian Terkecil | F_{hitung} | F_{tabel} | Keterangan |
|-----------------|------------------------|------------------------|---------------------------|--------------------------|-------------------|
| Pretest | 99,45 | 81,72 | 1,21 | 1,85 | Homogen |
| Posttest | 52,29 | 45,29 | 1,15 | 1,85 | Homogen |

3. Uji Hipotesis

Nilai t_{hitung} diketahui sebesar $11,8 > 2,001717$ yang didapat dari t_{tabel} dengan rumus :

$$Dk = n_1 + n_2 - 2 = 30 + 30 - 2 = 58.$$

Berarti derajat kebebasan (d_k) didalam t_{tabel} adalah pada baris 58 yaitu 2,001717 dengan $\alpha = 5\%$ atau 0,05 untuk uji dua pihak (two tail test).

Dari uraian diatas dapat disimpulkan tingkat hasil belajar matematika pada kelas eksperimen lebih tinggi dari tingkat hasil belajar matematika pada kelas

kontrol, sehingga kegiatan pembelajaran menggunakan model *Take And Give* lebih efektif dibandingkan dengan pembelajaran model langsung.

4. Uji N-Gain

Uji N-gain dilakukan untuk melihat keefektifan model yang digunakan dalam pembelajaran. Uji gain dilakukan untuk peningkatan antara sebelum dan sesudah diterapkan model yang akan digunakan. Berdasarkan hasil dari lampiran 15, diperoleh hasil perhitungan indeks gain.

Tabel 4.9

Hasil Perhitungan Indeks N-Gain

| Hasil | Kelas Kontrol | Kelas Eksperimen |
|-------------|---------------|------------------|
| Indeks Gain | 0,31 | 0,7 |
| Kategori | Sedang | Tinggi |

Dari hasil perhitungan diatas, terlihat bahwa kualitas peningkatan hasil belajar matematika pada siswa kelas kontrol sebesar 0,31 maka keefektifan dalam kategori sedang dari kelas eksperimen sebesar 0,7 maka keefektifan dalam kategori tinggi. Maka lebih tinggi peningkatan hasil belajar matematika dikelas eksperimen dibandingkan dengan kelas kontrol.

3. Analisis Statistika Deskriptif

a. Kemampuan Guru

Data tentang kemampuan guru diambil dari hasil pengamatan yang dilakukan oleh observer selama tiga kali pertemuan. Dapat dilihat pada lampiran 16 dan disajikan pada tabel 4.10 berikut :

Tabel 4.10

Hasil Perhitungan Kemampuan Guru

| | Skor Penilaian |
|-----------------------|-----------------------|
| Jumlah Skor Perolehan | 109 |
| Jumlah Skor Maksimal | 128 |
| Nilai | 85 |
| Kategori | Baik |

Berdasarkan tabel diatas, terlihat bahwa setiap aspek pengamatan kemampuan guru berada pada kategori baik. Berdasarkan kriteria, penilaian kemampuan guru secara keseluruhan berada pada interval 76-85 yang artinya kemampuan guru terlaksana dengan baik.

b. **Aktivitas Siswa**

Kriteria keberhasilan aktivitas siswa dalam penelitian ini dikatakan efektif apabila minimal 70% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Deskripsi aktivitas siswa dapat dilihat pada lampiran 17 dan disajikan pada tabel 4.11 berikut :

Tabel 4.11

Deskripsi Aktivitas Siswa

| Aktivitas Siswa | Jumlah Persentase | Rata-rata Persentase |
|------------------------|--------------------------|-----------------------------|
| Aktivitas Positif | 570,82% | 81,54% |
| Aktivitas Negatif | 5,56% | 5,56% |

Berdasarkan tabel 4.11, maka dapat dikatakan bahwa aktivitas siswa dalam penelitian ini efektif. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata persentasi aktivitas siswa dalam proses pembelajaran dalam penelitian ini, dan sebanuak 81,54% siswa aktif dalam pembelajaran matematika. Pada tabel 4.11 juga dapat dilihat bahwa dari tiga pertemuan yang diamati hanya sebanyak 5,56% siswa yang melakukan aktivitas lain dalam proses pembelajaran berlangsung.

c. Respon Siswa

Data tentang respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model *Take And Give* dapat dilihat pada lampiran 18 dan disajikan pada tabel 4.12 berikut :

Tabel 4.12

Deskripsi Respon Siswa

| | Frekuensi Jawaban Siswa | | Persentase | |
|-----------|-------------------------|-------|------------|--------|
| | Ya | Tidak | Ya | Tidak |
| Jumlah | 386 | 64 | 1286% | 176,4% |
| Rata-rata | 25,7 | 4,2 | 85,7% | 11,7% |

Berdasarkan tabel 4.12 dapat dilihat bahwa rata-rata siswa memberi respon positif terhadap pelaksanaan pembelajaran matematika dengan model *Take And Give*, dimana rata-rata persentase frekuensi siswa yang memberi jawaban Ya atau respon positif adalah sebanyak 85,7%. Hasil analisis respon siswa telah mencapai nilai yaitu $\geq 75\%$

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa siswa kelas VII SMP Swasta Budi Agung Medan memberi respon positif terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan model *Take And Give*.

C. Pembahasan Hasil Penelitian

Dari hasil penelitian yang dilakukan di SMP Budi Agung Medan Tahun Pelajaran 2020/2021. Dimana sampel penelitiannya adalah kelas VII-1 sebagai kelas kontrol dan kelas VII-2 sebagai kelas eksperimen. Analisis data dalam penelitian yang dibuktikan dalam uji statistik untuk menunjukkan bahwa hasil belajar matematika antara kelas kontrol dan kelas eksperimen adalah sama (Homogen). Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata pretest kedua kelas tersebut. Hal ini wajar karena kedua kelas tersebut belum mendapatkan penjelasan dan pembelajaran.

Setelah proses pembelajaran dilaksanakan dengan memberikan perlakuan dengan menggunakan model *Take And Give* pada kelas eksperimen dan model pembelajaran langsung pada kelas kontrol, menunjukkan bahwa hasil belajar matematika kedua kelas mengalami perbedaan. Perbedaan hasil belajar matematika ditunjukkan nilai rata-rata posttest kelas kontrol 63,3 sedangkan pada kelas eksperimen 83,3. Dari hasil rata-rata posttest terlihat bahwa hasil belajar matematika kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol.

Berdasarkan data yang diperoleh tabel 4.5 dapat disimpulkan bahwa hasil tes sebelum diterapkan model *Take And Give*, siswa yang tidak tuntas sebesar 93,30% sedangkan siswa yang tuntas sebesar 6,60%. Setelah diterapkan model *Take And Give* siswa yang tidak tuntas sebanyak 10% sedangkan siswa yang tuntas sebesar 90%.

Dari penelitian yang dilakukan untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran *Take And Give* pada kelas eksperimen dan model pembelajaran langsung pada kelas kontrol digunakan pada uji gain. Hasil perhitungan data dengan menggunakan uji gain diperoleh nilai untuk kelas eksperimen adalah 0,7 dengan katagori tinggi, sedangkan nilai gain untuk kelas kontrol 0,3 dengan kategori sedang. Berdasarkan nilai gain diatas terlihat bahwa efektivitas kelas eksperimen lebih tinggi di bandingkan dengan kelas kontrol.

Pembelajaran dalam kelas kontrol dilakukan dengan cara guru menjelaskan materi secara lisan dengan materi himpunan. Saat pembelajaran berlangsung guru aktif memberikan penjelasan sementara siswa hanya mendengarkan, mencatat, menghafal rumus, dan mengerjakan soal secara cepat tanpa memahami konsep mendalam. Akibatnya siswa merasa jenuh dikarenakan pembelajaran yang monoton, siswa menjadi malas untuk belajar dan tidak ingin bertanya dan menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru.

Pembelajaran dri kelas eksperimen dengan menggunakan model *Take And Give*. Dimana guru memberikan latihan latihan singkat agar siswa dapat mengerti pembelajaran yang diberikan serta membentuk siswa untuk berpikir secara siswa kritis dan kreatif dengan mencurahkan semua ide yang timbul dalam pikiran siswa. Latihan dikerjakan dikerjakan dalam membentuk suatu kelompok. Hal ini akan mendorong siswa mengerjakan soal dengan giat dan tepat. Disini siswa menganggap latihan itu tidak hanya mendapatkan nilai, namun dapat menanamkan konsep secara mendalam sehingga hasil belajar matematika dapat meningkat.

Dari penelitian yang dilaksanakan, hal yang diperoleh hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan model *Take And Give* dibandingkan siswa yang diajarkan dengan menggunakan model langsung.

Seluruh uraian diatas menunjukkan secara umum pembelajaran matematika dengan menggunakan model *Take And Give* efektif untuk hasil belajar matematika pada siswa SMP Budi Agung Medan Tahun Pelajaran 2020/2021.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Nilai rata-rata siswa dengan diterapkannya model pembelajaran *Take And Give* lebih tinggi dibandingkan dengan nilai rata-rata siswa menggunakan model pembelajaran langsung yaitu 83,3 dibandingkan 63,3.
2. Berdasarkan data yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa hasil tes sebelum diterapkan model pembelajaran *Take And Give* , siswa yang tidak tuntas yaitu sebesar 93,3% sedangkan siswa yang tuntas sebesar 6,6%. Setelah diterapkan model pembelajaran *Take And Give*, siswa yang tidak tuntas sebesar 10% sedangkan siswa yang tuntas sebesar 90%. Maka ketuntasan siswa dalam kelas eksperimen lebih banyak dibandingkan kelas kontrol.
3. Dari hasil uji normalitas menunjukkan data pre-test kelas kontrol diperoleh nilai $L_o(0,122) < L_{tabel}(0,161)$ dan kelas eksperimen diperoleh $L_o(0,146) > L_{tabel}(0,161)$. Data post test kelas kontrol diperoleh $L_o(0,150) < L_{tabel}(0,161)$ dan data kelas eksperimen diperoleh $L_o(0,150) < L_{tabel}(0,161)$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data pre-test dan post-test pada kedua kelas berdistribusi normal.

4. Berdasarkan hasil perhitungan uji homogenitas untuk data hasil belajar matematika kedua kelas, diperoleh nilai pre-test hasil belajar matematika kelas kontrol dan eksperimen yaitu $F_{hitung} (1,21) < F_{tabel} (1,85)$ dan hasil uji homogenitas post-test hasil belajar matematika kelas kontrol dan eksperimen diperoleh $F_{hitung} (1,15) < F_{tabel} (1,85)$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pre-test dan post-test hasil belajar matematika kelas kontrol dan kelas eksperimen homogen.
5. Pada pehujian N-Gain terlihat bahwa kualitas peningkatan hasil belajar matematika pada siswa kelas kontrol sebesar 0,31 maka keefektifan dalam kategori sedang dari kelas eksperimen sebesar 0,7 maka keefektifan dalam kategori tinggi. Maka lebih tinggi peningkatan hasil belajar matematika dikelas eksperimen dibandingkan dengan kelas kontrol.

B. Saran

Berdasarkan hasil akhir dari penelitian ini, maka peneliti menyarankan kepada beberapa pihak agar :

1. Pembelajaran model *Take And Give* perlu disosialisasikan agar dapat digunakan sebagai alternatif dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa.
2. Kepala sekolah memfasilitasi dan memotivasi guru yang ingin melakukan kegiatan pembelajarannya dengan pembelajaran model *Take And Give*.

3. Sekolah hendaknya memberikan kesempatan kepada guru untuk menerapkan. Penggunaan model-model pembelajaran yang variatif dan inovatif dalam meningkatkan peran aktif dan prestasi belajar siswa dalam pembelajaran matematika.
4. Semoga hasil dari penelitian ini menjadi ilmu dan referensi peneliti untuk terjun langsung kedalam dunia pendidikan sebagai tenaga pendidik atau lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Dudeja dan Madhavi.2014. *Jelajah Matematika 1 SMP Kelas VII*.Jakarta:
Yudhistira
- Hamzah, Ali. 2014. *Perencanaan dan strategi pembelajaran Matematika*. Jakarta
: PT Raja Grafindo Persada.
- Kurniasih, Imas dan Berlin Sani. 2015. *Ragam Pengembangan Model
Pembelajaran untuk Peningkatan Profesionalitas Guru*. Surabaya : Kata Pena
- Kartika.2011. *Efektivitas pembelajaran kooperatif*. Jogjakarta. Pustaka belajar
- Noor, Juliansyah. 2011. *Metode Penelitian : Skripsi, Tesis, Disertasi, dan Karya
Ilmiah*. Jakarta : Kencana Prenada Media Grup.
- Pipit Gantini dan Dodo Suhendar. 2017. *Penilaian Hasil Belajar*. Erlangga
- Purwanto. 2010. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta : Pustaka Belajar.
- Rusman. 2012. *Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : Penerbit Alfabeta.
- Slameto. 2010. *Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi*. Jakarta : Rineka
Cipta
- Sudjana. 2005. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara
- Sudjana. 2017. *Metode Statistika*. Bandung : Tarsito
- Sudjana. Nana. 2009. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung :
Remaja Roesdakarya
- Sunarto. 2009. *Pengantar Statistika*. Bandung: Alfabeta
- Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif*. Surabaya :
Kencana.

LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

I. Identitas

1. Nama : Andini Dwi Pratiwi
2. Tempat/Tanggal Lahir : Mayang, 21 Februari 1998
3. Jenis Kelamin : Perempuan
4. Agama : Islam
5. Kewarganegaraan : Indonesia
6. Status : Belum Menikah
7. Alamat : Jl Alfalaah 3 No.6 Glugur darat I, Medan Timur
8. Orang Tua
 - a. Ayah : Adi Pranoto
Pekerjaan : Karyawan BUMN
 - b. Ibu : Almh Suhartini
Pekerjaan : -
9. Alamat : Emplasmen PTPN 4 Kebun Mayang

II. Pendidikan Formal

- Tahun 2004 – 2010 : SD Negeri 097349 Mayang
- Tahun 2010 – 2013 : SMP Swasta PTPN 4 Kebun Mayang
- Tahun 2013 – 2016 : SMA Negeri 1 Kec. Bandar
- Tahun 2016 – 2020 : Tercatat Sebagai Mahasiswa Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Lampiran 2

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan : SMP SWASTA BUDI AGUNG MEDAN

Kelas/Semester : VII (Tujuh) / Ganjil

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Himpunan

Waktu : 6 × 40 menit (3 pertemuan)

A. Kompetensi Inti:

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

| No. | Kompetensi Dasar | Indikator Pencapaian Kompetensi |
|-----|---|---|
| 1. | 1.1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya | 1.1.1 Bersyukur terhadap karunia tuhan atas kesempatan mempelajari kegunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari melalui belajar himpunan. 1.1.2 Berusaha semaksimal mungkin untuk meraih hasil atau prestasi yang diharapkan dalam mempelajari matematika |

| | | |
|----|--|---|
| 2. | <p>2.1 Menunjukkan sikap logis, kritis analitik, konsisten dan teliti, bertanggung jawab, responsive, dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah</p> <p>2.2 Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika yang terbentuk melalui pengalaman belajar.</p> | <p>2.1.1 Berprilaku baik dalam kegiatan pembelajaran</p> <p>2.2.1 Suka bertanya selama proses pembelajaran</p> <p>2.2.2 Suka mengamati sesuatu yang berhubungan dengan himpunan.</p> <p>2.2.3 Tidak menggantungkan diri pada orang lain dalam menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan himpunan.</p> |
| 3. | <p>3.1 Memahami himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan, menggunakan masalah kontekstual.</p> | <p>3.1.1 Menyatakan masalah sehari-hari dalam bentuk himpunan dan mendata anggotanya.</p> <p>3.1.2 Menyebutkan anggota dan bukan anggota himpunan.</p> <p>3.1.3 Menyajikan himpunan dengan menyebutkan anggotanya.</p> <p>3.1.4 Menyajikan himpunan dengan menuliskan sifat yang dimilikinya</p> <p>3.1.5 Menyajikan himpunan dengan notasi pembentuk himpunan.</p> <p>3.1.6 Menyatakan himpunan kosong.</p> <p>3.1.7 Menyatakan himpunan</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | | semesta dari suatu himpunan. 3.1.8 Menggambar Diagram Venn dari suatu himpunan. |
|--|--|--|

C. Tujuan Pembelajaran

Melalui pengamatan, tanya jawab, penugasan individu dan kelompok, diskusi kelompok, dan mempresentasikan, siswa dapat mengembangkan rasa ingin tahu dan tanggung jawab kelompok dalam :

1. Menyatakan masalah sehari-hari dalam bentuk himpunan dan mendata anggotanya.
2. Menyatakan himpunan dan notasi pembentuk himpunan.
3. Memecahkan masalah sederhana yang berkaitan dengan himpunan.

D. Materi Pembelajaran

a. Himpunan

1. Pengertian Himpunan.

Himpunan adalah kumpulan dari beberapa objek yang dapat didefinisikan dengan jelas, 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 untuk dipergunakan istilah anggota atau elemen. Berdasarkan definisi diatas, maka suatu kumpulan atau kelompok benda tentu merupakan suatu himpunan

2. 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 : $P : \{ \text{bilangan bulat kurang dari } 6 \}$

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

3. 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 anggota P tidak ada atau kosong. Himpunan P disebut himpunan kosong (tidak mempunyai anggota), karena jumlah persegi ada empat. Dari pengertian diatas 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 $N = \{ \}$.

f. Himpunan Semesta dan Diagram Venn

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

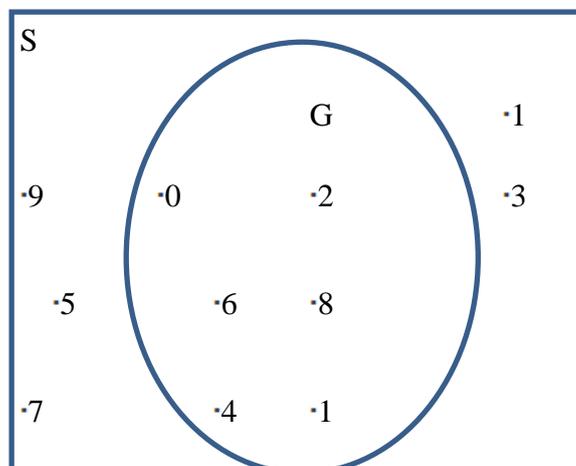
Diagram venn merupakan suatu himpunan yang dijelaskan dengan cara menggambarkan dalam bentuk diagram.

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 :



g. 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.

