

**PERBANDINGAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA ANTARA SISWA  
YANG PEMBELAJARANNYA MELALUI STRATEGI *REHEARSAL*  
DENGAN STRATEGI ELABORASI PADA KELAS VIII  
MTS MUHAMMADIYAH MANDALLE**



**SKRIPSI**

Diajukan untuk Memenuhi salah Satu Syarat guna Memperoleh Gelar Sarjana  
pada Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Makassar

**Oleh**  
**Fatmawati**  
**NIM 10536 4518 13**



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi atas nama **Fatmawati, NIM 10536 4518 13**, diterima dan disahkan oleh panitia ujian skripsi berdasarkan Surat Keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar Nomor: 162 Tahun 1439 H/2018 M pada Tanggal 14 Dzulhijjah 1439 H/27 Agustus 2018 M, sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar **Sarjana Pendidikan** pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar pada hari Jumat tanggal 31 Agustus 2018 M.

19 Dzulhijjah 1439 H  
Makassar, .....  
31 Agustus 2018 M

Panitia Ujian

1. Pengawas Umum : Dr. H. Abdul Rahman Rahim, S.E., M.M. (.....)
2. Ketua : Erwin Akib, M.Pd., Ph.D. (.....)
3. Sekretaris : Dr. Baharullah, M.Pd. (.....)
4. Penguji : 1. Dr. Sukmawati, M.Pd. (.....)  
2. Marip, S.Pd., M.Pd. (.....)  
3. Ikhbariati Kautsar Qadri, S.Pd., M.Pd. (.....)  
4. Sri Satriani, S.Pd., M.Pd. (.....)

Disahkan oleh,  
Dekan FKIP Unismuh Makassar



Erwin Akib, M. Pd., Ph. D  
NBM. 860 934



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Kantor: Jl. Sultan Alauddin No. 259, Telp. (0411) 866132, Fax. (0411) 860132

**PERSETUJUAN PEMBIMBING**

Judul Skripsi : Perbandingan Hasil Belajar Matematika Antara Siswa yang Pembelajarannya Melalui Strategi *Rehearsal* dengan Strategi *Elaborasi* pada Kelas VIII MTs Muhammadiyah Mandalle

Mahasiswa yang bersangkutan

Nama Mahasiswa : Fatmawati  
NIM : 10536 4518 13  
Jurusan : Pendidikan Matematika  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Setelah diperiksa dan ditinjau ulang, skripsi ini dinyatakan telah diujikan di hadapan Tim Penguji skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.

Makassar, 2018

Disetujui oleh

Pembimbing I

Pembimbing II

Dra. Hastuty Musa, M.Si.

Sri Satriani, S.Pd., M.Pd.

Diketahui :

Dekan FKIP  
Unismuh Makassar

Ketua Jurusan Pendidikan  
Matematika

Erwin Akib, S.Pd., M.Pd., Ph.D  
NBM : 860 934

Mukhlis, S.Pd., M.Pd  
NBM : 955 732

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

**Nama : FATMAWATI**

**N I M : 10536 4518 13**

**Jurusan : Pendidikan Matematika**

**Judul Skripsi : Perbandingan Hasil Belajar Matematika Antara Siswa yang Pembelajarannya Melalui Strategi *Rehearsal* dengan Strategi Elaborasi pada Kelas VIII Mts Muhammadiyah Mandalle.**

Dengan ini menyatakan bahwa:

*Skripsi yang saya ajukan di depan TIM Penguji adalah ASLI hasil karya saya sendiri. Bukan hasil ciplakan dan tidak dibuatkan oleh siapapun.*

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan saya bersedia menerima sanksi apabila pernyataan ini tidak benar.

Makassar,

2018

**Yang Membuat Pernyataan**

**Fatmawati**

## SURAT PERJANJIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

**Nama : FATMAWATI**  
**N I M : 10536 4518 13**  
**Jurusan : Pendidikan Matematika**  
**Judul Skripsi : Perbandingan Hasil Belajar Matematika Antara Siswa yang Pembelajarannya Melalui Strategi *Rehearsal* dengan Strategi Elaborasi pada Kelas VIII Mts Muhammadiyah Mandalle.**

Dengan ini menyatakan Perjanjian sebagai berikut:

1. Mulai dari penyusunan proposal sampai selesai skripsi saya akan menyusun sendiri skripsi saya ( tidak dibuatkan oleh siapapun).
2. Dalam penyusunan skripsi saya akan selalu melakukan konsultasi dengan pembimbing, yang ditetapkan oleh Pimpinan Fakultas.
3. Saya tidak akan melakukan penjiplakan (plagiat) dalam penyusunan skripsi saya.
4. Apabila saya melanggar perjanjian saya seperti butir 1, 2, dan 3, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai aturan yang berlaku.

Demikian perjanjian ini saya buat dengan penuh kesadaran.

Makassar, 2018

**Yang Membuat perjanjian**

**Fatmawati**

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

*“Lihat putihnya sebelum menindas hitamnya*

*Jangan biarkan setitik hitam menghancurkan seluas putih”*

Kupersembahkan karya ini untuk:

Kedua orang tuaku, suamiku, saudaraku, sahabatku, teman-temanku

dan malaikat kecilku

atas keikhlasan dan doanya dalam mendukung penulis

mewujudkan harapan menjadi kenyataan.

## ABSTRAK

Fatmawati. 2018. *Perbandingan Hasil Belajar Matematika Antara Siswa Yang Pembelajarannya Melalui Strategi Rehearsal Dengan Strategi Elaborasi Pada Kelas VIII MTs Muhammadiyah Mandalle*. Skripsi. Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar. Pembimbing 1 Hastuty Musa Dan Pembimbing 2 Sri Satriani.

Jenis penelitian ini adalah penelitian *quasi experiment* yang melibatkan dua kelas sebagai kelas eksperimen dengan tujuan untuk mengetahui perbandingan hasil belajar matematika melalui strategi *rehearsal* dengan strategi elaborasi pada siswa kelas VIII MTs Muhammadiyah Mandalle tahun pelajaran 2017/2018. Desain penelitian yang digunakan adalah *pretest-posttest control group design*. Sampel dalam penelitian ini yaitu siswa kelas VIII MTs Muhammadiyah Mandalle yang terdiri dari dua kelas antara lain kelas VIII.b sebanyak 17 orang sebagai kelas eksperimen I untuk diterapkan strategi *rehearsal* dan kelas VIII.a sebanyak 20 orang sebagai kelas eksperimen II untuk diterapkan strategi elaborasi. Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa: 1) Rata-rata hasil belajar siswa sebelum menggunakan strategi *rehearsal* 34,82 berada pada kategori sangat rendah dengan persentase 59%, sedangkan rata-rata hasil belajar siswa setelah penerapan strategi *rehearsal* 86,53 berada pada kategori sangat tinggi dengan persentase 53%. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran *rehearsal* dapat meningkatkan hasil belajar siswa. 2) Rata-rata hasil belajar siswa sebelum menggunakan strategi elaborasi 24,20 berada pada kategori sangat rendah dengan persentase 90%, sedangkan rata-rata hasil belajar siswa setelah penerapan strategi elaborasi 80,20 berada pada kategori tinggi dengan persentase 60%. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran elaborasi dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Dari hasil analisis inferensial diperoleh  $p = 0,008 < \alpha = 0,05$  jadi hipotesis penelitian yang menyatakan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika siswa yang pembelajarannya melalui strategi *rehearsal* dengan strategi elaborasi pada kelas VIII MTs Muhammadiyah Mandalle di terima.