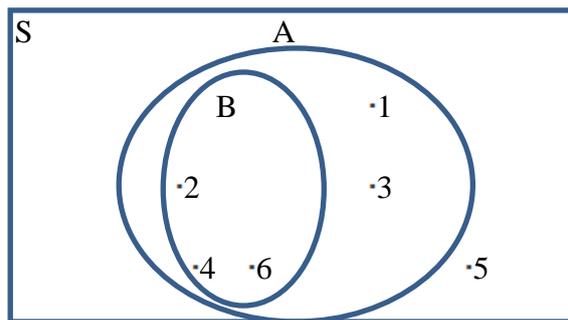
$$A \cap B = \{ x | x \in A \text{ dan } x \in B \}$$

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

h. 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 golongan atau union) gabungan A dan B dinotasikan dalam himpunan sebagai berikut:

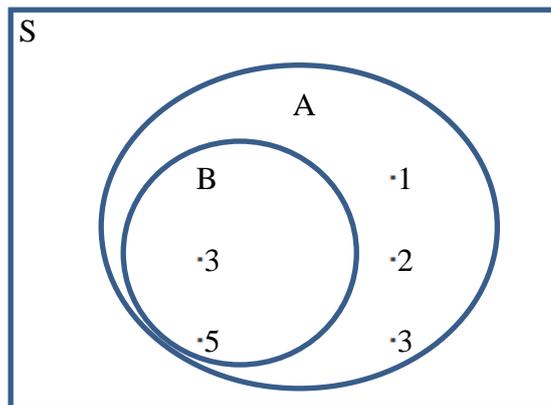
$$A \cup B = \{ x | x \in A \text{ atau } x \in B \}$$

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 $A \cup B = \{ 1,2,3,5 \}$.

E. Metode Pembelajaran

- a. Model : Konvensional
- b. Metode : Pembelajaran Langsung

F. Langkah-langkah Pembelajaran

| Pertemuan Ke- 1 (2× 40 menit) | Waktu |
|---|-----------------|
| <p>Kegiatan Pendahuluan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberi salam dan mengajak siswa berdoa 2. Pengkondisian kelas : Guru menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa, mengisi agenda kegiatan harian. 3. Apersepsi : Guru menjajagi kemampuan dasar siswa dengan tanya jawab mengingatkan kembali materi himpunan. 4. Guru mengkomunikasikan : <ol style="list-style-type: none"> a. Tujuan belajar dan hasil belajar yang diharapkan akan dicapai siswa. b. Guru menginformasikan cara belajar yang akan | 10 menit |

| | |
|--|-----------------|
| ditempuh (pengamatan dan demonstrasi disertai tanya jawab, latihan individu dilanjutkan kelompok, pembahasan latihan secara klasikal, latihan berpasangan, pembahasan secara klasikal, pemajangan hasil latihan) | |
| <p>Kegiatan Inti</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mengamati Peserta didik diminta mengamati pemberian materi oleh guru ▪ Mendengar Peserta didik diminta mendengarkan pemberian materi oleh guru yang berkaitan dengan himpunan, yaitu : Menyatakan himpunan dan mendata anggotanya, membedakan himpunan dan bukan himpunan, dan Menyajikan himpunan dengan menuliskan sifat yang dimilikinya. ▪ Menyimak Peserta didik diminta menyimak penjelasan pengantar kegiatan secara garis besar/global tentang materi oleh guru yang berkaitan dengan himpunan, yaitu : Menyatakan himpunan dan mendata anggotanya, membedakan himpunan dan bukan himpunan, Menyajikan himpunan dengan menuliskan sifat yang dimilikinya. ▪ Mengasosiasi/Menganalisis data atau informasi <ul style="list-style-type: none"> - Setiap peserta didik diberi kesempatan untuk menyampaikan pemahaman kepada teman sebangkunya dan diberikan kesempatan untuk bertanya baik kepada guru maupun kepada teman sebangkunya. - Guru memantau dan memberikan penjelasan mengenai materi yang ditanyakan peserta didik. | 40 menit |
| <p>Tes Tertulis</p> <p>Guru memberikan soal bentuk uraian untuk melatih kemampuan siswa</p> | 20 menit |
| <p>Kegiatan Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> - Peserta didik bersama-sama dengan guru membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari - Berikutnya akan membahas tentang himpunan. | 10 menit |

| Pertemuan Ke- 2 (2× 40 menit) | waktu |
|---|------------------------|
| <p>Kegiatan Pendahuluan</p> <p>Guru :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mengucapkan salam dan berdoa dipimpin oleh guru/ ketua kelas. - Mengecek kehadiran siswa. Bila ada siswa yang sakit didoakan supaya lekas sembuh dan mengajak siswa bersama mensyukuri nikmat Tuhan berupa kesehatan dan lain-lain. - Menyiapkan siswa secara fisik dan psikis untuk mengikuti proses pembelajaran. - Mengingatnkan kembali materi prasyarat dengan bertanya. - Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan. - Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari perkalian pada perpangkatan. - Apabila materi ini dikerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh, maka peserta didik dapat: <ul style="list-style-type: none"> • Menyebutkan banyak anggota himpunan • Menyebutkan pengertian himpunan kosong • Menyebutkan contoh dari himpunan kosong • Menyebutkan pengertian himpunan nol dan contohnya. • Menyebutkan himpunan berhingga dan tidak berhingga - Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas yaitu himpunan. - Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung. - Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran. | <p>10 menit</p> |
| <p>Kegiatan inti</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mengamati <p>Peserta didik diminta mengamati contoh :</p> <p>Contoh 1 :</p> <p>Tentukan apakah himpunan-himpunan berikut</p> | <p>40 menit</p> |

merupakan himpunan kosong atau bukan.

a. $A = \{ \text{himpunan bilangan bulat antara } -1 \text{ dan } 1 \}$

b. $B = \{ \text{himpunan bilangan prima yang habis dibagi } 4 \}$

c. $C = \{ \text{himpunan bilangan genap positif yang habis dibagi } 7 \}$

Penyelesaian :

a. $A = \{0\}$

Himpunan A adalah himpunan nol.

b. $B = \{ \}$

Himpunan B adalah himpunan kosong karena tidak ada bilangan prima yang habis dibagi 4.

c. $C = \{14, 28, 42, \dots\}$

Himpunan C bukan termasuk himpunan nol atau himpunan kosong karena himpunan c memiliki anggota yang bukan nol dan tidak kosong.

▪ **Mendengar**

Peserta didik diminta mendengarkan pemberian materi oleh guru yang berkaitan dengan himpunan, yaitu: Menyebutkan banyak anggota himpunan, menyebutkan himpunan kosong dan himpunan nol beserta contohnya, menyebutkan himpunan berhingga dan tak berhingga.

▪ **Menyimak,**

Peserta didik diminta menyimak penjelasan pengantar kegiatan secara garis besar/global tentang materi pelajaran himpunan, yaitu:

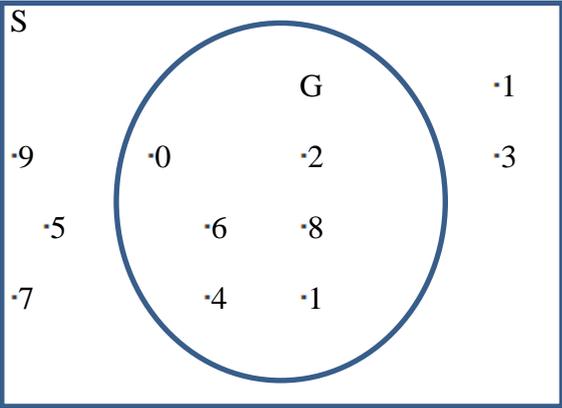
- Menyebutkan banyak anggota himpunan
- Menyebutkan pengertian himpunan kosong
- Menyebutkan contoh dari himpunan kosong
- Menyebutkan pengertian himpunan nol dan contohnya.
- Menyebutkan himpunan berhingga dan tidak berhingga

▪ **Mengasosiasi/Menganalisa data atau informasi**

Peserta didik mengidentifikasi banyak anggota himpunan,

| | |
|---|-----------------|
| <p>menyebutkan himpunan kosong dan himpunan nol beserta contohnya, menyebutkan himpunan berhingga dan tak berhingga.</p> <p>▪ Mengkomunikasi Setiap peserta didik diberi kesempatan untuk menyampaikan pemahamannya kepada teman sebangkunya dan diberikan kesempatan untuk bertanya baik kepada guru maupun kepada teman sebangkunya.</p> <p>Guru memantau dan memberikan penjelasan mengenai materi yang ditanyakan peserta didik.</p> | |
| <p>Tes Tertulis Guru memberikan soal uraian untuk melatih kemampuan siswa</p> | 20 menit |
| <p>Kegiatan Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Peserta didik bersama-sama dengan guru membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari. ▪ Guru menyampaikan bahwa pertemuan berikutnya akan membahas tentang himpunan semesta dan diagram venn, irisan dan gabungan himpunan. ▪ Pembelajaran diakhiri dengan penyampaian pesan moral dan mengucapkan Alhamdulillah. | 10 menit |

| Pertemuan Ke- 3 (2× 40 menit) | waktu |
|--|-----------------|
| <p>Kegiatan Pendahuluan Guru :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mengucapkan salam dan berdoa dipimpin oleh guru/ ketua kelas. - Mengecek kehadiran siswa. Bila ada siswa yang sakit didoakan supaya lekas sembuh dan mengajak siswa bersama mensyukuri nikmat Tuhan berupa kesehatan dan lain-lain. - Menyiapkan siswa secara fisik dan psikis untuk mengikuti proses pembelajaran. - Mengingat kembali materi prasyarat dengan bertanya. - Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan. - Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari perkalian pada perpangkatan. | 10 menit |

| | |
|---|---------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> - Apabila materi ini dikerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh, maka peserta didik dapat: <ul style="list-style-type: none"> • Menyajikan himpunan semesta dan diagram venn. • Menyajikan operasi pada himpunan • Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan penerapan konsep himpunan. - Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas yaitu himpunan. - Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung. - Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran. | |
| <p>Kegiatan inti</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mengamati Peserta didik diminta mengamati contoh : Contoh 1 $S = \{ 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$ $G = \{ 0,2,4,6,8,10 \}$ Gambarlah dalam diagram venn Penyelesaian : <div style="text-align: center;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mendengar Peserta didik diminta mendengarkan pemberian materi oleh guru yang berkaitan dengan himpunan. <ul style="list-style-type: none"> - Menyajikan himpunan semesta dan diagram venn. - Menyajikan operasi pada himpunan | 40 menit |

| | |
|---|----------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> - Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan penerapan konsep himpunan. <p>▪ Menyimak,</p> <p>Peserta didik diminta menyimak penjelasan pengantar kegiatan secara garis besar/global tentang materi pelajaran himpunan, yaitu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menyajikan himpunan semesta dan diagram venn. - Menyajikan operasi pada himpunan - Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan penerapan konsep himpunan. <p>▪ Mengasosiasi/Menganalisa data atau informasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Peserta didik mengidentifikasi himpunan semesta dan diagram venn, menyajikan operasi pada himpunan, menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan penerapan konsep himpunan. <p>▪ Mengkomunikasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Setiap peserta didik diberi kesempatan untuk menyampaikan pemahamannya kepada teman sebangkunya dan diberikan kesempatan untuk bertanya baik kepada guru maupun kepada teman sebangkunya. - Guru memantau dan memberikan penjelasan mengenai materi yang ditanyakan peserta didik. | |
| <p>Tes Tertulis Guru memberikan soal uraian untuk melatih kemampuan siswa</p> | <p>20 menit</p> |

| | |
|---|--|
| hasilnya kepada guru. | |
| 4. Siswa menyimak cerita motivasi tentang pentingnya sikap disiplin | |
| 5. Kelas ditutup dengan doa bersama dipimpin salah seorang siswa. | |

G. Media Pembelajaran

1. Alat Pembelajaran: penggaris, buku.
2. Media Pembelajaran: spidol, papan tulis

H. Sumber Belajar

Buku siswa. 2013. Matematika. SMP/MTs Kelas VII. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Jakarta.

I. Penilaian Hasil Belajar

1. Teknik Penilaian : Tes tertulis
2. Bentuk Instrumen : Tes uraian

Medan, September 2020

Mengetahui,
Kepala Sekolah



H. Megawarni BA

Guru Mata Pelajaran

Ita Angraini S.Pd

Peneliti

Andini Dwi Pratiwi

1602030082

Lampiran 3

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SMP SWASTA BUDI AGUNG MEDAN

Kelas/Semester : VII (Tujuh) / Ganjil

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Himpunan

Waktu : 6 × 40 menit (3 pertemuan)

A. Kompetensi Inti:

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

| No. | Kompetensi Dasar | Indikator Pencapaian Kompetensi |
|-----|---|---|
| 1. | 1.1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya | 1.1.1 Bersyukur terhadap karunia tuhan atas kesempatan mempelajari kegunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari melalui belajar himpunan. 1.1.2 Berusaha semaksimal mungkin untuk meraih hasil atau prestasi yang diharapkan dalam mempelajari matematika |

| | | |
|----|--|--|
| 2. | <p>2.1 Menunjukkan sikap logis, kritis analitik, konsisten dan teliti, bertanggung jawab, responsive, dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah</p> <p>2.2 Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika yang terbentuk melalui pengalaman belajar.</p> | <p>2.1.1 Berprilaku baik dalam kegiatan pembelajaran</p> <p>2.2.1 Suka bertanya selama proses pembelajaran</p> <p>2.2.2 Suka mengamati sesuatu yang berhubungan dengan himpunan.</p> <p>2.2.3 Tidak menggantungkan diri pada orang lain dalam menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan himpunan.</p> |
| 3. | <p>3.1 Memahami himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan, menggunakan masalah kontekstual.</p> | <p>3.1.1 Menyatakan masalah sehari-hari dalam bentuk himpunan dan mendata anggotanya.</p> <p>3.1.2 Menyebutkan anggota dan bukan anggota himpunan.</p> <p>3.1.3 Menyajikan himpunan dengan menyebutkan anggotanya.</p> <p>3.1.4 Menyajikan himpunan dengan menuliskan sifat yang dimilikinya</p> <p>3.1.5 Menyajikan himpunan dengan notasi pembentuk himpunan.</p> <p>3.1.6 Menyatakan himpunan kosong.</p> <p>3.1.7 Menyatakan himpunan semesta dari suatu himpunan.</p> <p>3.1.8 Menggambar Diagram</p> |

| | | |
|--|--|---------------------------|
| | | Venn dari suatu himpunan. |
|--|--|---------------------------|

C. Tujuan Pembelajaran

Melalui pengamatan, tanya jawab, penugasan individu dan kelompok, diskusi kelompok, dan mempresentasikan, siswa dapat mengembangkan rasa ingin tahu dan tanggung jawab kelompok dalam :

1. Menyatakan masalah sehari-hari dalam bentuk himpunan dan mendata anggotanya.
2. Menyatakan himpunan dan notasi pembentuk himpunan.
3. Memecahkan masalah sederhana yang berkaitan dengan himpunan.

D. Materi Pembelajaran

a. Himpunan

1. Pengertian Himpunan.

Himpunan adalah kumpulan dari beberapa objek yang dapat didefinisikan dengan jelas, 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 untuk dipergunakan istilah anggota atau elemen. Berdasarkan definisi diatas, maka suatu kumpulan atau kelompok benda tentu merupakan suatu himpunan

- 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 : $P : \{ \text{bilangan bulat kurang dari } 6 \}$

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 anggota P tidak ada atau kosong. Himpunan P disebut himpunan kosong (tidak mempunyai anggota), karena jumlah persegi ada empat. Dari pengertian diatas 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 adalah himpunan yang memuat semua objek yang sedang dibicarakan. Himpunan semesta biasanya disebut semesta pembicaraan, biasanya dilambangkan dengan "S" atau "U". (pada diagram venn digambarkan dalam bentuk persegi panjang).

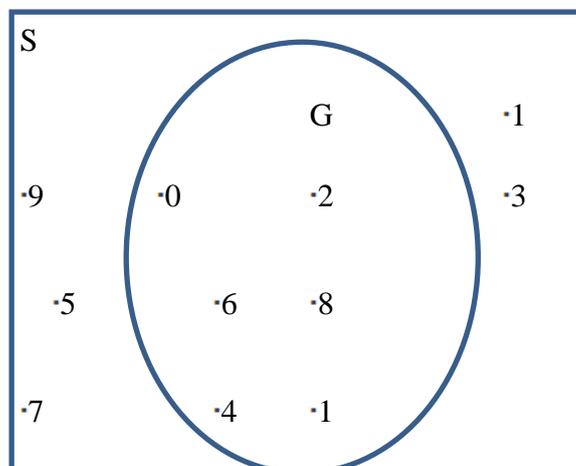
Diagram venn merupakan suatu himpunan yang dijelaskan dengan cara menggambarkan dalam bentuk diagram.

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.

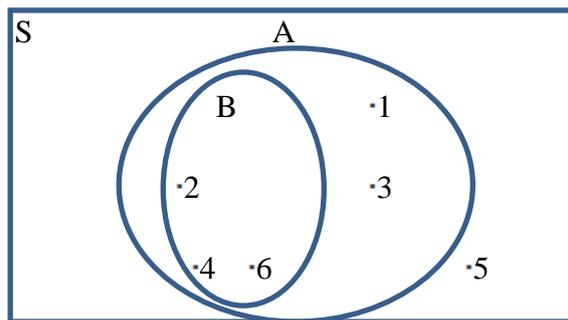
$$A \cap B = \{ x | x \in A \text{ dan } x \in B \}$$

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 golongan atau union) gabungan A dan B dinotasikan dalam himpunan sebagai berikut:

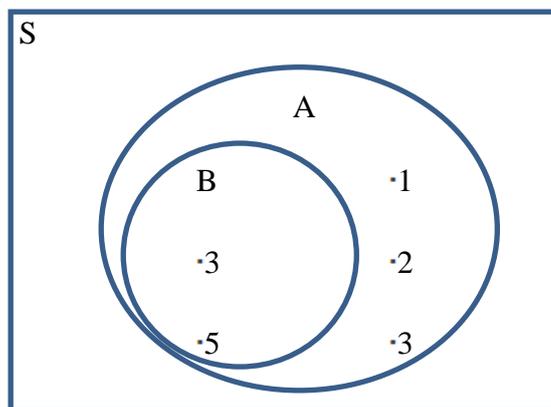
$$A \cup B = \{ x | x \in A \text{ atau } x \in B \}$$

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

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

E. Metode Pembelajaran

- c. Pendekatan : Saintifik
- d. Model : Take And Give
- e. Metode : Diskusi

F. Langkah-langkah Pembelajaran

| Pertemuan Ke- 1 (2× 40 menit) | Waktu |
|---|-----------------|
| <p>Kegiatan Pendahuluan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan salam dan meminta salah satu siswa untuk memimpin doa. 2. Guru memeriksa kehadiran, kerapihan, posisi tempat duduk disesuaikan dengan pembelajaran. 3. Guru menanyakan kabar siswa, seperti “Apa kabar hari ini?” 4. Guru menanyakan tentang materi sebelumnya 5. Guru menyampaikan informasi tahapan kegiatan mengamati, menanya, mengeksplorasi, mengkomunikasi dan menyimpulkan. 6. Siswa menyimak penjelasan guru tentang pentingnya | 10 menit |

| | |
|---|------------------------|
| <p>sikap disiplin yang akan dikembangkan dalam pembelajaran.</p> <p>7. Pembiasaan membaca. Siswa dan guru mendiskusikan perkembangan kegiatan literasi yang telah dilakukan.</p> | |
| <p>Kegiatan Inti</p> <p><i>Proses KBM</i></p> <p>Kegiatan Pembuka</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan <i>pretest</i> • Guru melibatkan siswa untuk mencari informasi tentang materi Himpunan yang akan disampaikan. • Siswa mengamati materi himpunan yang ada dibuku • Dengan bimbingan guru, siswa menyebutkan pengertian himpunan, contoh himpunan dan bukan himpunan, dan menyajikan himpunan dengan cara menuliskan sifat yang dimilikinya. • Guru dapat memberikan pertanyaan untuk menstimulus ketertarikan siswa tentang materi himpunan. <ol style="list-style-type: none"> 1. Apa pengertian dari himpunan? 2. Apa saja contoh dari himpunan dan bukan himpunan? 3. Bagaimana cara menyelesaikan himpunan berdasarkan sifat yang dimilikinya? • Hasil yang diharapkan yaitu siswa mampu mengemukakan pendapat mengenai pengertian himpunan, contoh himpunan dan bukan himpunan, dan menyajikan himpunan dengan cara menuliskan sifat yang dimilikinya. • Siswa membaca materi himpunan yang sudah dijelaskan pada buku. • Siswa dapat bertanya jawab mengenai pengertian himpunan, contoh himpunan dan bukan himpunan, cara | <p>40 menit</p> |

menyajikan himpunan berdasarkan sifat yang dimilikinya.

Ayo Berdiskusi

- Guru mengkondisikan siswa untuk melakukan kegiatan diskusi, dengan membuat kelompok terdiri dari 5 kelompok. Setiap kelompok menjawab soal-soal berikut.
 1. Sebutkan contoh dari himpunan
 2. Apakah kamu dapat membentuk himpunan nama hari yang berawalan dengan huruf “S”? jika dapat, sebutkanlah anggota-anggotanya.
 3. Tentukanlah apakah kumpulan berikut merupakan himpunan atau bukan himpunan.
 - a. Kumpulan hewan berkaki empat
 - b. Kumpulan pelajaran yang disenangi.
 - c. Kumpulan warna-warna pelangi.
 - d. Kumpulan siswa pintar.
 4. Nyatakanlah himpunan berikut dengan cara mendaftar anggota-anggotanya
 - a. P adalah himpunan bilangan ganjil yang lebih dari 1 kurang dari 15.
- Untuk memantapkan penguasaan siswa dari materi yang telah disampaikan, guru membagikan kartu yang berisi tentang informasi dari materi himpunan kepada setiap kelompok.
- Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencermati kartu berisi sub materi dalam pembelajaran yang telah didapat selama kurang lebih 5 menit.
- Dalam pelaksanaan untuk memantapkan materi, guru meminta seluruh siswa berdiri dan mencari pasangan untuk saling menginformasikan materi yang telah diterimanya, kemudian setiap siswa harus mencatat nama

teman pasangannya pada kartu yang telah diberikan (sambil mencatat nama pasangan kartu, siswa juga membuat catatan inti tentang materi yang diperoleh)

- Guru memberikan motivasi kepada siswa agar dapat menemukan gagasan-gagasan baru dalam materi himpunan melalui tanya jawab bersama siswa berdasarkan pembelajaran yang telah berlangsung, siswa dimotivasi untuk membuat contoh-contoh baru sesuai pembelajaran. Hal ini ditujukan agar siswa dapat membangun pengalaman baru sesuai dengan proses berfikirnya.
- Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan fakta-fakta dan teori-teori baru dalam kegiatan saling bertukar informasi melalui kartu yang telah dimiliki siswa masing-masing, untuk dapat memacu keaktifan siswa dalam pembelajaran.
- Guru berkeliling untuk mengamati siswa. Demikian seterusnya sampai semua siswa dapat saling memberi dan menerima materi masing-masing (*take and give*).
- Guru menguji keberhasilan siswa secara lisan dalam model pembelajaran *Take and Give* dengan memberikan umpan balik kepada siswa berupa pertanyaan yang tidak sesuai dengan kartunya (kartu orang lain) dan siswa juga mencatat hal-hal penting yang didapat dari hasil pertanyaan yang didapat dari hasil pertanyaan dilemparkan oleh guru.
- Guru memberikan umpan balik positif dan penguatan dalam bentuk lisan misalnya dengan mengucapkan “bagus”, “pintar” atau dengan kata-kata positif lainnya berdasarkan hasil jawaban siswa dan pertanyaan yang diberikan oleh guru.
- Guru dan siswa membuat kesimpulan bersama sesuai dengan pengetahuan, gagasan-gagasan, ataupun fakta-fakta baru yang diperoleh siswa selama proses

| | |
|--|-----------------|
| pembelajaran berlangsung. | |
| <p>Kegiatan Penutup</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa bersama guru melakukan refleksi atas pembelajaran yang telah berlangsung. <ul style="list-style-type: none"> • Apa saja yang telah dipelajari dari kegiatan hari ini? • Apa yang akan dilakukan untuk menghargai perbedaan disekitar? 2. Siswa bersama guru menyimpulkan hasil pembelajaran pada hari ini. 3. Siswa menyimak penjelasan guru tentang aktivitas pembelajaran pada pertemuan selanjutnya. Termasuk menyampaikan kegiatan bersama orang tua yaitu meminta orang tua untuk menceritakan pengalamannya menghargai perbedaan di lingkungan sekitar rumah lalu menceritakan hasilnya kepada guru. 4. Siswa menyimak cerita motivasi tentang pentingnya sikap disiplin. 5. Kelas ditutup dengan doa bersama dipimpin salah seorang siswa. | 10 menit |

| Pertemuan Ke- 2 (2× 40 menit) | Waktu |
|--|-----------------|
| <p>Kegiatan Pendahuluan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan salam dan meminta salah satu siswa untuk memimpin doa. 2. Guru memeriksa kehadiran, kerapian, posisi tempat duduk disesuaikan dengan pembelajaran. 3. Guru menanyakan kabar siswa, seperti “Apa kabar hari ini?” 4. Guru menanyakan tentang materi sebelumnya 5. Guru menyampaikan informasi tahapan kegiatan mengamati, menanya, mengeksplorasi, mengkomunikasi dan menyimpulkan. 6. Siswa menyimak penjelasan guru tentang pentingnya sikap disiplin yang akan dikembangkan dalam pembelajaran. Pembiasaan membaca. Siswa dan guru mendiskusikan perkembangan kegiatan literasi yang telah dilakukan. | 20 menit |

| | |
|--|------------------------|
| <p>Kegiatan inti</p> <p><i>Ayo mengamati</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengkondisikan siswa untuk melakukan kegiatan diskusi, dengan membuat kelompok terdiri dari 5 kelompok. • Tiap kelompok memperhatikan cara menentukan banyak anggota suatu himpunan, pengertian himpunan kosong, nol berhingga dan tak berhingga. <p><i>Ayo Mencoba</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Dengan kelompoknya, siswa menjawab soal yang telah diberikan oleh guru. <p>Soal :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tentukan banyaknya anggota dari himpunan-himpunan berikut. <ol style="list-style-type: none"> a. $A = \{ \text{Senin, Selasa, Rabu, Kamis, Jumat, Sabtu} \}$ b. $B = \{ \text{buku, penghapus, pensil, pulpen} \}$ 2. Tentukan apakah himpunan-himpunan berikut merupakan himpunan kosong atau bukan. <ol style="list-style-type: none"> a. $A = \{ \text{himpunan bilangan bulat antara -1 dan 1} \}$ b. $B = \{ \text{himpunan bilangan prima yang habis dibagi 4} \}$ <ul style="list-style-type: none"> • Selanjutnya setiap kelompok mempresentasikan hasil yang telah dikerjakan. Kelompok lain menanggapi dan memberi masukan atas jawaban yang dipresentasikan. • Kegiatan ini bertujuan agar siswa dapat menganalisis soal-soal yang telah diberikan. • Untuk memantapkan penguasaan siswa dari materi yang telah disampaikan, guru membagikan kartu yang berisi tentang informasi dari materi banyak anggota himpunan, himpunan kosong dan nol, himpunan berhingga dan tak berhingga kepada setiap kelompok. • Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencermati kartu berisi sub materi dalam pembelajaran yang telah didapat selama kurang lebih 5 menit. • Dalam pelaksanaan untuk memantapkan materi, guru meminta seluruh siswa berdiri dan mencari pasangan untuk saling menginformasikan materi yang telah diterimanya, kemudian setiap siswa harus mencatat nama teman | <p>40 menit</p> |
|--|------------------------|

| | |
|--|------------------------|
| <p>ppasangannya pada kartu yang telah diberikan (sambil mencatat nama pasangan kartu, siswa juga membuat catatan inti tentang materi yang diperoleh)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan motivasi kepada siswa agar dapat menemukan gagasan-gagasan baru dalam materi himpunan melalui tanya jawab bersama siswa berdasarkan pembelajaran yang telah berlangsung, siswa dimotivasi untuk membuat contoh-contoh baru sesuai pembelajaran. Hal ini ditujukan agar siswa dapat membangun pengalaman baru sesuai dengan proses berfikirnya. • Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan fakta-fakta dan teori-teori baru dalam kegiatan saling bertukar informasi melalui kartu yang telah dimiliki siswa masing-masing, untuk dapat memacu keaktifan siswa dalam pembelajaran. • Guru berkeliling untuk mengamati siswa. Demikian seterusnya sampai semua siswa dapat saling memberi dan menerima materi masing-masing (<i>take and give</i>). • Guru menguji keberhasilan siswa secara lisan dalam model pembelajaran <i>Take and Give</i> dengan memberikan umpan balik kepada siswa berupa pertanyaan yang tidak sesuai dengan kartunya (kartu orang lain) dan siswa juga mencatat hal-hal penting yang didapat dari hasil pertanyaan yang didapat dari hasil pertanyaan dilemparkan oleh guru. • Guru memberikan umpan balik positif dan penguatan dalam bentuk lisan misalnya dengan mengucapkan “bagus”, “pintar” atau dengan kata-kata positif lainnya berdasarkan hasil jawaban siswa dan pertanyaan yang diberikan oleh guru. • Guru dan siswa membuat kesimpulan bersama sesuai dengan pengetahuan, gagasan-gagasan, ataupun fakta-fakta baru yang diperoleh siswa selama proses pembelajaran berlangsung. | |
| <p>Kegiatan Penutup</p> | <p>20 menit</p> |

| | |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa bersama guru melakukan refleksi atas pembelajaran yang telah berlangsung. <ul style="list-style-type: none"> • apa saja yang telah dipelajari dari kegiatan hari ini? • Apa yang akan dilakukan untuk menghargai perbedaan disekitar? 2. Siswa bersama guru menyimpulkan hasil pembelajaran hari ini. 3. Siswa menyimak penjelasan guru tentang aktivitas pembelajaran pada pertemuan selanjutnya. Termasuk menyampaikan kegiatan bersama orang tua yaitu meminta orang tua untuk menceritakan pengalamannya menghargai perbedaan di lingkungan sekitar rumah lalu menceritakan hasilnya kepada guru. 4. Siswa menyimak cerita motivasi tentang pentingnya sikap disiplin 5. Kelas ditutup dengan doa bersama dipimpin salah seorang siswa. | |
|---|--|

| Pertemuan Ke- 3 (2× 40 menit) | Waktu |
|---|---------------------|
| <p>Kegiatan Pendahuluan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan salam dan meminta salah satu siswa untuk memimpin doa. 2. Guru memeriksa kehadiran, kerapihan, posisi tempat duduk disesuaikan dengan pembelajaran. 3. Guru menanyakan kabar siswa, seperti “Apa kabar hari ini?” 4. Guru menanyakan tentang materi sebelumnya 5. Guru menyampaikan informasi tahapan kegiatan mengamati, menanya, mengeksplorasi, mengkomunikasi dan menyimpulkan. 6. Siswa menyimak penjelasan guru tentang pentingnya sikap disiplin yang akan dikembangkan dalam pembelajaran. Pembiasaan membaca. Siswa dan guru mendiskusikan perkembangan kegiatan literasi yang telah dilakukan. | 10 menit |

| | |
|--|-----------------------------------|
| <p>Kegiatan inti Ayo Berdiskusi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa dibagi dalam kelompok terdiri dari 5 kelompok. • Dalam kelompok, siswa mendiskusikan jawaban pertanyaan-pertanyaan dan tugas berikut : <ol style="list-style-type: none"> 1. Tentukanlah himpunan semesta dari himpunan-himpunan berikut. <ol style="list-style-type: none"> a. $A = \{ \text{paus, ikan hiu, lumba-lumba} \}$ b. $B = \{ \text{kucing, anjing, kelinci} \}$ c. $C = \{ \text{sapi} \}$ 2. Diketahui $Y = \{ 1, 2, 3 \}$ <ol style="list-style-type: none"> a. Tentukan banyaknya himpunan bagian dari Y. • Selanjutnya setiap kelompok mempresentasikan hasil yang telah dikerjakan. Kelompok lain menanggapi dan memberi masukan atas jawaban yang dipresentasikan. • Kegiatan ini bertujuan agar siswa dapat menganalisis soal-soal yang telah diberikan. • Untuk memantapkan penguasaan siswa dari materi yang telah disampaikan, guru membagikan kartu yang berisi tentang informasi dari materi tentang himpunan kosong, himpunan bagian, diagram venn dan operasi pada himpunan. • Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencermati kartu berisi sub materi dalam pembelajaran yang telah didapat selama kurang lebih 5 menit. • Dalam pelaksanaan untuk memantapkan materi, guru meminta seluruh siswa berdiri dan mencari pasangan untuk saling menginformasikan materi yang telah diterimanya, kemudian setiap siswa harus mencatat nama teman pasangannya pada kartu yang telah diberikan (sambil mencatat nama pasangan kartu, siswa juga membuat catatan inti tentang materi yang diperoleh) • Guru memberikan motivasi kepada siswa agar dapat menemukan gagasan-gagasan baru dalam materi himpunan melalui tanya jawab bersama siswa berdasarkan pembelajaran yang telah berlangsung, siswa dimotivasi untuk membuat contoh-contoh baru sesuai pembelajaran. Hal ini ditujukan agar siswa dapat membangun pengalaman baru sesuai dengan proses | <p>50 menit</p> |
|--|-----------------------------------|

berfikirnya.

- Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan fakta-fakta dan teori-teori baru dalam kegiatan saling bertukar informasi melalui kartu yang telah dimiliki siswa masing-masing, untuk dapat memacu keaktifan siswa dalam pembelajaran.
- Guru berkeliling untuk mengamati siswa. Demikian seterusnya sampai semua siswa dapat saling memberi dan menerima materi masing-masing (*take and give*).
- Guru menguji keberhasilan siswa secara lisan dalam model pembelajaran *Take and Give* dengan memberikan umpan balik kepada siswa berupa pertanyaan yang tidak sesuai dengan kartunya (kartu orang lain) dan siswa juga mencatat hal-hal penting yang didapat dari hasil pertanyaan yang didapat dari hasil pertanyaan dilemparkan oleh guru.
- Guru memberikan umpan balik positif dan penguatan dalam bentuk lisan misalnya dengan mengucapkan “bagus”, “pintar” atau dengan kata-kata positif lainnya berdasarkan hasil jawaban siswa dan pertanyaan yang diberikan oleh guru.
- Guru dan siswa membuat kesimpulan bersama sesuai dengan pengetahuan, gagasan-gagasan, ataupun fakta-fakta baru yang diperoleh siswa selama proses pembelajaran berlangsung.
- Guru memberikan *posttest*.

| | |
|---|--|
| hasilnya kepada guru. | |
| 4. Siswa menyimak cerita motivasi tentang pentingnya sikap disiplin | |
| 5. Kelas ditutup dengan doa bersama dipimpin salah seorang siswa. | |

G. Media Pembelajaran

1. Alat Pembelajaran: penggaris, buku.
2. Media Pembelajaran: spidol, papan tulis

H. Sumber Belajar

Buku siswa. 2013. Matematika. SMP/MTs Kelas VII. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Jakarta.