Kata-kata kunci : Perbedaan, Strategi *Rehearsal*, Strategi Elaborasi, Hasil Belajar

## KATA PENGANTAR



Alhamdulillah, puji dan syukur hanya milik Allah SWT, yang telah memberi kekuatan dan kesehatan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan. Shalawat dan salam tidak lupa semoga tetap tercurahkan kepada Nabi tercinta, Muhammad SAW yang telah menyinari dunia ini dengan cahaya Islam. Teriring harapan semoga kita termasuk umat beliau yang akan mendapatkan syafa'at di hari kemudian. Amin.

Sebagai manusia yang penuh dengan keterbatasan, banyak kendala yang penulis hadapi dalam penyusunan skripsi ini. Akan tetapi berkat bantuan-Nya dan bantuan dari berbagai pihak, skripsi ini dapat diselesaikan walaupun tidak luput dari berbagai kekurangan. Oleh karena itu, penulis menghaturkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh keluarga utamanya Ayahanda H. Paharuddin, S.Pd Dg. Tula dan Ibunda Hj. St. Suhatiah, S.Pd.SD Dg. Ngiji, suami yang selalu mendampingi Awaluddin, SE, saudaraku Agussalim, S.Pd. beserta istri, Kamaruddin, SE beserta istri, dan saudariku tersayang Nurfajrianti dan yang teristimewa anaku Nuzulul Hafizah Ramadhani, atas segala pengorbanan, pengertian, kepercayaan, dan segala doanya sehingga penulis dapat menyelesaikan studi dengan baik. Kiranya Allah SWT senantiasa melimpahkan Rahmat dan Hidayah-Nya kepada kita semua.

Selanjutnya ucapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya penulis sampaikan kepada:

1. Dr. Abdul Rahman Rahim, S.E.,M.M., selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar.
2. Erwin Akib, S.Pd.,M.Pd.,Ph.D., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.
3. Mukhlis, S.Pd.,M.Pd., selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika
4. Ma'rup, S.Pd., M.Pd. selaku Sekretaris Jurusan Pendidikan Matematika
5. Hastuty Musa,. selaku Pembimbing I dan Sri Satriani, S.Pd., M.Pd. sebagai dosen Pembimbing II atas segala kesediaan dan kesabarannya meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran dalam membimbing dan mengarahkan penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
6. Resky Ramdani, S.Pd.,M.Pd. dan Kristiawati, S.Pd.,M.Pd. sebagai validator yang telah meluangkan waktunya untuk memeriksa dan memberikan saran terhadap perbaikan instrumen penelitian.
7. Bapak dan Ibu dosen pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar yang telah memberikan bekal dan ilmu pengetahuan selama penulis mengikuti pendidikan.
8. Sittiara, S.Pd. selaku Kepala MTs Muhammadiyah Mandalle atas segala bantuan dan kerjasamanya yang baik selama penulis melaksanakan penelitian
9. Bapak dan Ibu guru serta staff MTs. Muhammadiyah Mandalle, terkhusus kepada Supriadi, S.Pd selaku guru matematika di MTs Muhammadiyah Mandalle dan Siswa-siswi MTs Muhammadiyah Mandalle, terkhusus kepada siswa kelas VIII.A dan VIII.B.
10. Keluarga dan kerabat lainnya yang senantiasa memberikan motivasi dan dorongan moril dalam rangka penyelesaian studi penulis di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar
11. Sahabat-sahabatku matematika khususnya Sari Rahmadani, Dewi Shinta, Rezky Ananda, Syarkiah, Muthmainnatul Hidayah, Nurfatmianti, Aulia Rahmawati, Desi Safitri, dan Angkatan 2013 B yang selalu setia memberikan canda tawa serta memberikan motivasi buat penulis.

12. Pihak-pihak lain yang telah banyak membantu penulis sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan dengan baik.

*Tiada gading yang tak retak*, tak ada makhluk yang sempurna. Demikian pula dalam penulisan skripsi ini, masih terdapat kekurangan yang tentunya membutuhkan perbaikan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran, kritik, dan umpan balik yang bersifat membangun dari para pembaca.

Akhirnya penulis berharap semoga amal baik semua pihak yang ikhlas memberikan andil dalam penyusunan skripsi ini mendapatkan pahala dari Allah SWT. Amin.

Makassar, 2018

Penulis

**Fatmawati**

## DAFTAR ISI

|                             |      |
|-----------------------------|------|
| HALAMAN JUDUL.....          | i    |
| LEMBAR PENGESAHAN .....     | ii   |
| PERSETUJUAN PEMBIMBING..... | iii  |
| SURAT PERNYATAAN.....       | iv   |
| SURAT PERJANJIAN .....      | v    |
| HALAMAN PERSEMBAHAN .....   | vi   |
| ABSTRAK .....               | vii  |
| KATA PENGANTAR .....        | viii |
| DAFTAR ISI.....             | xi   |
| DAFTAR TABEL .....          | xiv  |
| DAFTAR GAMBAR .....         | xv   |

## **BAB I PENDAHULUAN..... 1**

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| A. Latar Belakang Masalah..... | 1 |
| B. Rumusan Masalah .....       | 5 |
| C. Tujuan Penelitian .....     | 5 |
| D. Manfaat Penelitian .....    | 6 |