I. Penilaian Hasil Belajar

1. Teknik Penilaian : Tes tertulis
2. Bentuk Instrumen : Tes uraian

Medan, September 2020

Mengetahui,
Kepala Sekolah

H. Megawani BA



Guru Mata Pelajaran


Ita Anggraini S.Pd

Peneliti


Andini Dwi Pratiwi
1602030082

Lampiran 4

Daftar Nama Siswa Kelas Kotrol (VII-1)

| No. | Nama Siswa | Kode | L/P |
|-----|----------------------------|------|-----|
| 1. | Adrian Dwi Fahmi | A1 | L |
| 2. | Afifah Nurmala Dewi | A2 | P |
| 3. | Aisyah Firdayani | A3 | P |
| 4. | Ananda Putri | A4 | P |
| 5. | Arya Pratama | A5 | L |
| 6. | Citra Nur Aini | A6 | P |
| 7. | Cella Puspita | A7 | P |
| 8. | Dilla Shafira | A8 | P |
| 9. | Dwi Hartati | A9 | P |
| 10. | Eka Safitri | A10 | P |
| 11. | Fachry Ramadani | A11 | L |
| 12. | Fahmi Affandi | A12 | L |
| 13. | Faturrahman | A13 | L |
| 14. | Gea Ananda Pratiwi | A14 | P |
| 15. | Habib Tamimi | A15 | L |
| 16. | Intan Purnama | A16 | P |
| 17. | Julianda | A17 | L |
| 18. | Khanza Nadya | A18 | P |
| 19. | Lily Novita Sari | A19 | P |
| 20. | Mikhael Sinaga | A20 | L |
| 21. | M. Ariyanda | A21 | L |
| 22. | M. Rizdi Putra | A22 | L |
| 23. | M. Zikra Dafa Lubis | A23 | L |
| 24. | M. Alkhadafi | A24 | L |
| 25. | Naira Anindita | A25 | P |
| 26. | Noureen Mikayla Sebayang | A26 | P |
| 27. | Quennaya Grisella Dermawan | A27 | P |
| 28. | Vanya Danisha Siregar | A28 | P |
| 29. | Zaini Agusri | A29 | L |
| 30. | Zeze Dwi Pratiwi | A30 | P |

Lampiran 5

Daftar Nama Siswa Kelas Eksperimen (VII-2)

| No. | Nama Siswa | Kode | L/P |
|-----|--------------------------|------|-----|
| 1. | Ali Akbar | B1 | L |
| 2. | Andrafa Tri Pradipta | B2 | L |
| 3. | Anggra Prastya | B3 | L |
| 4. | Astrihayu Kharisma Fiqih | B4 | P |
| 5. | Bayu Pamungkas | B5 | L |
| 6. | Cindy Oktaviani | B6 | P |
| 7. | Cintya Ramadhani | B7 | P |
| 8. | Dwi Devi Anggraini | B8 | P |
| 9. | Dwi Novia Sari | B9 | P |
| 10. | Elma Maulidina | B 10 | P |
| 11. | Firzha Kumala Sari | B11 | P |
| 12. | Hafiz Akmal Azizi | B12 | L |
| 13. | Iqbal Ramadhan | B13 | L |
| 14. | Muhammad Rizky | B14 | L |
| 15. | Muhammad Wahyu | B15 | L |
| 16. | Reny Samiasih | B16 | P |
| 17. | Rifqi Adityo Putra | B17 | L |
| 18. | Sandi Afriandy | B18 | L |
| 19. | Sukma Ardiansyah | B19 | L |
| 20. | Syahrul Ramadhan | B20 | L |
| 21. | Tita Mawarni | B21 | P |
| 22. | Tania Larasati | B22 | P |
| 23. | Umayya Rahmawati | B23 | P |
| 24. | Vania Khansa | B24 | P |
| 25. | Wanda Ramadhan | B25 | L |
| 26. | Yolla Anggraini | B26 | P |
| 27. | Yanda Anziru | B27 | L |
| 28. | Yuda Afandi Manurung | B28 | L |
| 29. | Zakayla Sari | B29 | P |
| 30. | Zeihan Damara | B30 | L |

Lampiran 6

Soal Instrumen Test (Pre-Test dan Post-test)

1. Himpunan apakah yang dapat dibentuk oleh a,i,u,e,o ?
2. Nyatakan himpunan-himpunan berikut dengan cara mendaftar anggota-anggotanya.
 - a. P adalah bilangan bulat antara -4 dan 5.
 - b. Q adalah bilangan bulat kurang dari -1.
 - c. R adalah bilangan asli dari 4 sampai 15.
3. Gambarkanlah himpunan berikut dalam bentuk diagram venn.
 $S = \{ 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10 \}$
 $P = \{ 2,3,5,7 \}$
 $Q = \{ 8,9,10 \}$
4. Tentukanlah $A \cup B$ jika diketahui himpunan $A = \{ 1,2,3,4 \}$ dan $B = \{ 3,4,5,6 \}$
5. Dalam suatu kelas yang terdiri dari 30 siswa, diketahui 16 siswa gemar bermain catur, 15 siswa gemar bermain tenis meja, dan 10 siswa gemar kedua-duanya.
 - a. Gambarlah diagram venn untuk menggambarkan keadaan diatas.
 - b. Berapa banyak siswa yang hanya gemar bermain catur?
 - c. Berapa banyak siswa yang tidak gemar kedua-duanya?

Lampiran 7

Penyelesaian Instrumen Test

(Pre Test dan Post Test)

1. Himpunan apakah yang dapat dibentuk oleh a,i,u,e,o ?

Penyelesaian :

Himpunan yang dapat dibentuk oleh a,i,u,e,o adalah himpunan vokal dalam abjad.

Jika himpunan tersebut dinamakan A maka ditulis $A = \{ \text{huruf vokal dalam abjad} \}$

2. Nyatakan himpunan-himpunan berikut dengan cara mendaftar anggota-anggotanya.
 - a. P adalah bilangan bulat antara -4 dan 5.
 - b. Q adalah bilangan prima kurang dari 7.
 - c. R adalah bilangan asli dari 4 sampai 15.

Penyelesaian :

- a. $P = \{ -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4 \}$
 - b. $Q = \{ 2, 3, 5 \}$
 - c. $R = \{ 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 \}$
3. Gambarkanlah himpunan berikut dalam bentuk diagram venn.

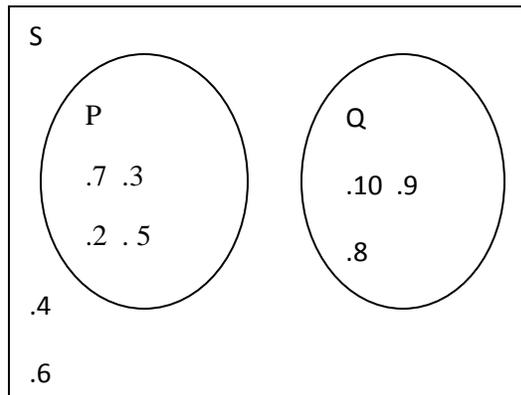
$$S = \{ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 \}$$

$$P = \{ 2, 3, 5, 7 \}$$

$$Q = \{ 8, 9, 10 \}$$

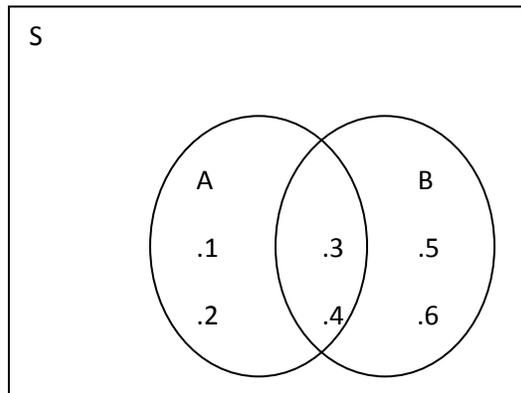
Penyelesaian :

Diagram venn dari himpunan S,P,Q tersebut adalah sebagai berikut.



4. Tentukanlah $A \cup B$ jika diketahui himpunan $A = \{ 1,2,3,4\}$ dan $B = \{3,4,5,6\}$

Penyelesaian :



Anggota-anggota gabungan himpunan A dan B adalah 1,2,3,4,5,6

Dengan demikian, $A \cup B = \{ 1,2,3,4,5,6\}$

5. Dalam suatu kelas yang terdiri dari 30 siswa, diketahui 16 siswa gemar bermain catur, 15 siswa gemar bermain tenis meja, dan 10 siswa gemar kedua-duanya.

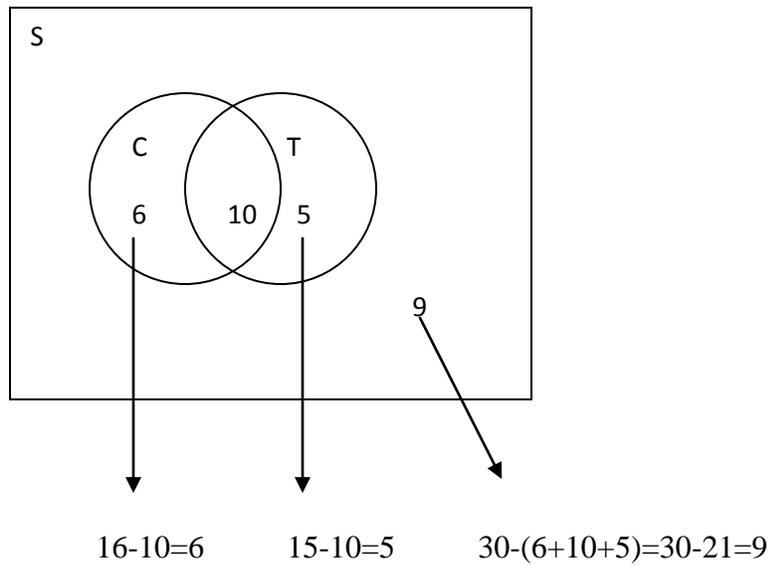
- Gambarlah diagram venn untuk menggambarkan keadaan diatas.
- Berapa banyak siswa yang hanya gemar bermain catur?
- Berapa banyak siswa yang tidak gemar kedua-duanya?

Penyelesaian :

a. Misalkan :

C = himpunan siswa yang gemar bermain catur

T = himpunan siswa yang gemar bermain tenis meja



b. Banyaknya anggota himpunan C yaitu 6

c. Banyaknya anggota himpunan diluar C dan T adalah 9 (yang tidak gemar keduanya)

| X1.Y | X2.Y | X3.Y | X4.Y | X5.Y | (X1)2 | (X2)2 | (X3)2 | (X4)2 | (X5)2 | (Y)2 |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| 1200 | 800 | 1600 | 1600 | 1200 | 225 | 100 | 400 | 400 | 225 | 6400 |
| 800 | 1200 | 2000 | 1200 | 1200 | 100 | 225 | 625 | 225 | 225 | 6400 |
| 1350 | 1350 | 2250 | 1350 | 1800 | 225 | 225 | 625 | 225 | 400 | 8100 |
| 1200 | 800 | 1200 | 1600 | 1600 | 225 | 100 | 225 | 400 | 400 | 6400 |
| 500 | 500 | 500 | 750 | 250 | 100 | 100 | 100 | 225 | 25 | 2500 |
| 750 | 750 | 1500 | 1125 | 1500 | 100 | 100 | 400 | 225 | 400 | 5625 |
| 700 | 700 | 1050 | 1400 | 1050 | 100 | 100 | 225 | 400 | 225 | 4900 |
| 1350 | 900 | 1800 | 1800 | 2250 | 225 | 100 | 400 | 400 | 625 | 8100 |
| 500 | 250 | 500 | 500 | 750 | 100 | 25 | 100 | 100 | 225 | 2500 |
| 800 | 1200 | 2000 | 1200 | 1200 | 100 | 225 | 625 | 225 | 225 | 6400 |
| 1425 | 1425 | 1900 | 1900 | 2375 | 225 | 225 | 400 | 400 | 625 | 9025 |
| 1200 | 1200 | 1200 | 1600 | 1200 | 225 | 225 | 225 | 400 | 225 | 6400 |
| 1350 | 1350 | 1800 | 1800 | 1800 | 225 | 225 | 400 | 400 | 400 | 8100 |
| 750 | 1125 | 1500 | 1125 | 1125 | 100 | 225 | 400 | 225 | 225 | 5625 |
| 200 | 200 | 400 | 400 | 400 | 25 | 25 | 100 | 100 | 100 | 1600 |
| 300 | 300 | 900 | 1200 | 900 | 25 | 25 | 225 | 400 | 225 | 3600 |
| 1200 | 800 | 2000 | 800 | 1600 | 225 | 100 | 625 | 100 | 400 | 6400 |
| 800 | 800 | 1600 | 1600 | 1600 | 100 | 100 | 400 | 400 | 400 | 6400 |
| 275 | 550 | 275 | 825 | 1100 | 25 | 100 | 25 | 225 | 400 | 3025 |
| 650 | 325 | 975 | 1300 | 975 | 100 | 25 | 225 | 400 | 225 | 4225 |
| 850 | 1275 | 2125 | 1700 | 1275 | 100 | 225 | 625 | 400 | 225 | 7225 |
| 1425 | 1425 | 1900 | 1900 | 2375 | 225 | 225 | 400 | 400 | 625 | 9025 |
| 800 | 800 | 1600 | 1200 | 2000 | 100 | 100 | 400 | 225 | 625 | 6400 |
| 1275 | 1275 | 1275 | 1700 | 1700 | 225 | 225 | 225 | 400 | 400 | 7225 |
| 1275 | 1275 | 1700 | 1700 | 1275 | 225 | 225 | 400 | 400 | 225 | 7225 |
| 350 | 175 | 350 | 175 | 175 | 100 | 25 | 100 | 25 | 25 | 1225 |
| 450 | 450 | 675 | 225 | 225 | 100 | 100 | 225 | 25 | 25 | 2025 |
| 1425 | 1425 | 1900 | 1900 | 2375 | 225 | 225 | 400 | 400 | 625 | 9025 |
| 750 | 1125 | 1500 | 1125 | 1125 | 100 | 225 | 400 | 225 | 225 | 5625 |
| 150 | 150 | 300 | 150 | 150 | 25 | 25 | 100 | 25 | 25 | 900 |
| 26050 | 25900 | 40275 | 36850 | 38550 | 4200 | 4175 | 10025 | 8400 | 9225 | 167625 |

Uji Validitas Secara Manual

Soal Nomor 1

$$\begin{aligned}r_{xy} &= \frac{(n)(\sum X_1 Y) - (\sum X_1)(\sum Y)}{\sqrt{[(n)(\sum X_1^2) - (\sum X_1)^2][(n)(\sum Y^2) - (\sum Y)^2]}} \\ &= \frac{(30)(26050) - (340)(2175)}{\sqrt{[(30)(4200) - (340)^2][(30)(167625) - (2175)^2]}} \\ &= \frac{781500 - 739500}{\sqrt{[(126000) - (115600)][(30)(167625) - (4736025)]}} \\ &= \frac{42000}{\sqrt{3100500000}} \\ &= 0,754\end{aligned}$$

$$r_{\text{tabel}} (5\%, 28) = 0,374$$

Dari hasil uji validitas secara manual diatas diperoleh $r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}}$ maka soal nomor 1

VALID.

Lampiran 9

Uji Reliabilitas Soal

| Responden (n) | (X1) | (X2) | (X3) | (X4) | (X5) | (X1) ² | (X2) ² | (X3) ² | (X4) ² | (X5) ² | TOTAL X | TOTAL X ² |
|------------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------|-------------------------|
| 1 | 15 | 10 | 20 | 20 | 15 | 225 | 100 | 400 | 400 | 225 | 80 | 6400 |
| 2 | 10 | 15 | 25 | 15 | 15 | 100 | 225 | 625 | 225 | 225 | 80 | 6400 |
| 3 | 15 | 15 | 25 | 15 | 20 | 225 | 225 | 625 | 225 | 400 | 90 | 8100 |
| 4 | 15 | 10 | 15 | 20 | 20 | 225 | 100 | 225 | 400 | 400 | 80 | 6400 |
| 5 | 10 | 10 | 10 | 15 | 5 | 100 | 100 | 100 | 225 | 25 | 50 | 2500 |
| 6 | 10 | 10 | 20 | 15 | 20 | 100 | 100 | 400 | 225 | 400 | 75 | 5625 |
| 7 | 10 | 10 | 15 | 20 | 15 | 100 | 100 | 225 | 400 | 225 | 70 | 4900 |
| 8 | 15 | 10 | 20 | 20 | 25 | 225 | 100 | 400 | 400 | 625 | 90 | 8100 |
| 9 | 10 | 5 | 15 | 10 | 15 | 100 | 25 | 100 | 100 | 225 | 50 | 2500 |
| 10 | 10 | 15 | 25 | 15 | 15 | 100 | 225 | 625 | 225 | 225 | 80 | 6400 |
| 11 | 15 | 15 | 20 | 20 | 25 | 225 | 225 | 400 | 400 | 625 | 95 | 9025 |
| 12 | 15 | 15 | 15 | 20 | 15 | 225 | 225 | 225 | 400 | 225 | 80 | 6400 |
| 13 | 15 | 15 | 20 | 20 | 20 | 225 | 225 | 400 | 400 | 400 | 90 | 8100 |
| 14 | 10 | 15 | 20 | 15 | 15 | 100 | 225 | 400 | 225 | 225 | 75 | 5625 |
| 15 | 5 | 5 | 10 | 10 | 10 | 25 | 25 | 100 | 100 | 100 | 40 | 1600 |
| 16 | 5 | 5 | 15 | 20 | 15 | 25 | 25 | 225 | 400 | 225 | 60 | 3600 |
| 17 | 15 | 10 | 25 | 10 | 20 | 225 | 100 | 625 | 100 | 400 | 80 | 6400 |
| 18 | 10 | 10 | 20 | 20 | 20 | 100 | 100 | 400 | 400 | 400 | 80 | 6400 |
| 19 | 5 | 10 | 5 | 15 | 20 | 25 | 100 | 25 | 225 | 400 | 55 | 3025 |
| 20 | 10 | 5 | 15 | 20 | 15 | 100 | 25 | 225 | 400 | 225 | 65 | 4225 |
| 21 | 10 | 15 | 25 | 20 | 15 | 100 | 225 | 625 | 400 | 225 | 85 | 7225 |
| 22 | 15 | 15 | 15 | 20 | 25 | 225 | 225 | 400 | 400 | 625 | 95 | 9025 |
| 23 | 10 | 10 | 20 | 15 | 25 | 100 | 100 | 400 | 225 | 625 | 80 | 6400 |
| 24 | 15 | 15 | 15 | 20 | 20 | 225 | 225 | 225 | 400 | 400 | 85 | 7225 |
| 25 | 15 | 15 | 20 | 20 | 15 | 225 | 225 | 400 | 400 | 225 | 85 | 7225 |
| 26 | 10 | 5 | 10 | 5 | 5 | 100 | 25 | 100 | 25 | 25 | 35 | 1225 |
| 27 | 10 | 10 | 15 | 5 | 5 | 100 | 100 | 225 | 25 | 25 | 45 | 2025 |
| 28 | 15 | 15 | 20 | 20 | 25 | 225 | 225 | 400 | 400 | 625 | 95 | 9025 |
| 29 | 10 | 15 | 20 | 15 | 15 | 100 | 225 | 400 | 225 | 225 | 75 | 5625 |
| 30 | 5 | 5 | 10 | 5 | 5 | 25 | 25 | 100 | 25 | 25 | 30 | 900 |
| Jumlah | 340 | 335 | 525 | 480 | 495 | 4200 | 4175 | 10025 | 8400 | 9225 | 2175 | 167625 |

| | | | | | |
|---------------------|----------|---------|---------|----|-------|
| Varian Soal | 11,5556 | 14,4722 | 27,9167 | 24 | 35,25 |
| Jumlah Varian Soal | 113,194 | | | | |
| Varian Total | 331,25 | | | | |
| Reliabilitas hitung | 0,82285 | | | | |
| Reliabilitas tabel | 0,6 | | | | |
| Keterangan | Reliabel | | | | |

Uji Reliabilitas Secara Manual

1. Menghitung Varian Soal

Varian Soal Nomor 1

$$\begin{aligned}
 S_i^2 &= \frac{\sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{n}}{n} \\
 &= \frac{4200 - \frac{(340)^2}{30}}{30} \\
 &= \frac{4200 - \frac{115600}{30}}{30} \\
 &= \frac{4200 - 3853,333333}{30} \\
 &= \frac{346,6666667}{30} \\
 &= 11,556
 \end{aligned}$$

Varian Soal No.2 = 14,472

Varian Soal No.3 = 27,9167

Varian Soal No.4 = 24

Varian Soal No.5 = 35,25

Jumlah varian soal 11,556+14,472+27,9167+24+35,25= 113,194

2. Menghitung Varian Total

$$\begin{aligned} S_t^2 &= \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{n}}{n} \\ &= \frac{167525 - \frac{(2175)^2}{30}}{30} \\ &= \frac{167525 - \frac{4730625}{30}}{30} \\ &= \frac{167525 - 157687.5}{30} \\ &= \frac{9847.5}{30} \\ &= 331,25 \end{aligned}$$

3. Menghitung Reliabilitas Hitung

$$\begin{aligned} r_{ii} &= \frac{k}{k-1} \left\{ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right\} \\ &= \frac{5}{4} \left\{ 1 - \frac{\sum 113,194}{331,25} \right\} \\ &= 1,25\{1 - 0,3379\} \\ &= 1,25\{0,66207\} \end{aligned}$$

= 0,8

Reliabilitas Tabel = 0,6

Jadi, uji reliabilitas di atas dapat dilihat bahwa nilai reliabilitas hitung $>$ reliabilitas tabel sehingga dapat diperoleh $0,8 > 0,6$ maka soal tes tersebut RELIABEL

Lampiran 10

Daftar Nilai Kelas Kontrol (VII-1)

| Nama Siswa | Kode | Nilai Pre-Test | Nilai Post-Test | Keterangan |
|----------------------------|-------------|-----------------------|------------------------|-------------------|
| Adrian Dwi Fahmi | A1 | 50 | 65 | Tidak Tuntas |
| Afifah Nurmala Dewi | A2 | 55 | 60 | Tidak Tuntas |
| Aisyah Firdayani | A3 | 50 | 55 | Tidak Tuntas |
| Ananda Putri | A4 | 50 | 60 | Tidak Tuntas |
| Arya Pratama | A5 | 45 | 55 | Tidak Tuntas |
| Citra Nur Aini | A6 | 45 | 55 | Tidak Tuntas |
| Cella Puspita | A7 | 35 | 65 | Tidak Tuntas |
| Dilla Shafira | A8 | 35 | 50 | Tidak Tuntas |
| Dwi Hartati | A9 | 50 | 80 | Tuntas |
| Eka Safitri | A10 | 50 | 70 | Tidak Tuntas |
| Fachry Ramadani | A11 | 45 | 75 | Tuntas |
| Fahmi Affandi | A12 | 45 | 75 | Tuntas |
| Faturrahman | A13 | 60 | 65 | Tidak Tuntas |
| Gea Ananda Pratiwi | A14 | 50 | 65 | Tidak Tuntas |
| Habib Tamimi | A15 | 55 | 65 | Tidak Tuntas |
| Intan Purnama | A16 | 45 | 65 | Tidak Tuntas |
| Julianda | A17 | 40 | 60 | Tidak Tuntas |
| Khanza Nadya | A18 | 50 | 65 | Tidak Tuntas |
| Lily Novita Sari | A19 | 60 | 70 | Tidak Tuntas |
| Mikhael Sinaga | A20 | 65 | 70 | Tidak Tuntas |
| M. Ariyanda | A21 | 35 | 60 | Tidak Tuntas |
| M. Rizdi Putra | A22 | 35 | 65 | Tidak Tuntas |
| M. Zikra Dafa Lubis | A23 | 35 | 55 | Tidak Tuntas |
| M. Alkhadafi | A24 | 55 | 70 | Tidak Tuntas |
| Naira Anindita | A25 | 45 | 65 | Tidak Tuntas |
| Noureen Mikayla Sebayang | A26 | 55 | 70 | Tidak Tuntas |
| Quennaya Grisella Dermawan | A27 | 30 | 55 | Tidak Tuntas |
| Vanya Danisha Siregar | A28 | 40 | 60 | Tidak Tuntas |
| Zaini Agusri | A29 | 35 | 55 | Tidak Tuntas |
| Zeze Dwi Pratiwi | A30 | 35 | 55 | Tidak Tuntas |

Lampiran 11

Daftar Nilai Kelas Eksperimen (VII-2)

| Nama Siswa | Kode | Nilai Pre-Test | Nilai Post-Test | Keterangan |
|--------------------------|------|----------------|-----------------|--------------|
| Ali Akbar | B1 | 55 | 90 | Tuntas |
| Andrafa Tri Pradipta | B2 | 65 | 85 | Tuntas |
| Anggra Prastya | B3 | 55 | 90 | Tuntas |
| Astrihayu Kharisma Fiqih | B4 | 65 | 75 | Tuntas |
| Bayu Pamungkas | B5 | 40 | 80 | Tuntas |
| Cindy Oktaviani | B6 | 45 | 90 | Tuntas |
| Cintya Ramadhani | B7 | 40 | 75 | Tuntas |
| Dwi Devi Anggraini | B8 | 50 | 80 | Tuntas |
| Dwi Novia Sari | B9 | 50 | 80 | Tuntas |
| Elma Maulidina | B10 | 55 | 85 | Tuntas |
| Firzha Kumala Sari | B11 | 65 | 85 | Tuntas |
| Hafiz Akmal Azizi | B12 | 35 | 70 | Tidak Tuntas |
| Iqbal Ramadhan | B13 | 65 | 90 | Tuntas |
| Muhammad Rizky | B14 | 45 | 90 | Tuntas |
| Muhammad Wahyu | B15 | 40 | 85 | Tuntas |
| Reny Samiasih | B16 | 75 | 75 | Tuntas |
| Rifqi Adityo Putra | B17 | 50 | 80 | Tuntas |
| Sandi Afriandy | B18 | 40 | 80 | Tuntas |
| Sukma Ardiansyah | B19 | 45 | 85 | Tuntas |
| Syahrul Ramadhan | B20 | 50 | 70 | Tidak Tuntas |
| Tita Mawarni | B21 | 50 | 90 | Tuntas |
| Tania Larasati | B22 | 55 | 80 | Tuntas |
| Umayya Rahmawati | B23 | 45 | 85 | Tuntas |
| Vania Khansa | B24 | 45 | 85 | Tuntas |
| Wanda Ramadhan | B25 | 35 | 95 | Tuntas |
| Yolla Anggraini | B26 | 60 | 95 | Tuntas |
| Yanda Anziru | B27 | 60 | 95 | Tuntas |
| Yuda Afandi Manurung | B28 | 45 | 70 | Tidak Tuntas |
| Zakayla Sari | B29 | 50 | 85 | Tuntas |
| Zeihan Damara | B30 | 60 | 80 | Tuntas |

Lampiran 12

Uji Normalitas

Uji Normalitas Pre-Test Dan Post Test Kelas Kontrol

| Nilai Pre-Test | | Nilai Post-Test | |
|----------------|------|-----------------|------|
| Xi | Fi | Xi | Fi |
| 30 | 1 | 50 | 1 |
| 35 | 7 | 55 | 7 |
| 40 | 2 | 60 | 5 |
| 45 | 6 | 65 | 9 |
| 50 | 7 | 70 | 5 |
| 55 | 4 | 75 | 2 |
| 60 | 2 | 80 | 1 |
| 65 | 1 | | |
| \bar{X} | 46 | \bar{X} | 63,3 |
| SD | 9,04 | SD | 7,23 |

1. Perhitungan Manual Pre-test

- Menentukan rata-rata $\bar{X} = \frac{\sum x}{N}$

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{N}$$

$$= \frac{30(1)+35(7)+40(2)+45(6)+50(7)+55(4)+60(2)+65(1)}{1+7+2+6+7+4+2+1}$$

$$= \frac{30+245+80+270+350+220+120+65}{30}$$

$$= \frac{1380}{30}$$

$$= 46$$

- Menentukan standard Deviasi $SD = \sqrt{\frac{\sum(x_i - \bar{X})^2}{n-1}}$

$$\begin{aligned}
 SD &= \sqrt{\frac{\sum(x_i - \bar{X})^2}{n-1}} \\
 &= \sqrt{\frac{(30-46)^2 \times 1 + (35-46)^2 \times 7 + (40-46)^2 \times 2 + (45-46)^2 \times 6 + (50-46)^2 \times 7 + (55-46)^2 \times 4 + (60-46)^2 \times 2 + (65-46)^2 \times 1}{30-1}} \\
 &= \sqrt{\frac{(256 \times 1) + (121 \times 7) + (36 \times 2) + (1 \times 6) + (16 \times 7) + (81 \times 4) + (196 \times 2) + 361 \times 1}{29}} \\
 &= \sqrt{\frac{256 + 72 + 6 + 112 + 324 + 392 + 361}{29}} \\
 &= \sqrt{\frac{2370}{29}} \\
 &= \sqrt{81,724} \\
 &= 9,04
 \end{aligned}$$

Uji Normalitas Pre-Test Dan Post-Test Kelas Eksperimen

| Nilai Pre-Test | | Nilai Post-Test | |
|----------------|------|-----------------|------|
| Xi | Fi | Xi | Fi |
| 35 | 2 | 70 | 3 |
| 40 | 4 | 75 | 3 |
| 45 | 6 | 80 | 7 |
| 50 | 6 | 85 | 8 |
| 55 | 4 | 90 | 6 |
| 60 | 3 | 95 | 3 |
| 65 | 4 | | |
| 75 | 1 | | |
| \bar{X} | | \bar{X} | |
| | 51,1 | | 83,3 |
| SD | 9,97 | SD | 7,23 |

Uji Normalitas Pre-Test Kelas Kontrol

| No. | X | Zi | F(Zi) | Si(Zi) | F(Zi)-S(Zi) | [F(Zi)-S(Zi)] |
|-----|----|-------------|-------------|-------------|--------------|---------------|
| 1 | 30 | -1,7699115 | 0,038370942 | 0,033333333 | 0,005037609 | 0,005037609 |
| 2 | 35 | -1,21681416 | 0,111837466 | 0,066666667 | 0,045170799 | 0,045170799 |
| 3 | 35 | -1,21681416 | 0,111837466 | 0,1 | 0,011837466 | 0,011837466 |
| 4 | 35 | -1,21681416 | 0,111837466 | 0,133333333 | -0,021495868 | 0,021495868 |
| 5 | 35 | -1,21681416 | 0,111837466 | 0,166666667 | -0,054829201 | 0,054829201 |
| 6 | 35 | -1,21681416 | 0,111837466 | 0,2 | -0,088162534 | 0,088162534 |
| 7 | 35 | -1,21681416 | 0,111837466 | 0,233333333 | -0,121495868 | 0,121495868 |
| 8 | 35 | -1,21681416 | 0,111837466 | 0,266666667 | -0,154829201 | 0,154829201 |
| 9 | 40 | -0,66371681 | 0,253435788 | 0,3 | -0,046564212 | 0,046564212 |
| 10 | 40 | -0,66371681 | 0,253435788 | 0,333333333 | -0,079897545 | 0,079897545 |
| 11 | 45 | -0,11061947 | 0,455959054 | 0,366666667 | 0,089292387 | 0,089292387 |
| 12 | 45 | -0,11061947 | 0,455959054 | 0,4 | 0,055959054 | 0,055959054 |
| 13 | 45 | -0,11061947 | 0,455959054 | 0,433333333 | 0,022625721 | 0,022625721 |
| 14 | 45 | -0,11061947 | 0,455959054 | 0,466666667 | -0,010707613 | 0,010707613 |
| 15 | 45 | -0,11061947 | 0,455959054 | 0,5 | -0,044040946 | 0,044040946 |
| 16 | 45 | -0,11061947 | 0,455959054 | 0,533333333 | -0,077374279 | 0,077374279 |
| 17 | 50 | 0,442477876 | 0,670928282 | 0,566666667 | 0,104261615 | 0,104261615 |
| 18 | 50 | 0,442477876 | 0,670928282 | 0,6 | 0,070928282 | 0,070928282 |
| 19 | 50 | 0,442477876 | 0,670928282 | 0,633333333 | 0,037594948 | 0,037594948 |
| 20 | 50 | 0,442477876 | 0,670928282 | 0,666666667 | 0,004261615 | 0,004261615 |
| 21 | 50 | 0,442477876 | 0,670928282 | 0,7 | -0,029071718 | 0,029071718 |
| 22 | 50 | 0,442477876 | 0,670928282 | 0,733333333 | -0,062405052 | 0,062405052 |
| 23 | 50 | 0,442477876 | 0,670928282 | 0,766666667 | -0,095738385 | 0,095738385 |
| 24 | 55 | 0,995575221 | 0,84027171 | 0,8 | 0,04027171 | 0,04027171 |
| 25 | 55 | 0,995575221 | 0,84027171 | 0,833333333 | 0,006938377 | 0,006938377 |
| 26 | 55 | 0,995575221 | 0,84027171 | 0,866666667 | -0,026394956 | 0,026394956 |
| 27 | 55 | 0,995575221 | 0,84027171 | 0,9 | -0,05972829 | 0,05972829 |
| 28 | 60 | 1,548672566 | 0,939269774 | 0,933333333 | 0,005936441 | 0,005936441 |
| 29 | 60 | 1,548672566 | 0,939269774 | 0,966666667 | -0,027396893 | 0,027396893 |
| 30 | 65 | 2,101769912 | 0,982213282 | 1 | -0,017786718 | 0,017786718 |

Uji Normalitas Post-Test Kelas Kontrol

| No. | X | Zi | F(Zi) | S(Zi) | F(Zi)-S(Zi) | [F(Zi)-S(Zi)] |
|-----|----|--------------|-------------|-------------|-------------|---------------|
| 1 | 50 | -1,847222222 | 0,03235747 | 0,033333333 | -0,00097586 | 0,000975863 |
| 2 | 55 | -1,152777778 | 0,124500804 | 0,066666667 | 0,057834137 | 0,057834137 |
| 3 | 55 | -1,152777778 | 0,124500804 | 0,1 | 0,024500804 | 0,024500804 |
| 4 | 55 | -1,152777778 | 0,124500804 | 0,133333333 | -0,00883253 | 0,008832529 |
| 5 | 55 | -1,152777778 | 0,124500804 | 0,166666667 | -0,04216586 | 0,042165863 |
| 6 | 55 | -1,152777778 | 0,124500804 | 0,2 | -0,0754992 | 0,075499196 |
| 7 | 55 | -1,152777778 | 0,124500804 | 0,233333333 | -0,10883253 | 0,108832529 |
| 8 | 55 | -1,152777778 | 0,124500804 | 0,266666667 | -0,14216586 | 0,142165863 |
| 9 | 60 | -0,458333333 | 0,32335649 | 0,3 | 0,02335649 | 0,02335649 |
| 10 | 60 | -0,458333333 | 0,32335649 | 0,333333333 | -0,00997684 | 0,009976844 |
| 11 | 60 | -0,458333333 | 0,32335649 | 0,366666667 | -0,04331018 | 0,043310177 |
| 12 | 60 | -0,458333333 | 0,32335649 | 0,4 | -0,07664351 | 0,07664351 |
| 13 | 60 | -0,458333333 | 0,32335649 | 0,433333333 | -0,10997684 | 0,109976844 |
| 14 | 65 | 0,236111111 | 0,593326774 | 0,466666667 | 0,126660107 | 0,126660107 |
| 15 | 65 | 0,236111111 | 0,593326774 | 0,5 | 0,093326774 | 0,093326774 |
| 16 | 65 | 0,236111111 | 0,593326774 | 0,533333333 | 0,059993441 | 0,059993441 |
| 17 | 65 | 0,236111111 | 0,593326774 | 0,566666667 | 0,026660107 | 0,026660107 |
| 18 | 65 | 0,236111111 | 0,593326774 | 0,6 | -0,00667323 | 0,006673226 |
| 19 | 65 | 0,236111111 | 0,593326774 | 0,633333333 | -0,04000656 | 0,040006559 |
| 20 | 65 | 0,236111111 | 0,593326774 | 0,666666667 | -0,07333989 | 0,073339893 |
| 21 | 65 | 0,236111111 | 0,593326774 | 0,7 | -0,10667323 | 0,106673226 |
| 22 | 65 | 0,236111111 | 0,593326774 | 0,733333333 | -0,14000656 | 0,140006559 |
| 23 | 70 | 0,930555556 | 0,823958243 | 0,766666667 | 0,057291576 | 0,057291576 |
| 24 | 70 | 0,930555556 | 0,823958243 | 0,8 | 0,023958243 | 0,023958243 |
| 25 | 70 | 0,930555556 | 0,823958243 | 0,833333333 | -0,00937509 | 0,00937509 |
| 26 | 70 | 0,930555556 | 0,823958243 | 0,866666667 | -0,04270842 | 0,042708424 |
| 27 | 70 | 0,930555556 | 0,823958243 | 0,9 | -0,07604176 | 0,076041757 |
| 28 | 75 | 1,625 | 0,947918721 | 0,933333333 | 0,014585387 | 0,014585387 |
| 29 | 75 | 1,625 | 0,947918721 | 0,966666667 | -0,01874795 | 0,018747946 |
| 30 | 80 | 2,319444444 | 0,989814525 | 1 | -0,01018548 | 0,010185475 |

Uji Normalitas Pre-Test Kelas Eksperimen

| No. | X | Zi | F(Zi) | S(Zi) | F(Zi)-S(Zi) | [F(Zi)-S(Zi)] |
|-----|----|--------------|-------------|----------|--------------|---------------|
| 1 | 35 | -1,620862588 | 0,052523556 | 0,033333 | 0,019190223 | 0,0191902 |
| 2 | 35 | -1,620862588 | 0,052523556 | 0,066667 | -0,014143111 | 0,0141431 |
| 3 | 40 | -1,119358074 | 0,131493705 | 0,1 | 0,031493705 | 0,0314937 |
| 4 | 40 | -1,119358074 | 0,131493705 | 0,133333 | -0,001839629 | 0,0018396 |
| 5 | 40 | -1,119358074 | 0,131493705 | 0,166667 | -0,035172962 | 0,035173 |
| 6 | 40 | -1,119358074 | 0,131493705 | 0,2 | -0,068506295 | 0,0685063 |
| 7 | 45 | -0,617853561 | 0,268335937 | 0,233333 | 0,035002603 | 0,0350026 |
| 8 | 45 | -0,617853561 | 0,268335937 | 0,266667 | 0,00166927 | 0,0016693 |
| 9 | 45 | -0,617853561 | 0,268335937 | 0,3 | -0,031664063 | 0,0316641 |
| 10 | 45 | -0,617853561 | 0,268335937 | 0,333333 | -0,064997397 | 0,0649974 |
| 11 | 45 | -0,617853561 | 0,268335937 | 0,366667 | -0,09833073 | 0,0983307 |
| 12 | 45 | -0,617853561 | 0,268335937 | 0,4 | -0,131664063 | 0,1316641 |
| 13 | 50 | -0,116349047 | 0,453687958 | 0,433333 | 0,020354624 | 0,0203546 |
| 14 | 50 | -0,116349047 | 0,453687958 | 0,466667 | -0,012978709 | 0,0129787 |
| 15 | 50 | -0,116349047 | 0,453687958 | 0,5 | -0,046312042 | 0,046312 |
| 16 | 50 | -0,116349047 | 0,453687958 | 0,533333 | -0,079645376 | 0,0796454 |
| 17 | 50 | -0,116349047 | 0,453687958 | 0,566667 | -0,112978709 | 0,1129787 |
| 18 | 50 | -0,116349047 | 0,453687958 | 0,6 | -0,146312042 | 0,146312 |
| 19 | 55 | 0,385155466 | 0,649938882 | 0,633333 | 0,016605549 | 0,0166055 |
| 20 | 55 | 0,385155466 | 0,649938882 | 0,666667 | -0,016727784 | 0,0167278 |
| 21 | 55 | 0,385155466 | 0,649938882 | 0,7 | -0,050061118 | 0,0500611 |
| 22 | 55 | 0,385155466 | 0,649938882 | 0,733333 | -0,083394451 | 0,0833945 |
| 23 | 60 | 0,88665998 | 0,812369005 | 0,766667 | 0,045702338 | 0,0457023 |
| 24 | 60 | 0,88665998 | 0,812369005 | 0,8 | 0,012369005 | 0,012369 |
| 25 | 60 | 0,88665998 | 0,812369005 | 0,833333 | -0,020964329 | 0,0209643 |
| 26 | 65 | 1,388164493 | 0,917456519 | 0,866667 | 0,050789853 | 0,0507899 |
| 27 | 65 | 1,388164493 | 0,917456519 | 0,9 | 0,017456519 | 0,0174565 |
| 28 | 65 | 1,388164493 | 0,917456519 | 0,933333 | -0,015876814 | 0,0158768 |
| 29 | 65 | 1,388164493 | 0,917456519 | 0,966667 | -0,049210147 | 0,0492101 |
| 30 | 75 | 2,391173521 | 0,991602693 | 1 | -0,008397307 | 0,0083973 |