## **BAB II KAJIAN PUSTAKA..... 7**

|                                                 |    |
|-------------------------------------------------|----|
| A. Kajian Teori .....                           | 7  |
| 1. Hasil Belajar.....                           | 7  |
| a. Belajar .....                                | 7  |
| b. Hasil Belajar Matematika.....                | 9  |
| 2. Strategi-Strategi Pembelajaran.....          | 11 |
| a. Strategi Pembelajaran <i>Rehearsal</i> ..... | 11 |
| b. Strategi Pembelajaran Elaborasi .....        | 12 |
| 3. Penelitian yang Relevan .....                | 15 |
| B. Kerangka Pikir .....                         | 16 |
| C. Hipotesis Penelitian.....                    | 18 |

|                                                                                      |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>                                               | <b>19</b> |
| A. Jenis Penelitian.....                                                             | 19        |
| B. Populasi dan Sampel .....                                                         | 19        |
| C. Variabel dan Desain Penelitian .....                                              | 20        |
| D. Instrument Penelitian .....                                                       | 21        |
| E. Prosedur Pengumpulan Data .....                                                   | 23        |
| F. Teknik Analisis Data.....                                                         | 25        |
| <br><b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>                               | <b>29</b> |
| A. Hasil Penelitian .....                                                            | 29        |
| 1. Hasil Analisis Deskriptif .....                                                   | 29        |
| a. Hasil Belajar Matematika yang Diajarkan dengan Strategi<br><i>Rehearsal</i> ..... | 29        |
| b. Hasil Belajar Matematika yang Diajarkan dengan Strategi<br>Elaborasi.....         | 36        |
| 2. Hasil Analisis Inferensial .....                                                  | 42        |
| a. Uji Normalitas .....                                                              | 43        |
| b. Uji Homogenitas .....                                                             | 44        |
| c. Uji Hipotesis .....                                                               | 44        |
| 3. Data Hasil Observasi .....                                                        | 45        |
| B. Pembahasan.....                                                                   | 47        |
| <br><b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>                                          | <b>50</b> |
| A. Kesimpulan .....                                                                  | 49        |
| B. Saran.....                                                                        | 51        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>                                                          | <b>52</b> |
| <br>LAMPIRAN-LAMPIRAN                                                                |           |
| <br>RIWAYAT HIDUP                                                                    |           |

## DAFTAR TABEL

| Tabel                                                                                                    | Halaman |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 3.1 Model Desain Penelitian .....                                                                        | 20      |
| 3.2 Tingkat Penguasaan Materi.....                                                                       | 26      |
| 3.3 Standar Kriteria Ketuntasan Minimal Berdasarkan MTs<br>Muhammadiyah Mandalle .....                   | 26      |
| 4.1 Nilai Statistik Deskriptif Hasil <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen I.....                              | 31      |
| 4.2 Persentase <i>Pretest</i> Hasil Belajar Matematika Pada Kelas Eksperimen I ....                      | 31      |
| 4.3 Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas<br>Eksperimen I ( <i>Pretest</i> ) .....   | 32      |
| 4.4 Nilai Statistik Deskriptif Hasil <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen I.....                             | 33      |
| 4.5 Persentase <i>Posttest</i> Hasil Belajar Matematika Pada Kelas Eksperimen I...                       | 34      |
| 4.6 Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas<br>Eksperimen I ( <i>Posttest</i> ) .....  | 34      |
| 4.7 Nilai Statistik Deskriptif Hasil <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen II.....                             | 37      |
| 4.8 Persentase <i>Pretest</i> Hasil Belajar Matematika Pada Kelas Eksperimen II...                       | 37      |
| 4.9 Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas<br>Eksperimen II ( <i>Pretest</i> ) .....  | 38      |
| 4.10 Nilai Statistik Deskriptif Hasil <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen II .....                          | 39      |
| 4.11 Persentase <i>Posttest</i> Hasil Belajar Matematika Pada Kelas Eksperimen<br>II .....               | 40      |
| 4.12 Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas<br>Eksperimen II ( <i>Posttest</i> )..... | 40      |
| 4.13 Hasil Uji Normalitas .....                                                                          | 43      |
| 4.14 Hasil Uji Homogenitas .....                                                                         | 44      |
| 4.15 Hasil Uji Hipotesis .....                                                                           | 44      |
| 4.16 Hasil Observasi Aktivitas Siswa Kelas Eksperimen I .....                                            | 45      |
| 4.17 Hasil Observasi Aktivitas Siswa Kelas Eksperimen II .....                                           | 46      |

## DAFTAR GAMBAR

| Gambar                                                                                                  | Halaman |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 2.1 Bagan Kerangka Pikir .....                                                                          | 17      |
| 4.1 Persentase <i>Pretest</i> Hasil Belajar Matematika Pada Kelas Eksperimen I ....                     | 33      |
| 4.2 Persentase <i>Posttest</i> Hasil Belajar Matematika Pada Kelas Eksperimen I...                      | 35      |
| 4.3 Perbedaan <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Hasil Belajar Matematika pada Kelas Eksperimen I ..... | 36      |
| 4.4 Persentase <i>Pretest</i> Hasil Belajar Matematika Pada Kelas Eksperimen II...                      | 39      |
| 4.5 Persentase <i>Posttest</i> Hasil Belajar Matematika Pada Kelas Eksperimen II.....                   | 41      |
| 4.6 Perbedaan <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Hasil Belajar Matematika pada Kelas Eksperimen II..... | 42      |

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Indonesia adalah salah satu negara yang sedang berkembang di dunia dengan perkembangan yang di alami, Indonesia melakukan berbagai usaha agar dapat beradaptasi dengan ilmu pengetahuan dan teknologi yang telah berkembang pesat saat ini, salah satu diantaranya adalah peningkatan mutu pendidikan. Menurut Depdiknas (Supatni 2015: 2) menyatakan bahwa berbagai upaya telah dilakukan guna untuk meningkatkan mutu pendidikan, yang nantinya bermuara pada meningkatnya hasil belajar siswa khususnya dalam mata pelajaran Matematika diantaranya menambah anggaran pendidikan menjadi 20% dari APBN, pengadaan sarana dan prasarana, peningkatan kualitas guru melalui pendidikan dan pelatihan dan melakukan penyempurnaan kurikulum 2004 yang mengalami revisi menjadi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan kemudian direvisi menjadi kurikulum 2013. Berbagai usaha tersebut nampaknya belum memberikan hasil yang maksimal dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan, khususnya pendidikan matematika.

Upaya meningkatkan hasil belajar matematika rupanya harus dilakukan dengan kerja keras. Karena di dalam meningkatkan hasil belajar Matematika ditemui berbagai hambatan. Hambatan tersebut antara lain: 1) Pelajaran Matematika masih menjadi mata pelajaran yang kurang menyenangkan bagi siswa. 2) Sering kita dengar nada-nada yang tersebar di masyarakat terkait dengan diberikannya pelajaran matematika di sekolah (Supatni 2015: 2). Indonesia berada di peringkat

ke 38 dari 45 negara peserta dengan skor 386. Skor ini berada jauh dibawah rata-rata skor internasional yang mencapai 500. TIMSS menyebutkan terdapat 2% dari siswa di Indonesia yang diteliti memiliki tingkatan *high*, 15% *intermediate*, dan 45% *low*. Data ini menunjukkan bahwa pemahaman konsep matematis siswa di Indonesia masih sangat rendah Balitbang (Pebrianto, dkk 2014: 2).