Uji Normalitas Post-Test Kelas Eksperimen

| No. | X | Zi | F(Zi) | S(Zi) | F(Zi)-S(Zi) | [F(Zi)-S(Zi)] |
|-----|----|--------------|-------------|-------------|-------------|---------------|
| 1 | 70 | -1,8395574 | 0,032916622 | 0,033333333 | -0,0004167 | 0,000416712 |
| 2 | 70 | -1,8395574 | 0,032916622 | 0,066666667 | -0,03375 | 0,033750045 |
| 3 | 70 | -1,8395574 | 0,032916622 | 0,1 | -0,0670834 | 0,067083378 |
| 4 | 75 | -1,147994467 | 0,125485424 | 0,133333333 | -0,0078479 | 0,007847909 |
| 5 | 75 | -1,147994467 | 0,125485424 | 0,166666667 | -0,0411812 | 0,041181243 |
| 6 | 75 | -1,147994467 | 0,125485424 | 0,2 | -0,0745146 | 0,074514576 |
| 7 | 80 | -0,456431535 | 0,324039847 | 0,233333333 | 0,0907065 | 0,090706513 |
| 8 | 80 | -0,456431535 | 0,324039847 | 0,266666667 | 0,0573732 | 0,05737318 |
| 9 | 80 | -0,456431535 | 0,324039847 | 0,3 | 0,0240398 | 0,024039847 |
| 10 | 80 | -0,456431535 | 0,324039847 | 0,333333333 | -0,0092935 | 0,009293487 |
| 11 | 80 | -0,456431535 | 0,324039847 | 0,366666667 | -0,0426268 | 0,04262682 |
| 12 | 80 | -0,456431535 | 0,324039847 | 0,4 | -0,0759602 | 0,075960153 |
| 13 | 80 | -0,456431535 | 0,324039847 | 0,433333333 | -0,1092935 | 0,109293487 |
| 14 | 85 | 0,235131397 | 0,592946625 | 0,466666667 | 0,12628 | 0,126279958 |
| 15 | 85 | 0,235131397 | 0,592946625 | 0,5 | 0,0929466 | 0,092946625 |
| 16 | 85 | 0,235131397 | 0,592946625 | 0,533333333 | 0,0596133 | 0,059613291 |
| 17 | 85 | 0,235131397 | 0,592946625 | 0,566666667 | 0,02628 | 0,026279958 |
| 18 | 85 | 0,235131397 | 0,592946625 | 0,6 | -0,0070534 | 0,007053375 |
| 19 | 85 | 0,235131397 | 0,592946625 | 0,633333333 | -0,0403867 | 0,040386709 |
| 20 | 85 | 0,235131397 | 0,592946625 | 0,666666667 | -0,07372 | 0,073720042 |
| 21 | 85 | 0,235131397 | 0,592946625 | 0,7 | -0,1070534 | 0,107053375 |
| 22 | 90 | 0,926694329 | 0,822957369 | 0,733333333 | 0,089624 | 0,089624035 |
| 23 | 90 | 0,926694329 | 0,822957369 | 0,766666667 | 0,0562907 | 0,056290702 |
| 24 | 90 | 0,926694329 | 0,822957369 | 0,8 | 0,0229574 | 0,022957369 |
| 25 | 90 | 0,926694329 | 0,822957369 | 0,833333333 | -0,010376 | 0,010375965 |
| 26 | 90 | 0,926694329 | 0,822957369 | 0,866666667 | -0,0437093 | 0,043709298 |
| 27 | 90 | 0,926694329 | 0,822957369 | 0,9 | -0,0770426 | 0,077042631 |
| 28 | 95 | 1,618257261 | 0,947196416 | 0,933333333 | 0,0138631 | 0,013863083 |
| 29 | 95 | 1,618257261 | 0,947196416 | 0,966666667 | -0,0194703 | 0,01947025 |
| 30 | 95 | 1,618257261 | 0,947196416 | 1 | -0,0528036 | 0,052803584 |

Lampiran 13

Uji Homogenitas Kelas Kontrol

| Responden (n) | Pre-Test | Post-Test |
|--------------------------|-----------------|------------------|
| A1 | 50 | 65 |
| A2 | 55 | 60 |
| A3 | 50 | 55 |
| A4 | 50 | 60 |
| A5 | 45 | 55 |
| A6 | 45 | 55 |
| A7 | 35 | 65 |
| A8 | 35 | 50 |
| A9 | 50 | 80 |
| A10 | 50 | 70 |
| A11 | 45 | 75 |
| A12 | 45 | 75 |
| A13 | 60 | 65 |
| A14 | 50 | 65 |
| A15 | 55 | 65 |
| A16 | 45 | 65 |
| A17 | 40 | 60 |
| A18 | 50 | 65 |
| A19 | 60 | 70 |
| A20 | 65 | 70 |
| A21 | 35 | 60 |
| A22 | 35 | 65 |
| A23 | 35 | 55 |
| A24 | 55 | 70 |
| A25 | 45 | 65 |
| A26 | 55 | 70 |
| A27 | 30 | 55 |
| A28 | 40 | 60 |
| A29 | 35 | 55 |
| A30 | 35 | 55 |

| | | |
|----------------|---------|----------|
| Jumlah Nilai | 1380 | 1900 |
| Rata-Rata | 46 | 63,33333 |
| Simpangan Baku | 9,04014 | 7,231794 |
| Varians | 81,7241 | 45,29874 |
| Maksimum | 65 | 80 |
| Minimum | 30 | 50 |

Uji Homogenitas Kelas Eksperimen

| Responden (n) | Pre-Test | Post-Test |
|----------------------|-----------------|------------------|
| B1 | 55 | 90 |
| B2 | 65 | 85 |
| B3 | 55 | 90 |
| B4 | 65 | 75 |
| B5 | 40 | 80 |
| B6 | 45 | 90 |
| B7 | 40 | 75 |
| B8 | 50 | 80 |
| B9 | 50 | 80 |
| B10 | 55 | 85 |
| B11 | 65 | 85 |
| B12 | 35 | 70 |
| B13 | 65 | 90 |
| B14 | 45 | 90 |
| B15 | 40 | 85 |
| B16 | 75 | 75 |
| B17 | 50 | 80 |
| B18 | 40 | 80 |
| B19 | 45 | 85 |
| B20 | 50 | 70 |
| B21 | 50 | 90 |
| B22 | 55 | 80 |
| B23 | 45 | 85 |
| B24 | 45 | 85 |
| B25 | 35 | 95 |
| B26 | 60 | 95 |
| B27 | 60 | 95 |
| B28 | 45 | 70 |
| B29 | 50 | 85 |
| B30 | 60 | 80 |

| | | |
|----------------|---------|-----------|
| Jumlah Nilai | 1535 | 2500 |
| Rata-Rata | 51,1667 | 83,333333 |
| Simpangan Baku | 9,97266 | 7,2317944 |
| Varians | 99,454 | 52,298851 |
| Maksimum | 75 | 95 |
| Minimum | 35 | 70 |

1. F_{hitung} pada Pre-test

$$F_{hitung} = \frac{\text{Variansi terbesar}}{\text{Variansi terksecil}} = \frac{99,45}{81,72} = 1,21$$

$$F_{tabel} = (a, V_{1_{n-1}}, V_{2_{n-1}}) = 00,5, 29, 29 = 1,85$$

Karena $f_{hitung} \leq f_{tabel}$ yaitu $1,21 \leq 1,85$ berarti Pre-test pada kelas eksperimen homogen.

2. F_{hitung} pada Post-Test

$$F_{hitung} = \frac{\text{Variansi terbesar}}{\text{Variansi terksecil}} = \frac{52,29}{45,29} = 1,15$$

$$F_{tabel} = (a, V_{1_{n-1}}, V_{2_{n-1}}) = 00,5, 29, 29 = 1,85$$

Karena $f_{hitung} \leq f_{tabel}$ yaitu $1,15 \leq 1,85$ berarti Post-Test pada kelas eksperimen homogen.

Lampiran 14

Uji hipotesis (Uji-t)

1. Menghitung t_{hitung}

$$S^2 = \frac{(n_1-1)s_1^2 + (n_2-1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

$$S^2 = \frac{(30-1)52,2 + (30-1)45,29}{30+30-2}$$

$$S^2 = \frac{(29)52,2 + (29)45,29}{58}$$

$$S^2 = \frac{1513,8 + 1313,41}{58}$$

$$S^2 = \frac{2827,2}{58}$$

$$S^2 = 48,744$$

$$S = 6,9$$

$$\begin{aligned} T_{hitung} &= \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \\ &= \frac{83,33 - 63,33}{6,9 \sqrt{\frac{1}{30} + \frac{1}{30}}} \\ &= \frac{20}{6,9 \sqrt{0,06}} \\ &= \frac{20}{6,9(0,245)} \\ &= \frac{20}{1,6905} \\ &= 11,8 \end{aligned}$$

2. Menghitung t_{tabel}

$$Dk = n_1 + n_2 - 2 = 30 + 30 - 2 = 58$$

$$\alpha = 5\% = 0,05, \text{ Maka } t_{tabel} = 2,001717$$

Lampiran 15

Uji N-Gain

Uji N-Gain Kelas Kontrol

| Responden (n) | Pre-Test | Post-Test | N-Gain | Kategori |
|--------------------------|-----------------|------------------|-------------------|-----------------|
| A1 | 50 | 65 | 0,3 | Sedang |
| A2 | 55 | 60 | 0,11111111 | Rendah |
| A3 | 50 | 55 | 0,1 | Rendah |
| A4 | 50 | 60 | 0,2 | Rendah |
| A5 | 45 | 55 | 0,18181818 | Rendah |
| A6 | 45 | 55 | 0,18181818 | Rendah |
| A7 | 35 | 65 | 0,46153846 | Sedang |
| A8 | 35 | 50 | 0,23076923 | Rendah |
| A9 | 50 | 80 | 0,6 | Sedang |
| A10 | 50 | 70 | 0,4 | Sedang |
| A11 | 45 | 75 | 0,54545455 | Sedang |
| A12 | 45 | 75 | 0,54545455 | Sedang |
| A13 | 60 | 65 | 0,125 | Rendah |
| A14 | 50 | 65 | 0,3 | Sedang |
| A15 | 55 | 65 | 0,22222222 | Rendah |
| A16 | 45 | 65 | 0,36363636 | Sedang |
| A17 | 40 | 60 | 0,33333333 | Sedang |
| A18 | 50 | 65 | 0,3 | Sedang |
| A19 | 60 | 70 | 0,25 | Rendah |
| A20 | 65 | 70 | 0,14285714 | Rendah |
| A21 | 35 | 60 | 0,38461538 | Sedang |
| A22 | 35 | 65 | 0,46153846 | Sedang |
| A23 | 35 | 55 | 0,30769231 | Sedang |
| A24 | 55 | 70 | 0,33333333 | Sedang |
| A25 | 45 | 65 | 0,36363636 | Sedang |
| A26 | 55 | 70 | 0,33333333 | Sedang |
| A27 | 30 | 55 | 0,35714286 | Sedang |
| A28 | 40 | 60 | 0,33333333 | Sedang |
| A29 | 35 | 55 | 0,30769231 | Sedang |
| A30 | 35 | 55 | 0,30769231 | Sedang |
| Rata-Rata | | | 0,31283411 | Sedang |

| Nilai N-Gain | Kategori | Frekuensi | Persentase |
|----------------------|----------|-----------|-------------|
| $g \geq 0,70$ | Tinggi | 0 | 0 % |
| $0,30 \leq g < 0,70$ | Sedang | 20 | 66,6 % |
| $g < 0,30$ | Rendah | 10 | 33,4 % |
| Jumlah | | 30 | 100% |

Uji N-Gain Kelas Eksperimen

| Responden (n) | Pre-Test | Post-Test | N-Gain | Kategori |
|---------------|----------|-----------|-------------|----------|
| B1 | 55 | 90 | 0,777777778 | Tinggi |
| B2 | 65 | 85 | 0,571428571 | sedang |
| B3 | 55 | 90 | 0,777777778 | Tinggi |
| B4 | 65 | 75 | 0,285714286 | rendah |
| B5 | 40 | 80 | 0,666666667 | sedang |
| B6 | 45 | 90 | 0,818181818 | Tinggi |
| B7 | 40 | 75 | 0,583333333 | sedang |
| B8 | 50 | 80 | 0,6 | sedang |
| B9 | 50 | 80 | 0,6 | sedang |
| B10 | 55 | 85 | 0,666666667 | sedang |
| B11 | 65 | 85 | 0,571428571 | sedang |
| B12 | 35 | 70 | 0,538461538 | sedang |
| B13 | 65 | 90 | 0,714285714 | Tinggi |
| B14 | 45 | 90 | 0,818181818 | Tinggi |
| B15 | 40 | 85 | 0,75 | Tinggi |
| B16 | 75 | 75 | 0 | rendah |
| B17 | 50 | 80 | 0,6 | sedang |
| B18 | 40 | 80 | 0,666666667 | sedang |
| B19 | 45 | 85 | 0,727272727 | Tinggi |
| B20 | 50 | 70 | 0,4 | sedang |
| B21 | 50 | 90 | 0,8 | Tinggi |
| B22 | 55 | 80 | 0,555555556 | sedang |
| B23 | 45 | 85 | 0,727272727 | Tinggi |

| | | | | |
|-----------|----|----|-------------|---------------|
| B24 | 45 | 85 | 0,727272727 | Tinggi |
| B25 | 35 | 95 | 0,923076923 | Tinggi |
| B26 | 60 | 95 | 0,875 | Tinggi |
| B27 | 60 | 95 | 0,875 | Tinggi |
| B28 | 45 | 70 | 0,454545455 | sedang |
| B29 | 50 | 85 | 0,7 | Tinggi |
| B30 | 60 | 80 | 0,5 | sedang |
| Rata-Rata | | | 0,7 | Tinggi |

| Nilai N-Gain | Kategori | Frekuensi | Persentase |
|----------------------|-----------------|------------------|-------------------|
| $g \geq 0,70$ | Tinggi | 14 | 46,6% |
| $0,30 \leq g < 0,70$ | Sedang | 14 | 46,6% |
| $g < 0,30$ | Rendah | 2 | 6,6 % |
| Jumlah | | 30 | 100% |

Lampiran 16

Lembar Observasi Kemampuan Guru

| No | Penampilan Guru | Cek | Skor |
|----|---|-----|------|
| 1. | Kemampuan membuka pelajaran | | |
| | a. Menarik perhatian siswa | ✓ | 4 |
| | b. Memberi motivasi awal | ✓ | 3 |
| | c. Memberikan apersepsi | ✓ | 3 |
| | d. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan diberikan | ✓ | 4 |
| 2. | Sikap guru dalam proses pembelajaran | | |
| | a. Kejelasan artikulasi suara | ✓ | 4 |
| | b. Variasi gerakan badan tidak mengganggu perhatian siswa | ✓ | 3 |
| | c. Mobilitas posisi mengajar | ✓ | 3 |
| | d. Antusiasisme dalam penampilan | ✓ | 4 |
| 3. | Penguasaan bahan ajar | | |

| | | | |
|----|---|---|---|
| | a. Bahan belajar disajikan sesuai dengan langkah-langkah dalam RPP | ✓ | 3 |
| | b. Kejelasan dalam menjelaskan bahan belajar | ✓ | 4 |
| | c. Kejelasan dalam memberikan contoh | ✓ | 4 |
| | d. Memiliki wawasan yang luas dalam menyampaikan bahan pelajaran | ✓ | 3 |
| 4. | Kegiatan belajar Mengajar | | |
| | a. Kesesuaian metode dengan bahan belajar yang disampaikan | ✓ | 3 |
| | b. Melaksanakan pembelajaran dengan runtut | ✓ | 3 |
| | c. Memiliki keterampilan dalam menanggapi dan merespon pertanyaan siswa, serta memberikan motivasi. | ✓ | 4 |
| | d. Ketepatan dalam penggunaan alokasi waktu yang disediakan | ✓ | 3 |
| 5. | Kemampuan menggunakan media pembelajaran | | |
| | a. Memperhatikan prinsip-prinsip penggunaan media | ✓ | 3 |
| | b. Ketepatan/kesesuaian penggunaan media dengan materi yang disampaikan. | ✓ | 4 |
| | c. Memiliki keterampilan dalam penggunaan media pembelajaran | ✓ | 3 |
| | d. Membantu meningkatkan perhatian siswa dalam kegiatan pembelajaran. | ✓ | 4 |

| | | | |
|----|---|---|---|
| 6. | Evaluasi Pembelajaran | | |
| | a. Penilaian relevan dengan tujuan yang telah ditetapkan | ✓ | 3 |
| | b. Menggunakan bentuk dan ragam penilaian. | ✓ | 3 |
| | c. Penilaian yang diberikan sesuai dengan RPP | ✓ | 4 |
| | d. Indikator penilaian sesuai dengan KD dan materi pokok. | ✓ | 3 |
| 7. | Kemampuan Menutup Kegiatan Pembelajaran | | |
| | a. Meninjau kembali materi yang telah diberikan | ✓ | 4 |
| | b. Memberikan kesempatan untuk bertanya dan menjawab pertanyaan | ✓ | 4 |
| | c. Memberikan kesimpulan kegiatan pembelajaran. | ✓ | 3 |
| | d. Membuat rangkuman dan kesimpulan akhir materi yang dipelajari | ✓ | 3 |
| 8. | Tindak lanjut/ follow Up | | |
| | a. Memberikan tugas kepada siswa | ✓ | 3 |
| | b. Menginformasikan materi belajar yang akan dipelajari berikutnya. | ✓ | 4 |
| | c. Memberikan motivasi untuk selalu terus belajar. | ✓ | 3 |

| | | | |
|--|--|---|---|
| | d. Ada kerjasama dengan orang tua dalam menyelesaikan tugas. | ✓ | 3 |
|--|--|---|---|

Kriteria Penskoran :

Skor 4 jika semua diskriptor muncul.