Rendahnya prestasi yang dicapai pada mata pelajaran matematika disebabkan oleh beberapa hal, diantaranya strategi pembelajaran yang dipergunakan oleh guru di sekolah yang masih kurang tepat, guru kurang membangkitkan perhatian dan aktivitas siswa mengikuti pelajaran serta kurangnya interaksi dan komunikasi antara siswa dan guru. Sebagaimana yang kita ketahui bahwa pembelajaran adalah suatu proses yang rumit, karena tidak sekedar menyerap informasi dari guru tetapi melibatkan berbagai kegiatan dan tindakan yang harus dilakukan untuk mendapatkan hasil belajar yang lebih baik. Dengan begitu menggunakan strategi pembelajaran tertentu dalam sebuah pembelajaran adalah jalan keluar yang tepat. Strategi dalam pembelajaran merupakan cara berbeda yang digunakan guru untuk mencapai hasil pelajaran yang berbeda di bawah kondisi yang berbeda (Reigeluth, 1983).

Di dalam menjalankan fungsinya, guru tidak hanya sebagai fasilitator tetapi juga sebagai motivator dan pusat inspirasi bagi siswanya, untuk itu agar proses belajar mengajar berjalan dengan baik diperlukan strategi pembelajaran yang efektif agar belajar terasa mudah dan menyenangkan, sehingga siswa dapat mengembangkan kreatifitasnya dalam pelajaran matematika.

Berdasarkan survei awal pada tanggal 31 Juli 2017 yang peneliti lakukan di MTs. Muhammadiyah Mandalle, diperoleh informasi bahwa kurikulum yang diterapkan yaitu Kurikulum 2013 dengan pendekatan *saintifik* melalui model pembelajaran *discovery learning*. Dalam penerapan pembelajaran *discovery learning* hanya sebagian kecil diantara mereka yang aktif dalam proses pembelajaran bahkan kelihatan siswa masih sangat asing dan bosan dengan model pembelajaran yang diterapkan, sehingga siswa merasa takut dan malu bertanya tentang materi yang belum dimengerti pada saat pembelajaran matematika.

Lebih lanjut dalam proses pembelajaran, pada saat siswa dikelompokkan 4-5 orang, terlihat bahwa hanya beberapa orang yang terlibat aktif dalam kelompok tersebut dan siswa lebih cenderung melakukan aktivitas lain diluar dari materi pembelajaran. Dalam situasi seperti ini siswa akan merasa bosan karena kurangnya inovasi, hal tersebut tampak terlihat bahwa siswa merasa belum dilibatkan secara aktif dan merasa tidak memiliki tanggung jawab dalam kelompoknya sehingga siswa sulit untuk mengembangkan atau meningkatkan pembelajaran agar benar-benar berkualitas. Hal ini tentunya akan membuat siswa kurang aktif, kreatif, dan mandiri dalam kegiatan pembelajaran. Dari hasil survei atau observasi awal didapatkan nilai rata-rata siswa yaitu maksimal 65 sedangkan KKM yang telah ditentukan oleh sekolah adalah 70, selain itu hanya 68% siswa yang terlihat aktif dan memberikan respon positif dalam kegiatan pembelajaran.

Menanggapi masalah di atas, maka diperlukan strategi pembelajaran aktif yang mampu membuat siswa berkembang daya nalarinya, strategi pembelajaran aktif khususnya matematika yang merupakan inovasi baru dalam dunia pendidikan

adalah strategi *rehearsal* dan strategi elaborasi. Strategi *rehearsal* adalah strategi pembelajaran yang membantu siswa mengingat pembelajaran dari memori jangka pendek ke memori jangka panjang meski tidak bermakna informasi baru. Strategi *rehearsal* diambil karena siswa mampu mengingat pembelajaran apabila pembelajaran tersebut diulang-ulang dan memberikan catatan pinggir atas informasi yang telah digaris bawah. Sedangkan, strategi elaborasi adalah strategi yang membantu siswa mengingat pembelajaran dari memori jangka pendek ke memori jangka panjang dengan menghubungkan antara informasi yang baru dan informasi yang telah diketahui. Strategi elaborasi diambil karena strategi ini menyambungkan antara materi yang sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari sehingga mampu membuat siswa tidak cepat melupakan materi. Strategi *rehearsal* dan strategi elaborasi ini sama-sama dapat menunjang daya ingat siswa dimana sama-sama membantu siswa mengingat pembelajaran dari memori jangka pendek ke memori jangka panjang. penelitian ini didukung oleh penelitian sebelumnya oleh Imbol (2016) yang mengatakan bahwa dalam proses pembelajaran yang telah dilakukan dengan menggunakan strategi *rehearsal* dengan strategi elaborasi mampu meningkatkan hasil belajar siswa MTs Madani Alauddin Pao-Pao.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis melakukan penelitian dengan judul **“Perbandingan Hasil Belajar Matematika Antara Siswa yang Pembelajarannya Melalui Strategi *Rehearsal* Dengan Strategi Elaborasi Pada Kelas VIII Mts Muhammadiyah Mandalle”**.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka masalah-masalah yang diangkat oleh peneliti adalah:

1. Seberapa besar hasil belajar matematika siswa kelas VIII Mts Muhammadiyah Mandalle sebelum dan setelah diajar dengan menggunakan strategi *rehearsal*?
2. Seberapa besar hasil belajar matematika siswa kelas VIII MTs Muhammadiyah Mandalle sebelum dan setelah diajar dengan menggunakan strategi elaborasi?
3. Apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika siswa kelas VIII MTs Muhammadiyah Mandalle yang diajar dengan strategi *rehearsal* dan siswa yang diajar dengan strategi elaborasi?

## **C. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui seberapa besar hasil belajar matematika siswa kelas VIII MTs Muhammadiyah Mandalle sebelum dan setelah diajar dengan menggunakan strategi *rehearsal*.
2. Untuk mengetahui seberapa besar hasil belajar matematika siswa kelas VIII MTs Muhammadiyah Mandalle setelah dan sebelum diajar dengan menggunakan strategi elaborasi.
3. Untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan hasil belajar Matematika siswa kelas VIII MTs Muhammadiyah Mandalle yang diajar dengan menggunakan strategi *rehearsal* dan strategi elaborasi.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Penelitian ini diharapkan dapat memberi kontribusi positif dalam upaya menggunakan strategi *rehearsal* dan strategi elaborasi dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran matematika kelas VIII MTs Muhammadiyah Mandalle.
2. Sebagai bahan masukan bagi para guru agar dapat menggunakan strategi *rehearsal* dan strategi elaborasi dalam proses pembelajaran di kelas kelas VIII MTs Muhammadiyah Mandalle.
3. Sebagai acuan bagi sekolah untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di MTs Muhammadiyah Mandalle.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Kajian pustaka**

##### **1. Hasil Belajar**

###### **a. Belajar**

Belajar adalah suatu hal yang tidak terpisahkan dalam kehidupan manusia karena belajar merupakan aktivitas manusia yang sangat vital dan sangat penting.