Skor 3 jika hanya 3 diskriptor yang muncul.

Skor 2 jika hanya 2 diskriptor yang muncul.

Skor 1 jika hanya 1 diskriptor yang muncul.

Jumlah Skor Keseluruhan

$$\text{nilai akhir} = \frac{\text{jumlah skor perolehan}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

KUALIFIKASI

A= 86-100 = sangat baik

B= 76-85 = baik

C= 66-75 = cukup

D= 56-65 = kurang

E< 56 = sangat kurang

Sehingga

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{109}{128} \times 100$$

$$= 0,85 \times 100$$

$$= 85$$

Lampiran 17

Deskripsi Aktivitas Siswa Selama Mengikuti Pembelajaran

| No. | Aktivitas Siswa | Pertemuan | | | Rata-rata | Presentase |
|-----------------------------|---|-----------|----|----|-----------|------------|
| | | 1 | 2 | 3 | | |
| 1. | Hadir pada saat proses belajar berlangsung. | 27 | 28 | 27 | 27,33% | 91,1% |
| 2. | Siswa yang memperhatikan materi dan petunjuk-petunjuk dari guru saat pembelajaran. | 26 | 28 | 27 | 27% | 90% |
| 3. | Bertanya/menjawab pertanyaan/mengemukakan pendapat atau ide kepada guru atau teman. | 25 | 27 | 26 | 26% | 86,66% |
| 4. | Siswa yang berhasil menjawab pertanyaan yang telah diacak. | 24 | 25 | 28 | 25,66% | 85,33% |
| 5. | Tampil didepan kelas mempresentasikan hasil jawabannya. | 10 | 9 | 13 | 10,66% | 35,53% |
| 6. | Siswa membuat rangkuman materi berdasarkan petunjuk dan arahan guru. | 28 | 28 | 27 | 27,66% | 92,2% |
| 7. | Mendengarkan dan memperhatikan penjelasan, arahan dan motivasi yang disampaikan guru sebelum pembelajaran berakhir. | 27 | 28 | 26 | 27% | 90% |
| Jumlah | | | | | | 570,82% |
| Rata-rata Presentase | | | | | | 81,54% |
| Aktivitas Negatif | | | | | | |

| | | | | | | |
|-----------------------------|--|---|---|---|-------|-------|
| 1. | Melakukan kegiatan lain pada saat proses pembelajaran. | 2 | 2 | 1 | 1,67% | 5,56% |
| Jumlah | | | | | | 5,56% |
| Rata-rata Presentase | | | | | | 5,56% |

Lampiran 18

Persentase Respon Siswa

| No | Pertanyaan | Frekuensi | | Presentase | |
|----|--|---------------|-------|------------|-------|
| | | Jawaban siswa | | Ya | Tidak |
| | | Ya | Tidak | | |
| 1. | Apakah anda senang belajar matematika jika diterapkan model <i>Take And Give</i> ? | 27 | 3 | 90% | 10% |
| 2. | Apakah perhatian anda terhadap materi pembelajaran matematika dikelas lebih baik jika diterapkan model pembelajaran <i>Take And Give</i> ? | 27 | 3 | 90% | 10% |
| 3. | Apakah anda menyesuaikan cara mengajar yang diterapkan guru dalam proses pembelajaran dengan menggunakan model <i>Take And Give</i> ? | 26 | 4 | 86,6% | 13,3% |
| 4. | Apakah anda menyukai proses belajar mengajar dengan menggunakan model <i>Take And Give</i> ? | 28 | 2 | 93,3% | 6,6% |
| 5. | Apakah dengan model <i>Take And Give</i> dapat membantu dan mempermudah anda memahami materi pembelajaran matematika? | 26 | 4 | 86,6% | 13,3% |
| 6. | Apakah anda menyukai media yang digunakan pada saat pembelajaran melalui model <i>Take And</i> | 28 | 2 | 93,3% | 6,6% |

| | | | | | |
|-----|---|----|---|-------|-------|
| | <i>Give?</i> | | | | |
| 7. | Apakah dengan model <i>Take And Give</i> dalam pembelajaran membuat anda menjadi siswa yang aktif? | 26 | 4 | 86,6% | 13,3% |
| 8. | Apakah anda senang jika guru memberikan kesempatan bertanya tentang masalah yang belum anda pahami? | 25 | 5 | 83,3% | 16,7% |
| 9. | Apakah anda senang jika dipanggil oleh guru untuk mempresentasikan jawaban didepan kelas? | 24 | 6 | 80% | 20% |
| 10. | Apakah rasa percaya diri anda meningkat dalam mengeluarkan ide/pendapat/pertanyaan pada kegiatan pembelajaran dengan model <i>Take And Give</i> ? | 23 | 7 | 76,6% | 23,4% |
| 11. | Apakah anda termotivasi untuk belajar matematika setelah diterapkan model <i>Take And Give</i> ? | 26 | 4 | 86,6% | 13,3% |
| 12. | Setelah mengikuti pembelajaran matematika dengan menggunakan model <i>Take And Give</i> , apakah matematika merupakan pembelajaran yang menarik? | 23 | 7 | 76,6% | 23,4% |
| 13. | Apakah model <i>Take And Give</i> merupakan hal yang baru bagi anda? | 26 | 4 | 86,6% | 13,3% |
| 14. | Apakah anda merasakan ada kemajuan setelah diterapkan model <i>Take And Give</i> ? | 25 | 5 | 83,3% | 16,6% |

| | | | | | |
|------------------|---|-------|------|-------|--------|
| 15. | Apakah anda senang jika selanjutnya diterapkan model <i>Take And Give</i> ? | 26 | 4 | 86,6% | 13,3% |
| Jumlah | | 386% | 64% | 1286% | 176,4% |
| Rata-rata | | 25,7% | 4,2% | 85,7% | 11,7% |

Lampiran 19

Tabel r

Tabel Nilai-nilai r Product Moment

| N | Taraf Signifikansi | | N | Taraf Signifikansi | |
|----|--------------------|-------|------|--------------------|-------|
| | 5 % | 1 % | | 5 % | 1 % |
| 3 | 0,997 | 0,999 | 38 | 0,320 | 0,413 |
| 4 | 0,950 | 0,990 | 39 | 0,316 | 0,408 |
| 5 | 0,878 | 0,959 | 40 | 0,312 | 0,403 |
| 6 | 0,811 | 0,917 | 41 | 0,308 | 0,398 |
| 7 | 0,754 | 0,874 | 42 | 0,304 | 0,393 |
| 8 | 0,707 | 0,834 | 43 | 0,301 | 0,389 |
| 9 | 0,666 | 0,798 | 44 | 0,297 | 0,384 |
| 10 | 0,632 | 0,765 | 45 | 0,294 | 0,380 |
| 11 | 0,602 | 0,735 | 46 | 0,291 | 0,376 |
| 12 | 0,576 | 0,708 | 47 | 0,288 | 0,372 |
| 13 | 0,553 | 0,684 | 48 | 0,284 | 0,368 |
| 14 | 0,532 | 0,661 | 49 | 0,281 | 0,364 |
| 15 | 0,514 | 0,641 | 50 | 0,279 | 0,361 |
| 16 | 0,497 | 0,623 | 55 | 0,266 | 0,345 |
| 17 | 0,482 | 0,606 | 60 | 0,254 | 0,330 |
| 18 | 0,468 | 0,590 | 65 | 0,244 | 0,317 |
| 19 | 0,456 | 0,575 | 70 | 0,235 | 0,306 |
| 20 | 0,444 | 0,561 | 75 | 0,227 | 0,296 |
| 21 | 0,433 | 0,549 | 80 | 0,220 | 0,286 |
| 22 | 0,423 | 0,537 | 85 | 0,213 | 0,278 |
| 23 | 0,413 | 0,526 | 90 | 0,207 | 0,270 |
| 24 | 0,404 | 0,515 | 95 | 0,202 | 0,263 |
| 25 | 0,396 | 0,505 | 100 | 0,195 | 0,256 |
| 26 | 0,388 | 0,496 | 125 | 0,176 | 0,230 |
| 27 | 0,381 | 0,487 | 150 | 0,159 | 0,210 |
| 28 | 0,374 | 0,478 | 175 | 0,148 | 0,194 |
| 29 | 0,367 | 0,470 | 200 | 0,138 | 0,181 |
| 30 | 0,361 | 0,463 | 300 | 0,113 | 0,148 |
| 31 | 0,355 | 0,456 | 400 | 0,098 | 0,128 |
| 32 | 0,349 | 0,449 | 500 | 0,088 | 0,115 |
| 33 | 0,344 | 0,442 | 600 | 0,080 | 0,105 |
| 34 | 0,339 | 0,436 | 700 | 0,074 | 0,097 |
| 35 | 0,334 | 0,430 | 800 | 0,070 | 0,091 |
| 36 | 0,329 | 0,424 | 900 | 0,065 | 0,086 |
| 37 | 0,325 | 0,418 | 1000 | 0,062 | 0,081 |

Lampiran 20

Tabel t

| α untuk uji dua pihak (<i>two tail test</i>) | | | | | | |
|--|-------|-------|-------|--------|--------|--------|
| | 0,50 | 0,20 | 0,10 | 0,05 | 0,02 | 0,01 |
| α untuk uji satu pihak (<i>one tail test</i>) | | | | | | |
| dk | 0,25 | 0,10 | 0,005 | 0,025 | 0,01 | 0,005 |
| 1 | 1,000 | 3,078 | 6,314 | 12,706 | 31,821 | 63,657 |
| 2 | 0,816 | 1,886 | 2,920 | 4,303 | 6,965 | 9,925 |
| 3 | 0,765 | 1,638 | 2,353 | 3,182 | 4,541 | 5,841 |
| 4 | 0,741 | 1,533 | 2,132 | 2,776 | 3,747 | 4,604 |
| 5 | 0,727 | 1,486 | 2,015 | 2,571 | 3,365 | 4,032 |
| 6 | 0,718 | 1,440 | 1,943 | 2,447 | 3,143 | 3,707 |
| 7 | 0,711 | 1,415 | 1,895 | 2,365 | 2,998 | 3,499 |
| 8 | 0,706 | 1,397 | 1,860 | 2,306 | 2,896 | 3,355 |
| 9 | 0,703 | 1,383 | 1,833 | 2,262 | 2,821 | 3,250 |
| 10 | 0,700 | 1,372 | 1,812 | 2,228 | 2,764 | 3,165 |
| 11 | 0,697 | 1,363 | 1,796 | 2,201 | 2,718 | 3,106 |
| 12 | 0,695 | 1,356 | 1,782 | 2,178 | 2,681 | 3,055 |
| 13 | 0,692 | 1,350 | 1,771 | 2,160 | 2,650 | 3,012 |
| 14 | 0,691 | 1,345 | 1,761 | 2,145 | 2,624 | 2,977 |
| 15 | 0,690 | 1,341 | 1,753 | 2,132 | 2,623 | 2,947 |
| 16 | 0,689 | 1,337 | 1,746 | 2,120 | 2,583 | 2,921 |
| 17 | 0,688 | 1,333 | 1,743 | 2,110 | 2,567 | 2,898 |
| 18 | 0,688 | 1,330 | 1,740 | 2,101 | 2,552 | 2,878 |
| 19 | 0,687 | 1,328 | 1,729 | 2,093 | 2,539 | 2,861 |
| 20 | 0,687 | 1,325 | 1,725 | 2,086 | 2,528 | 2,845 |
| 21 | 0,686 | 1,323 | 1,721 | 2,080 | 2,518 | 2,831 |
| 22 | 0,686 | 1,321 | 1,717 | 2,074 | 2,508 | 2,819 |
| 23 | 0,685 | 1,319 | 1,714 | 2,069 | 2,500 | 2,807 |
| 24 | 0,685 | 1,318 | 1,711 | 2,064 | 2,492 | 2,797 |
| 25 | 0,684 | 1,316 | 1,708 | 2,060 | 2,485 | 2,787 |
| 25 | 0,684 | 1,315 | 1,706 | 2,056 | 2,479 | 2,779 |
| 27 | 0,684 | 1,314 | 1,703 | 2,052 | 2,473 | 2,771 |
| 28 | 0,683 | 1,313 | 1,701 | 2,048 | 2,467 | 2,763 |
| 29 | 0,683 | 1,311 | 1,699 | 2,045 | 2,462 | 2,756 |
| 30 | 0,683 | 1,310 | 1,697 | 2,042 | 2,457 | 2,750 |
| 40 | 0,681 | 1,303 | 1,684 | 2,021 | 2,423 | 2,704 |
| 60 | 0,679 | 1,296 | 1,671 | 2,000 | 2,390 | 2,660 |
| 120 | 0,677 | 1,289 | 1,658 | 1,980 | 2,358 | 2,617 |
| ∞ | 0,674 | 1,282 | 1,645 | 1,960 | 2,326 | 2,576 |

Lampiran 21

Tabel I.

Nilai Kritis untuk Uji Liliefors

| Ukuran Sampel | Tarf Nyata | | | | |
|------------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | 0,01 | 0,05 | 0,10 | 0,15 | 0,20 |
| n = 4 | 0,417 | 0,381 | 0,352 | 0,319 | 0,300 |
| 5 | 0,405 | 0,337 | 0,315 | 0,299 | 0,285 |
| 6 | 0,364 | 0,319 | 0,294 | 0,277 | 0,265 |
| 7 | 0,348 | 0,300 | 0,276 | 0,258 | 0,247 |
| 8 | 0,331 | 0,285 | 0,261 | 0,244 | 0,233 |
| 9 | 0,311 | 0,271 | 0,249 | 0,233 | 0,223 |
| 10 | 0,294 | 0,258 | 0,239 | 0,224 | 0,215 |
| 11 | 0,284 | 0,249 | 0,230 | 0,217 | 0,206 |
| 12 | 0,275 | 0,242 | 0,223 | 0,212 | 0,199 |
| 13 | 0,268 | 0,234 | 0,214 | 0,202 | 0,190 |
| 14 | 0,261 | 0,227 | 0,207 | 0,194 | 0,183 |
| 15 | 0,257 | 0,220 | 0,201 | 0,187 | 0,177 |
| 16 | 0,250 | 0,213 | 0,195 | 0,182 | 0,173 |
| 17 | 0,245 | 0,206 | 0,189 | 0,177 | 0,169 |
| 18 | 0,239 | 0,200 | 0,184 | 0,173 | 0,166 |
| 19 | 0,235 | 0,196 | 0,179 | 0,169 | 0,163 |
| 20 | 0,231 | 0,190 | 0,174 | 0,166 | 0,160 |
| 25 | 0,200 | 0,173 | 0,158 | 0,147 | 0,142 |
| 30 | 1,187 | 0,161 | 0,144 | 0,136 | 0,131 |
| n > 30 | 1,031 | 0,886 | 0,805 | 0,768 | |
| | \sqrt{n} | \sqrt{n} | \sqrt{n} | \sqrt{n} | \sqrt{n} |

Sumber : Conover, W.J, Practical Nonparametric Statistics, John Wiley & Sons, Inc,1973