Adapun beberapa pengertian belajar menurut beberapa ahli seperti Belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku melalui interaksi antara individu dan lingkungannya (Oemar Hamalik, 1991 : 4). Belajar mengajar adalah suatu kegiatan yang bernilai edukatif. Nilai edukatif mewarnai interaksi yang terjadi antara guru dengan peserta didik (Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain, 2002:1).

Menurut Slameto (1991) Belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan sebagai hasil pengalaman individu itu sendiri dalam interaksi dengan lingkungan.

Gagne (Suprijono, 2015:2) belajar adalah perubahan disposisi atau kemampuan yang dicapai seseorang melalui aktivitas. sedangkan Traves(Suprijono, 2015:2), merumuskan pengertian belajar sebagai proses menghasilkan penyesuaian tingkah laku.

Morgan, dkk (Baharuddin, 2015) yang menyatakan bahwa belajar adalah perubahan tingkah laku yang relative tetap dan terjadi sebagai hasil latihan atau pengalaman. Sedangkan menurut Degeng (Subur, 2015) mengatakan bahwa

belajar adalah upaya merubah performans yang tidak hanya terbatas pada aspek keterampilan, tetapi juga meliputi fungsi – fungsi skill, persepsi, emosi, cara berpikir dan kecerdasan sehingga menimbulkan performansi yang lebih baik.

Menurut Muhammad Soffa (2014:9) belajar merupakan proses yang sengaja dilakukan untuk mendapatkan hasil baru dengan menggunakan simbol-simbol dalam struktur matematika sehingga terjadi perubahan tingkah laku. Sedangkan menurut W.S Winkel (Susanto, :2016:4) belajar adalah suatu aktivitas mental yang berlangsung dalam interaksi aktif antara seseorang dengan lingkungan dan menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengetahuan, pemahaman, keterampilan dan nilai sikap yang bersifat relative konstan dan berbekas.

Berdasarkan pengertian yang dikemukakan oleh para ahli mengenai belajar, maka dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku dalam kegiatan yang bernilai edukatif, antara guru dengan peserta didik atau yang dilakukan oleh individu dengan lingkungannya.

Dengan demikian belajar pada hakikatnya adalah kegiatan yang dilakukan oleh seseorang yang menghasilkan perubahan tingkah laku, yang merupakan kemampuan dalam bentuk pengetahuan, keterampilan, pembentukan sifat-sifat dan nilai-nilai positif. Jadi, belajar itu dapat dipandang sebagai hasil edukatif. Manusia sebagai makhluk yang memiliki kodrat yang alami yaitu sifat ingin tahu serta ingin memiliki sesuatu yang ada di sekitarnya, sehingga selalu terdorong untuk mengembangkan diri agar apa yang belum diketahui dan apa yang belum dimilikinya dapat ia miliki kesemuanya itu dapat dilakukan dengan suatu kegiatan yaitu belajar.

Adapun tujuan belajar yang ingin dicapai yaitu:

1. Untuk mendapatkan pengetahuan, hal ini ditandai dengan kemampuan berfikir.
2. Penanaman konsep dan keterampilan
3. Pembentukan sikap

#### **b. Hasil Belajar Matematika**

Menurut (Suprijono, 2015:5) hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi dan keterampilan, sedangkan menurut Gagne (Suprijono, 2015:5) menyebutkan bahwa hasil belajar merupakan kapasitas terukur dari perubahan individu yang diinginkan berdasarkan ciri-ciri atau variabel bawaannya melalui perlakuan pengajaran tertentu. Hasil belajar juga didefinisikan sebagai hasil dari penilaian terhadap kemampuan siswa yang ditentukan dalam bentuk angka dan hasil belajar sering digunakan sebagai ukuran yang utama bagi prestasi peserta didik yang diperoleh dari nilai setelah mengikuti tes kognitif pada materi pelajaran matematika tertentu, Miftakhul (Ayuningtyas, 2016:7).

Menurut Nawawi (Susanto, 2016 :5) yang menyatakan bahwa hasil belajar dapat diartikan sebagai tingkat keberhasilan siswa dalam mempelajari materi pelajaran di sekolah yang dinyatakan dalam skor yang diperoleh dari hasil tes mengenai sejumlah materi pelajaran tertentu.

Menurut Suryabrata (Sahidin, 2014:213) hasil belajar merupakan salah satu ukuran tingkat keberhasilan siswa setelah menjalani proses belajar dimana untuk mengungkapkan pihak guru atau pembimbing biasanya menggunakan alat

penilaian atau tes yang betul-betul diharapkan dapat mendeteksi seberapa besar tingkat penguasaan siswa terhadap pelajaran yang telah diberikan.

Hasil belajar adalah hasil yang dicapai oleh siswa yang telah mengikuti proses belajar mengajar. Hasil pada dasarnya merupakan sesuatu yang diperoleh dari suatu aktivitas, sedangkan belajar merupakan suatu proses yang mengakibatkan perubahan pada individu, yakni perubahan tingkah laku, baik aspek pengetahuannya, keterampilannya, maupun aspek sikapnya. Misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, dari tidak mengerti menjadi mengerti, dari ragu-ragu menjadi yakin, dari tidak sopan menjadi sopan. Jika perubahan tingkah laku adalah tujuan yang ingin dicapai dari aktivitas belajar, maka perubahan tingkah laku itulah yang menjadi salah satu indikator yang dijadikan untuk mengetahui kemajuan individu (siswa) yang telah diperoleh di sekolah.

Dari pendapat di atas terlihat bahwa cakupan matematika sangat luas dan setiap ahli melihat matematika dari berbagai sisi. Sehingga dari kajian teori di atas terlihat bahwa hasil belajar matematika adalah perubahan perilaku secara keseluruhan pada individu, yakni perubahan tingkah laku, baik aspek pengetahuannya, keterampilannya, maupun aspek sikapnya.

## **2. Strategi-strategi Pembelajaran**

### **a. Strategi *rehearsal***

Agar terjadi pembelajaran, harus melakukan tindakan pada informasi baru dan menghubungkan informasi baru itu dengan pengetahuan awal. Strategi yang digunakan untuk proses pengkodean disebut strategi mengulang (*rehearsal*) dan mengulang kompleks (*complex rehearsal*).

Strategi mengulang yang paling sederhana, yaitu sekadar ulang dengan keras atau dengan pelan informasi yang ingin kita hafal, misalnya digunakan untuk menghafal nomor *handphone* dan arah ke satu tempat ke tempat tertentu dalam jangka waktu pendek. Seorang pembelajar tidak dapat mengingat seluruh kata atau ide dalam sebuah buku hanya dengan membaca buku itu keras-keras.