Lampiran 22

Tabel f

| Titik Persentase Distribusi F untuk Probabilitas = 0,10 | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| df untuk penyebut (N2) | df untuk pembilang (N1) | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 1 | 39.86 | 49.50 | 53.59 | 55.83 | 57.24 | 58.20 | 58.91 | 59.44 | 59.86 | 60.19 | 60.47 | 60.71 | 60.90 | 61.07 | 61.22 |
| 2 | 8.53 | 9.00 | 9.16 | 9.24 | 9.29 | 9.33 | 9.35 | 9.37 | 9.38 | 9.39 | 9.40 | 9.41 | 9.41 | 9.42 | 9.42 |
| 3 | 5.54 | 5.46 | 5.39 | 5.34 | 5.31 | 5.28 | 5.27 | 5.25 | 5.24 | 5.23 | 5.22 | 5.22 | 5.21 | 5.20 | 5.20 |
| 4 | 4.54 | 4.32 | 4.19 | 4.11 | 4.05 | 4.01 | 3.98 | 3.95 | 3.94 | 3.92 | 3.91 | 3.90 | 3.89 | 3.88 | 3.87 |
| 5 | 4.06 | 3.78 | 3.62 | 3.52 | 3.45 | 3.40 | 3.37 | 3.34 | 3.32 | 3.30 | 3.28 | 3.27 | 3.26 | 3.25 | 3.24 |
| 6 | 3.78 | 3.46 | 3.29 | 3.18 | 3.11 | 3.05 | 3.01 | 2.98 | 2.96 | 2.94 | 2.92 | 2.90 | 2.89 | 2.88 | 2.87 |
| 7 | 3.59 | 3.26 | 3.07 | 2.96 | 2.88 | 2.83 | 2.78 | 2.75 | 2.72 | 2.70 | 2.68 | 2.67 | 2.65 | 2.64 | 2.63 |
| 8 | 3.46 | 3.11 | 2.92 | 2.81 | 2.73 | 2.67 | 2.62 | 2.59 | 2.56 | 2.54 | 2.52 | 2.50 | 2.49 | 2.48 | 2.46 |
| 9 | 3.36 | 3.01 | 2.81 | 2.69 | 2.61 | 2.55 | 2.51 | 2.47 | 2.44 | 2.42 | 2.40 | 2.38 | 2.36 | 2.35 | 2.34 |
| 10 | 3.29 | 2.92 | 2.73 | 2.61 | 2.52 | 2.46 | 2.41 | 2.38 | 2.35 | 2.32 | 2.30 | 2.28 | 2.27 | 2.26 | 2.24 |
| 11 | 3.23 | 2.86 | 2.66 | 2.54 | 2.45 | 2.39 | 2.34 | 2.30 | 2.27 | 2.25 | 2.23 | 2.21 | 2.19 | 2.18 | 2.17 |
| 12 | 3.18 | 2.81 | 2.61 | 2.48 | 2.39 | 2.33 | 2.28 | 2.24 | 2.21 | 2.19 | 2.17 | 2.15 | 2.13 | 2.12 | 2.10 |
| 13 | 3.14 | 2.76 | 2.56 | 2.43 | 2.35 | 2.28 | 2.23 | 2.20 | 2.16 | 2.14 | 2.12 | 2.10 | 2.08 | 2.07 | 2.05 |
| 14 | 3.10 | 2.73 | 2.52 | 2.39 | 2.31 | 2.24 | 2.19 | 2.15 | 2.12 | 2.10 | 2.07 | 2.05 | 2.04 | 2.02 | 2.01 |
| 15 | 3.07 | 2.70 | 2.49 | 2.36 | 2.27 | 2.21 | 2.16 | 2.12 | 2.09 | 2.06 | 2.04 | 2.02 | 2.00 | 1.99 | 1.97 |
| 16 | 3.05 | 2.67 | 2.46 | 2.33 | 2.24 | 2.18 | 2.13 | 2.09 | 2.06 | 2.03 | 2.01 | 1.99 | 1.97 | 1.95 | 1.94 |
| 17 | 3.03 | 2.64 | 2.44 | 2.31 | 2.22 | 2.15 | 2.10 | 2.06 | 2.03 | 2.00 | 1.98 | 1.96 | 1.94 | 1.93 | 1.91 |
| 18 | 3.01 | 2.62 | 2.42 | 2.29 | 2.20 | 2.13 | 2.08 | 2.04 | 2.00 | 1.98 | 1.95 | 1.93 | 1.92 | 1.90 | 1.89 |
| 19 | 2.99 | 2.61 | 2.40 | 2.27 | 2.18 | 2.11 | 2.06 | 2.02 | 1.98 | 1.96 | 1.93 | 1.91 | 1.89 | 1.88 | 1.86 |
| 20 | 2.97 | 2.59 | 2.38 | 2.25 | 2.16 | 2.09 | 2.04 | 2.00 | 1.96 | 1.94 | 1.91 | 1.89 | 1.87 | 1.86 | 1.84 |
| 21 | 2.96 | 2.57 | 2.36 | 2.23 | 2.14 | 2.08 | 2.02 | 1.98 | 1.95 | 1.92 | 1.90 | 1.87 | 1.86 | 1.84 | 1.83 |
| 22 | 2.95 | 2.56 | 2.35 | 2.22 | 2.13 | 2.06 | 2.01 | 1.97 | 1.93 | 1.90 | 1.88 | 1.86 | 1.84 | 1.83 | 1.81 |
| 23 | 2.94 | 2.55 | 2.34 | 2.21 | 2.11 | 2.05 | 1.99 | 1.95 | 1.92 | 1.89 | 1.87 | 1.84 | 1.83 | 1.81 | 1.80 |
| 24 | 2.93 | 2.54 | 2.33 | 2.19 | 2.10 | 2.04 | 1.98 | 1.94 | 1.91 | 1.88 | 1.85 | 1.83 | 1.81 | 1.80 | 1.78 |
| 25 | 2.92 | 2.53 | 2.32 | 2.18 | 2.09 | 2.02 | 1.97 | 1.93 | 1.89 | 1.87 | 1.84 | 1.82 | 1.80 | 1.79 | 1.77 |
| 26 | 2.91 | 2.52 | 2.31 | 2.17 | 2.08 | 2.01 | 1.96 | 1.92 | 1.88 | 1.86 | 1.83 | 1.81 | 1.79 | 1.77 | 1.76 |
| 27 | 2.90 | 2.51 | 2.30 | 2.17 | 2.07 | 2.00 | 1.95 | 1.91 | 1.87 | 1.85 | 1.82 | 1.80 | 1.78 | 1.76 | 1.75 |
| 28 | 2.89 | 2.50 | 2.29 | 2.16 | 2.06 | 2.00 | 1.94 | 1.90 | 1.87 | 1.84 | 1.81 | 1.79 | 1.77 | 1.75 | 1.74 |
| 29 | 2.89 | 2.50 | 2.28 | 2.15 | 2.06 | 1.99 | 1.93 | 1.89 | 1.86 | 1.83 | 1.80 | 1.78 | 1.76 | 1.75 | 1.73 |
| 30 | 2.88 | 2.49 | 2.28 | 2.14 | 2.05 | 1.98 | 1.93 | 1.88 | 1.85 | 1.82 | 1.79 | 1.77 | 1.75 | 1.74 | 1.72 |
| 31 | 2.87 | 2.48 | 2.27 | 2.14 | 2.04 | 1.97 | 1.92 | 1.88 | 1.84 | 1.81 | 1.79 | 1.77 | 1.75 | 1.73 | 1.71 |
| 32 | 2.87 | 2.48 | 2.26 | 2.13 | 2.04 | 1.97 | 1.91 | 1.87 | 1.83 | 1.81 | 1.78 | 1.76 | 1.74 | 1.72 | 1.71 |
| 33 | 2.86 | 2.47 | 2.26 | 2.12 | 2.03 | 1.96 | 1.91 | 1.86 | 1.83 | 1.80 | 1.77 | 1.75 | 1.73 | 1.72 | 1.70 |
| 34 | 2.86 | 2.47 | 2.25 | 2.12 | 2.02 | 1.96 | 1.90 | 1.86 | 1.82 | 1.79 | 1.77 | 1.75 | 1.73 | 1.71 | 1.69 |
| 35 | 2.85 | 2.46 | 2.25 | 2.11 | 2.02 | 1.95 | 1.90 | 1.85 | 1.82 | 1.79 | 1.76 | 1.74 | 1.72 | 1.70 | 1.69 |
| 36 | 2.85 | 2.46 | 2.24 | 2.11 | 2.01 | 1.94 | 1.89 | 1.85 | 1.81 | 1.78 | 1.76 | 1.73 | 1.71 | 1.70 | 1.68 |
| 37 | 2.85 | 2.45 | 2.24 | 2.10 | 2.01 | 1.94 | 1.89 | 1.84 | 1.81 | 1.78 | 1.75 | 1.73 | 1.71 | 1.69 | 1.68 |
| 38 | 2.84 | 2.45 | 2.23 | 2.10 | 2.01 | 1.94 | 1.88 | 1.84 | 1.80 | 1.77 | 1.75 | 1.72 | 1.70 | 1.69 | 1.67 |
| 39 | 2.84 | 2.44 | 2.23 | 2.09 | 2.00 | 1.93 | 1.88 | 1.83 | 1.80 | 1.77 | 1.74 | 1.72 | 1.70 | 1.68 | 1.67 |
| 40 | 2.84 | 2.44 | 2.23 | 2.09 | 2.00 | 1.93 | 1.87 | 1.83 | 1.79 | 1.76 | 1.74 | 1.71 | 1.70 | 1.68 | 1.66 |
| 41 | 2.83 | 2.44 | 2.22 | 2.09 | 1.99 | 1.92 | 1.87 | 1.82 | 1.79 | 1.76 | 1.73 | 1.71 | 1.69 | 1.67 | 1.66 |
| 42 | 2.83 | 2.43 | 2.22 | 2.08 | 1.99 | 1.92 | 1.86 | 1.82 | 1.78 | 1.75 | 1.73 | 1.71 | 1.69 | 1.67 | 1.65 |
| 43 | 2.83 | 2.43 | 2.22 | 2.08 | 1.99 | 1.92 | 1.86 | 1.82 | 1.78 | 1.75 | 1.72 | 1.70 | 1.68 | 1.67 | 1.65 |
| 44 | 2.82 | 2.43 | 2.21 | 2.08 | 1.98 | 1.91 | 1.86 | 1.81 | 1.78 | 1.75 | 1.72 | 1.70 | 1.68 | 1.66 | 1.65 |
| 45 | 2.82 | 2.42 | 2.21 | 2.07 | 1.98 | 1.91 | 1.85 | 1.81 | 1.77 | 1.74 | 1.72 | 1.70 | 1.68 | 1.66 | 1.64 |

Lampiran 23

Dokumentasi foto





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

Form : K-1

Kepada Yth. Bapak Ketua dan Sekretaris
Program Studi Pendidikan Matematika
FKIP UMSU

Perihal : **Permohonan Persetujuan Judul Skripsi**

Dengan hormat yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Andini Dwi Pratiwi

NPM : 1602030082

Program Studi : Pendidikan Matematika

Kredit Kumulatif : 139 SKS

IPK = 3,56

| Persetujuan Ket.Sekret.Prog.Studi | Judul Yang Diajukan | Disahkan Oleh Dekan Fakultas |
|--------------------------------------|---|------------------------------------|
| 24/2-20 | Efektifitas Penggunaan Model Pembelajaran Take and Give Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa SMP Muhammadiyah 48 Sunggal Tahun Pelajaran 2019/2020 | |
| | Pengembangan LKPD Berbasis Model Learning Cycle 5E Pada Materi Pangkat Siswa SMP Muhammadiyah 7 Tahun Pelajaran 2019/2020 | |
| | Efektifitas Penggunaan Model Pembelajaran Metakognitif Dalam Meningkatkan Belajar Matematika Siswa SMP Muhammadiyah 08 Tahun Pelajaran 2019/2020 | |

Demikianlah permohonan ini saya sampaikan untuk dapat pemeriksaan dan persetujuan serta pengesahan, atas kesediaan Ibu/ Bapak saya ucapkan terima kasih.

Medan, 21 Februari 2020

Hormat Pemohon,

Andini Dwi Pratiwi

Keterangan:

- Dibuat rangkap 3 :
- Untuk Dekan/ Fakultas
 - Untuk Ketua/ Sekretaris Program Studi
 - Untuk Mahasiswa yang bersangkutan



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

Kepada Yth : Bapak/Ibu Ketua & Sekretaris
 Program Studi Pendidikan Matematika
 FKIP UMSU

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat, yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa : Andini Dwi Pratiwi
 N P M : 1602030082
 Program Studi : Pendidikan Matematika

Mengajukan permohonan persetujuan proyek proposal/risalah/makalah/skripsi sebagai tercantum di bawah ini dengan judul sebagai berikut :

Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Take And Give Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Smp Muhammadiyah 48 Sunggal TP 2019/2020.

Sekaligus saya mengusulkan/menunjuk Bapak/Ibu :

1. Muliawan Firdaus, S.Pd., M.Si

Sebagai Dosen Pembimbing Proposal/Risalah/Makalah/Skripsi saya.

Demikianlah permohonan ini saya sampaikan untuk dapat pengurusan selanjutnya. Akhirnya atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu saya ucapkan terima kasih.

Medan , Juni 2020
 Hormat Pemohon

Andini Dwi Pratiwi

Dibuat Rangkap 3 :

- Untuk Dekan/Fakultas
- Untuk Ketua/Sekretaris Prodi
- Untuk Mahasiswa yang bersangkutan



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
 UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
 FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
 Jl. Kapten Mukhtar Basri No.3 Telp.(061) 6619056 Medan 20238
 Website : fkip.umsu.ac.id E-mail: fkip@umsu.ac.id

Nomor : 950/II.3/UMSU-02/F/2020

Lamp. : ---

Hal : **Pengesahan Proposal dan Dosen Pembimbing**

Bismillahirrahmanirrahiim
 Assalalamu'alaikumWr. Wb.

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara menetapkan proposal skripsi dan Dosen Pembimbing bagi mahasiswa yang tersebut di bawah ini :

Nama : **Andini Dwi Pratiwi**
 N P M : 1602030082
 Program Studi : Pendidikan Matematika
 Judul Penelitian : Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Take And Give Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Smp Muhammadiyah 48 Sunggal TP 2019/2020

Pembimbing : **Muliawan Firdaus, S.Pd.,M.Si**

Dengan demikian mahasiswa tersebut di atas diizinkan menulis proposal skripsi dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Penulisan berpedoman kepada ketentuan atau buku *Panduan Penulisan Skripsi* yang telah ditetapkan oleh Dekan
2. Proposal Skripsi dinyatakan **BATAL** apabila tidak selesai pada waktu yang telah ditetapkan.
3. Masa Daluarsa tanggal : **13 Juni 2021**

Medan, 21 Syawal 1441 H
13 Juni 2020 M

Wassalam
 Dekan



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

Dibuat Rangkap 4 :

1. Fakultas (Dekan)
2. Ketua Program Studi
3. Dosen Pembimbing
4. Mahasiswa yang bersangkutan
 (WAJIB MENGIKUTI SEMINAR)



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. Kapten Mukhtas Basri No.3 Telp.(061)6619056 medan 20238
Website : <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail : fkip@umsu.ac.id

BERITA ACARA BIMBINGAN PROPOSAL

Nama : Andini Dwi Pratiwi
NPM : 1602030082
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Take And Give
Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pada Siswa
SMP Muhammadiyah 48 Sunggal Tahun Pelajaran 2019/2020

| Tanggal | Deskripsi Hasil Bimbingan Proposal | Tanda Tangan |
|---------|------------------------------------|--------------|
| 4/5/20 | perbaiki Bab 1 | |
| 9/5/20 | perbaiki Bab 2 | |
| 15/5/20 | perbaiki Bab 3 | |
| 16/5/20 | Disetujui Seminar proposal | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Diketahui/Disetujui
Ketua Prodi Pendidikan Matematika

Dr. Zainal Aziz, MM, M.Si

Medan, 4 Mei 2020

Dosen Pembimbing

Mulliawan Firdaus, S.Pd., M.Si





**BERITA ACARA SEMINAR PROPOSAL
PRODI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

Pada hari ini Sabtu Tanggal 11 Juli 2020 diselenggarakan seminar prodi Pendidikan Matematika menerangkan bahwa :

Nama Lengkap : Andini Dwi Pratiwi
NPM : 1602030082
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Proposal : Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Take And Give Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika pada Siswa SMP Muhammadiyah 48 Sunggal TP 2019/2020

Revisi / Perbaikan :

| No. | Uraian/Saran Perbaikan |
|-----|---|
| | <ol style="list-style-type: none">1. Latar Belakang Masalah2. Pada bab 2 tambahkan faktor yang mempengaruhi hasil belajar.3. Perbaiki identifikasi Masalah4. Hipotesis diperbaiki5. Populasi sebutkan jumlah siswa seluruh kelas VII. Selanjutnya baru diambil sampel kls VII berapa dan alasannya.6. Ditambahkan uji Gain |

Medan, 11 Juli 2020

Proposal dinyatakan sah dan memenuhi syarat untuk dilanjutkan ke skripsi.

Diketahui :

Ketua Program Studi

Pembahas

Dr. Zainal Azis M.M., M.Si

Dr. Zainal Azis M.M., M.Si



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 SEMINAR PROPOSAL
PRODI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

Pada hari ini Selasa Tanggal 11 Juli 2020 diselenggarakan seminar prodi Pendidikan Matematika menerangkan bahwa :

Nama Lengkap : Andini Dwi Pratiwi
NPM : 1602030082
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Proposal : Efektivitas Penggunaan Model pembelajaran Take And Give dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pada siswa SMP Muhammadiyah 48 Sunggal TP 2019/2020

Revisi / Perbaikan :

| No. | Uraian/Saran Perbaikan |
|-----|--------------------------------------|
| | Perbaiki sesuai saran Dosen Pembahas |

Medan, 11 Juli 2020

Proposal dinyatakan sah dan memenuhi syarat untuk dilanjutkan ke skripsi.

Diketahui :

Ketua Program Studi

Pembimbing

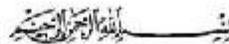
Dr. Zainal Azis M.M., M.Si

Muliawan Firdaus, S.Pd., M.Si



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

SURAT KETERANGAN



Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara dengan ini menerangkan bahwa :

Nama Mahasiswa : Andini Dwi Pratiwi
N P M : 1602030082
Program Studi : Pendidikan Matematika

Adalah benar telah melaksanakan Seminar Proposal Skripsi pada :

Hari : Sabtu
Tanggal : 11 Juli 2020

Dengan Judul :

Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Take And Give Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pada SMP Muhammadiyah 48 Sunggal Tahun Pelajaran 2019/2020.

Demikianlah surat keterangan ini kami keluarkan/diberikan kepada mahasiswa yang bersangkutan, semoga Bapak/Ibu Pimpinan Fakultas dapat segera mengeluarkan surat izin riset mahasiswa tersebut. Atas kesediaan dan kerjasama yang baik kami ucapkan banyak terima kasih, akhirnya selamat sejahteralah kita semuanya. Amin.

Dikeluarkan di : Medan
Pada Tanggal : 18 Agustus 2020

Wassalam
Ketua Program Studi


Dr. Zainal Azis M.M., M.Si



**YAYASAN PERGURUAN BUDI AGUNG
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA
SMP SWASTA BUDI AGUNG MEDAN
KOTA MEDAN**

NSS : 204076011351

TERAKREDITASI : "B"

NPSN : 10210061

Jl. Platina Raya No.7 Kel. Rengas Pulau Kec. Medan Marelan Telp. (061) 6852807 Kode Pos : 20255

SURAT KETERANGAN

Nomor : 33/SMP-BA/IX/2020

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala Sekolah SMP Swasta Budi Agung Medan, dengan ini menerangkan bahwa :

| | | |
|------------------|---|--|
| Nama Lengkap | : | ANDINI DWI PRATIWI |
| NPM | : | 1602030082 |
| Program Studi | : | Pendidikan Matematika |
| Judul Penelitian | : | Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Take And Give Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pada Siswa SMP Swasta Budi Agung Medan TP. 2020/2021 |

Telah melaksanakan Riset / Penelitian di SMP Swasta Budi Agung Medan pada tanggal 16 Agustus s/d 05 September 2020.

Demikian Surat Keterangan ini kami berikan dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Medan, 22 September 2020

Kepala Sekolah,



HJ. MEGAWARNI, BA



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. Kapten Mukhtar Basri No.3 Telp.(061) 6619056 Medan 20238
Website : fkip.umsu.ac.id E-mail: fkip@umsu.ac.id

Kepada Yth.: Bapak/Ibu Ketua & Sekretaris
Program Studi Pendidikan Matematika
FKIP UMSU

Prihal : Permohonan Perubahan Judul Skripsi

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan Hormat, yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa : Andini Dwi Pratiwi
NPM : 1602030082
Program Studi : Pendidikan Matematika

Mengajukan permohonan persetujuan Perubahan judul skripsi sebagaimana tercantum di bawah ini :

Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Take And Give Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Smp Muhammadiyah 48 Sunggal TP 2019/2020.

Menjadi :

Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Take And Give Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Smp Swasta Budi Agung Medan TP 2020/2021.

Demikianlah permohonan ini saya sampaikan untuk dapat pengurusan selanjutnya. Akhirmya atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu saya ucapkan terima kasih.

Dosen Pembimbing

Muliawan Firdaus S.Pd., M.Si

Disetujui Oleh :
Ketua Program Studi

Dr. Zainal Azis M.M., M.Si

Medan, 03 September 2020
Hormat Saya, Pemohon

Andini Dwi Pratiwi

Dosen Pembahas

Dr. Zainal Azis M.M., M.Si

Catatan : Jika Judul dirobah sebelum seminar maka tidak perlu ditandatangani Dosen Pembahas, namun apabila judul dirobah setelah seminar maka harus ditandatangani oleh Dosen Pembahas