Penyerapan bahan lebih kompleks memerlukan strategi mengulang kompleks, yaitu perlu melakukan upaya lebih jauh sekadar mengulang informasi. Menggaris bawahi ide-ide kunci dan membuat catatan pinggir ialah dua strategi mengulang kompleks yang dapat diajarkan kepada siswa untuk membantu mereka mengingat bahan ajar yang lebih kompleks.

#### 1) Menggarisbawahi

Menggarisbawahi ide-ide kunci dari suatu teks adalah suatu teknik yang kebanyakan telah dipelajari siswa pada saat mereka masuk perguruan tinggi. Menggarisbawahi membuat siswa belajar lebih banyak dari teks karena beberapa alasan. *Pertama*, menggarisbawahi secara fisik menemukan ide-ide kunci, oleh karena itu pengulangan dan penghafalan lebih cepat dan lebih efisien. *Kedua*, proses pemilihan apa yang di garis bawahi membantu dalam menghubungkan informasi baru dengan pengetahuan yang telah ada. Sayangnya siswa tidak selalu menggunakan prosedur menggarisbawahi secara sangat efektif. Kadang-kadang siswa juga menggarisbawahi informasi yang tidak relevan. Hal ini biasanya terjadi pada siswa-siswa sekolah dasar atau SLTP yang mengalami kesulitan menentukan informasi mana yang paling dan kurang penting.

#### 2) Membuat catatan-catatan Pinggir

Membuat catatan pinggir dan catatan yang lain membantu melengkapi garis bawah. Perlu di perhatikan bahwa siswa dapat melingkari kata-kata yang tidak di mengerti, menggaris bawah ide-ide penting, memberi nomor dan membuat daftar kejadian, mengidentifikasi kalimat yang membingungkan, dan menulis catatan-catatan dan komentar-komentar untuk diingat. Strategi mengulang khususnya strategi mengulang kompleks, membantu siswa memperhatikan informasi baru spesifik dan membantu pengkodean. Tetapi strategi ini tidak membantu siswa menjadikan informasi baru lebih bermakna.

#### **b. Strategi elaborasi**

Elaborasi merupakan proses penambahan perincian sehingga informasi baru akan menjadi lebih bermakna, oleh karena itu membuat pengkodean lebih mudah dan lebih memberikan kepastian. Strategi elaborasi membantu pemindahan informasi baru dari memori jangka pendek ke memori jangka panjang dengan menciptakan gabungan dan hubungan antara informasi baru dan apa yang telah diketahui.

##### **1) Pembuatan Catatan**

Sejumlah besar informasi diberikan kepada siswa melalui dan demonstrasi guru. Pembuatan catatan membantu siswa dalam mempelajari informasi ini dengan secara singkat dan padat menyimpan informasi itu untuk ulangan dan hafal kelak. Bila dilakukan dengan benar, pembuatan catatan juga membantu mengorganisasikan informasi sehingga informasi itu dapat diproses dan di kaitkan dengan pengetahuan yang telah ada secara lebih efektif. Sementara itu, sama dengan halnya menggarisbawahi, banyak siswa adalah pembuat catatan kaki yang

tidak efektif. Sejumlah siswa berusaha untuk menuliskan segala sesuatu yang dikatakan guru, sementara siswa lain mengalami kesulitan untuk mengidentifikasi ide-ide penting dan relevan. Di lain pihak, pembuat catatan yang efektif, menangkap ide-ide pokok suatu presentasi dalam kata-kata mereka sendiri dalam bentuk kerangka sedemikian rupa sehingga mereka lebih banyak menyisihkan waktu untuk memahami presentasi dengan mensintesis dan merangkum poin-poin ide-ide penting. Kiewra (1989) telah menyarankan penggunaan **Pembuatan catatan secara matriks** sebagai suatu cara pengelaborasi dan pembuatan perbandingan untuk Informasi kompleks.

## 2) Analogi

Penggunaan analogi adalah cara lain dalam melakukan elaborasi. Analogi adalah perbandingan yang dibuat untuk menunjukkan kesamaan antara ciri-ciri pokok sesuatu benda ide-ide, selain itu seluruh cirinya berbeda, seperti jantung dengan pompa. Berikut ini diberikan dua contoh lain

- a) Otak kita adalah mirip sebuah computer yang menerima dan menyimpan informasi. Pencatat sensori kita adalah mirip keyboard tempat dimana informasi masuk. Informasi ini disimpan di dalam memori jangka panjang otak mirip seperti informasi disimpan didalam **hard disc computer**
- b) Sekolah adalah seperti pabrik. Siswa adalah masukan mentah yang diproses menjadi hasil akhir, orang-orang terdidik.

- c) Apabila digunakan sebagai suatu strategi belajar, catat bagaimana analogi mengkaitkan ide-ide baru cara-cara bagaimana otak atau sekolah bekerja dengan ide-ide yang telah dipelajari computer atau pabrik.

### 3) PQ4R

Metode PQ4R digunakan untuk membantu siswa mengingat apa yang mereka baca. P singkatan dari *preview* (membaca selintas dengan cepat), Q adalah *question* (bertanya), dan 4R singkatan dari *read* (mambaca), *reflect* (refleksi), *recite* (tanya jawab sendiri), dan *review* (mengulang secara menyeluruh). Melakukan *preview* dan mengajukan pertanyaan-pertanyaan sebelum membaca mengaktifkan pengetahuan awal dan mengawali proses pembuatan hubungan antara informasi baru dengan apa yang telah diketahui. Mempelajari judul-judul atau topik-topik utama membantu pembaca sadar akan organisasi bahan-bahan baru tersebut, sehingga memudahkan perpindahannya dari memori jangka pendek ke memori jangka panjang. Resitasi informasi dasar, khususnya bila disertai dengan beberapa bentuk elaborasi, kemungkinan sekali akan memperkaya pengkodean.

### 3. Penelitian yang Relevan

Penelitian ini relevan dengan penelitian yang dilakukan oleh:

- a. Fika (2017) menyimpulkan bahwa hasil analisis data menggunakan statistik deskriptif menunjukkan bahwa rehearsal dikategorikan sedang dengan skor rata-rata 83,46 dengan presentase 68%, untuk interferensi dikategorikan sedang dengan skor rata-rata 56,04, dengan presentase 71%, dan untuk retensi belajar matematika dikategorikan sedang dengan skor

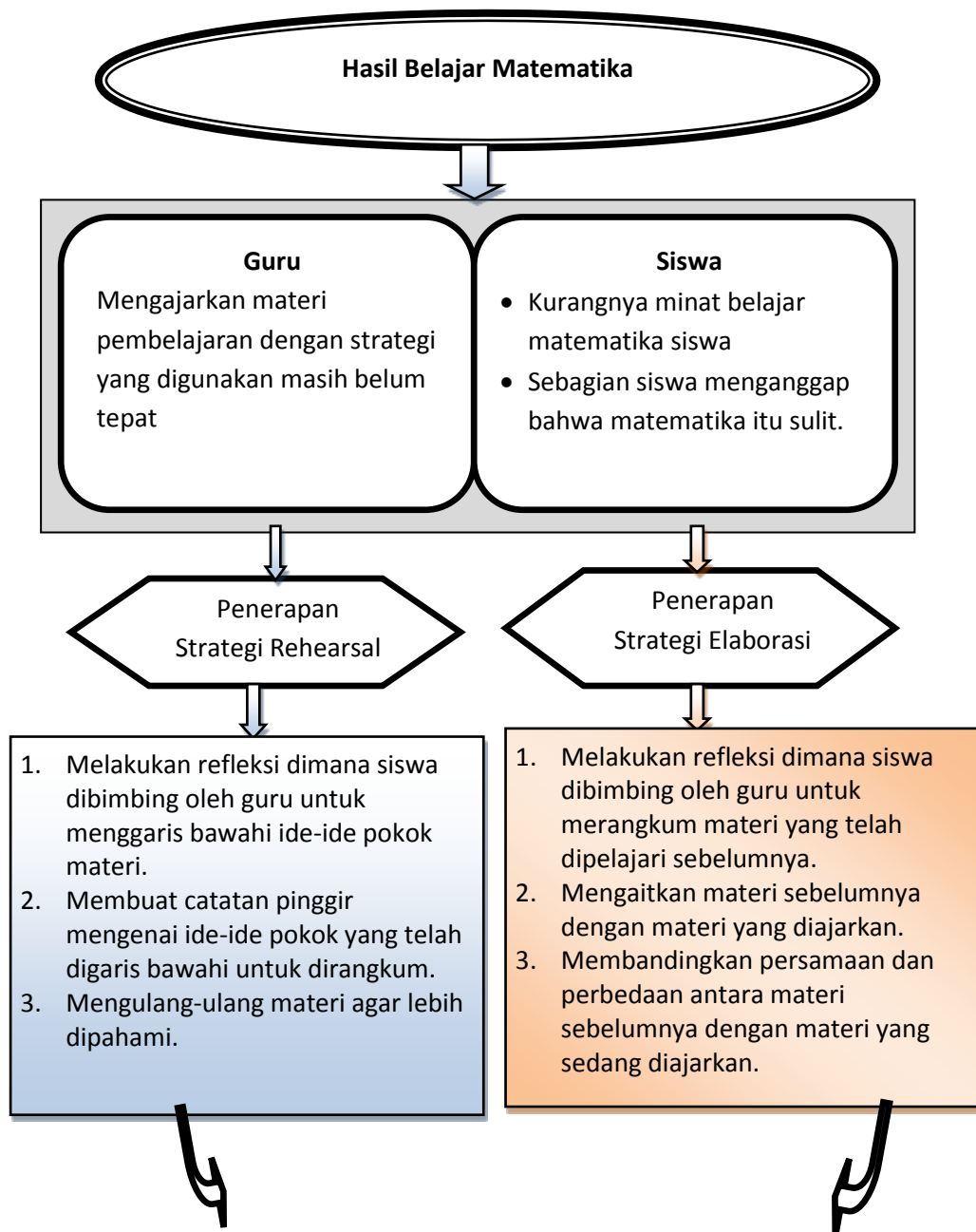
rata-rata 79,26, dengan presentase 63%. Hasil analisis statistik inferensial menunjukkan bahwa rehearsal berpengaruh positif terhadap retensi belajar matematika dengan persamaan regresi.

- b. Hernaeny (2015) menyimpulkan bahwa hasil belajar matematika peserta didik yang belajar dengan strategi belajar elaborasi lebih tinggi dari peserta didik yang diajar dengan strategi konvensional, atau dengan kata lain terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan antara strategi belajar elaborasi dengan konvensional terhadap hasil belajar matematika peserta didik.
- c. Imbol (2016) menyimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara siswa yang diajar dengan strategi pembelajaran *rehearsal* dan elaborasi dalam pembelajaran matematika.

## **B. Kerangka Pikir**

Kegiatan pembelajaran dipandang berkualitas jika berlangsung efektif, bermakna dan di tunjang oleh sumber daya bermutu. Dikatakan berhasil jika siswa menunjukkan tingkat penguasaan yang tinggi terhadap tugas-tugas belajar yang harus dikuasai dengan sasaran dan tujuan pembelajaran. Oleh karena itu, guru sebagai pendidik dan pengajar bertanggung jawab merencanakan dan mengolah kegiatan pembelajaran sesuai dengan tuntutan pembelajaran yang ingin dicapai pada setiap mata pelajaran terkhusus pada pembelajaran matematika. Jadi, strategi *rehearsal* dan strategi elaborasi merupakan proses pembelajaran yang pada hakekatnya merupakan upaya dalam mengembangkan keaktifan pembelajaran antara siswa dan guru. Namun diantara strategi *rehearsal* dan strategi elaborasi ini terdapat salah satu strategi yang lebih menunjang menurut teori yang ada di mana

strategi tersebut mampu mengembangkan daya ingat siswa dibandingkan strategi lainnya. Seperti pada strategi *rehearsal* dimana pembelajaran lebih difokuskan pada penghapalan materi sedangkan pada strategi elaborasi pembelajarannya lebih fokus pada menuliskan rangkuman materi. Ini didukung dari penelitian sebelumnya yang mengatakan bahwa dengan penerapan strategi rehearsal dan strategi elaborasi pada proses pembelajaran mampu meningkatkan hasil belajar matematika siswa meskipun akan terdapat perbandingan yang signifikan antara hasil belajar itu.



**Terdapat Perbedaan yang signifikan dari hasil belajar matematika siswa kelas VIII Mts Muhammadiyah Mandalle yang diajar dengan menggunakan strategi *rehearsal* dengan strategi elaborasi**

Gambar 2.1 Kerangka pikir

### C. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan tinjauan pustaka, maka hipotesis penelitian ini adalah “Terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan strategi *rehearsal* dengan strategi elaborasi pada kelas VIII MTs. Muhammadiyah Mandalle”.

Hipotesis statistik

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$$

Keterangan:

$\mu_1$  = Rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas VIII dengan menggunakan strategi *rehearsal*

$\mu_2$  = Rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas VIII dengan menggunakan strategi elaborasi.

$H_0$  = Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas VIII yang diajar dengan menggunakan strategi *rehearsal* dan yang diajar dengan menggunakan strategi elaborasi.

$H_1$  = Terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas VIII yang diajar dengan menggunakan strategi *rehearsal* dan yang diajar dengan menggunakan strategi elaborasi.



## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Penelitian ini termasuk *quasi experiment* yang melibatkan dua kelompok, yaitu satu kelompok sebagai eksperimen I dan satu kelompok sebagai kelompok eksperimen II. Kelompok eksperimen I diajar dengan menggunakan strategi *rehearsal*, sedangkan kelompok eksperimen II diajar dengan menggunakan strategi elaborasi.

#### **B. Populasi dan Sampel**

##### **1. Populasi**

Adapun yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII MTs. Muhammadiyah Mandalle yang terdiri dari 3 kelas yaitu kelas VIII.A, VIII.B dan VIII.C tahun pelajaran 2017/2018.

##### **2. Sampel**

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah teknik *cluster random sampling* yaitu teknik pengambilan kelompok sampel yang dilakukan secara acak.

Dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Peneliti mendaftar semua kelas yang ada di kelas VIII;
- 2) Peneliti mengacak kelas yang ada dan mengambil 2 kelas dari 3 kelas populasi yang ada;
- 3) Kelas yang diambil pertama akan menjadi kelas eksperimen I, dan kelas yang diambil kedua akan menjadi kelas eksperimen II.

Setelah dilakukan teknik pengambilan sampel maka didapatkan kelas VIII.B sebagai kelas eksperimen I dan kelas VIII.A sebagai kelas eksperimen II.

### C. Variabel dan Desain Penelitian

#### 1. Variabel Penelitian

Variabel yang diselidiki dalam penelitian adalah hasil belajar matematika yang dicapai oleh siswa kelas VIII MTs Muhammadiyah Mandalle dengan menggunakan strategi *rehearsal* dan menggunakan strategi elaborasi.

#### 2. Desain Penelitian

Desain penelitian ini adalah *pretest-posttest control group design* yang merupakan salah satu jenis eksperimen semu (*quasi eksperimen design*). Model desainnya adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1 Model Desain Penelitian

| Kelompok       | Pretest        | Variabel       | Posttest       |
|----------------|----------------|----------------|----------------|
| R <sub>1</sub> | O <sub>1</sub> | X <sub>1</sub> | O <sub>2</sub> |
| R <sub>2</sub> | O <sub>1</sub> | X <sub>2</sub> | O <sub>2</sub> |

Sumber: Wahidin (2016)

Keterangan:

R<sub>1</sub> = Kelas eksperimen I

R<sub>2</sub> = Kelas eksperimen II

X<sub>1</sub> = Eksperimen pertama (*Rehearsal*)

X<sub>2</sub> = Eksperimen kedua (Elaborasi)

O<sub>1</sub> = Hasil tes sebelum menggunakan strategi *rehearsal* dan strategi elaborasi

O<sub>2</sub> = Hasil tes setelah menggunakan strategi *rehearsal* dan strategi elaborasi

#### **D. Instrumen Penelitian**

Dalam penelitian ini menggunakan 2 instrumen pengumpulan data, yaitu:

##### **1. Tes**

Tes digunakan untuk mendapatkan data tentang hasil belajar matematika siswa sebelum dan setelah menggunakan strategi *rehearsal* dan strategi elaborasi. Tes yang diberikan berbentuk *essay* dimana soal *pretest* berjumlah 3 soal dan soal *posttest* berjumlah 5 soal. Soal *pretest* dan *posttest* dapat dilihat pada lampiran A.2

##### **2. Lembar Observasi**

Lembar observasi ini digunakan untuk memperoleh data tentang aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran dengan menggunakan strategi *rehearsal* dengan strategi elaborasi. Lembar observasi aktivitas siswa terdiri dari:

###### **a. Strategi rehearsal**

- 1) Siswa yang hadir pada saat pembelajaran
- 2) Siswa yang mendengar penjelasan guru
- 3) Siswa yang mampu memahami materi pembelajaran
- 4) Siswa yang mampu menggaris bawahi ide-ide pokok tanpa bantuan guru
- 5) Siswa yang mampu memberi catatan pinggir mengenai ide pokok yang telah digaris bawahi
- 6) Siswa yang mengajukan pertanyaan dan menjawab pertanyaan terkait materi pembelajaran

- 7) Siswa yang memberanikan diri mempresentasikan hasil kerja kelompoknya
- 8) Siswa yang aktif mengerjakan LKS atau tugas yang diberikan
- 9) Siswa yang mampu menyimpulkan materi yang telah selesai
- 10) Siswa yang melakukan kegiatan lain pada saat pembelajaran berlangsung.

b. Strategi elaborasi

- 1) Siswa yang hadir pada saat pembelajaran
- 2) Siswa yang mendengar penjelasan guru
- 3) Siswa yang mampu mengelaborasi bagian-bagian kerangka isi
- 4) Siswa yang mampu merangkum materi dari hasil mengelaborasi kerangka isi
- 5) Siswa yang menghubungkan materi telah dipelajari dengan materi yang baru dipelajari
- 6) Siswa yang mengajukan pertanyaan dan menjawab pertanyaan terkait materi pembelajaran
- 7) Siswa yang memberanikan diri mempresentasikan hasil kerja kelompoknya
- 8) Siswa yang aktif mengerjakan LKS atau tugas yang diberikan
- 9) Siswa yang mampu menyimpulkan materi yang telah selesai
- 10) Siswa yang melakukan kegiatan lain pada saat pembelajaran berlangsung.

## **E. Prosedur Pengumpulan Data**

Adapun tahap-tahap prosedur pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

### **1. Tahap persiapan**

Pada tahap ini penulis mempersiapkan hal-hal yang berkaitan dengan penelitian lapangan yang akan dilakukan yaitu:

- a) menyiapkan silabus
- b) menyusun RPP
- c) menyusun instrument

### **2. Tahap perlakuan**

- a) Observasi.
- b) Pre tes
- c) Perlakuan :

1. Dengan menggunakan strategi *rehearsal*. Dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Menyampaikan semua tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada pembelajaran tersebut dan memotivasi siswa.
- b. Menyajikan informasi kepada siswa dengan jalan demonstrasi atau lewat bahan bacaan.

- c. Mengajarkan kepada siswa bagaimana strategi-strategi belajar yang mudah agar dapat memahami materi pelajaran dengan cepat.
  - d. Membimbing siswa bagaimana cara membuat catatan-catatan dan menggaris bawahi ide-ide pokok materi pembelajaran.
2. Dengan menggunakan strategi elaborasi. Dengan langkah-langkah sebagai berikut:
- a. Penyajian kerangka isi pembelajaran dimulai dengan menyajikan isi: struktur yang memuat bagian-bagian yang paling penting dari bidang studi.
  - b. Elaborasi tahap pertama elaborasi tahap pertama adalah mengelaborasi tiap-tiap bagian yang ada dalam kerangka isi, mulai dari bagian yang terpenting. Elaborasi tiap-tiap bagian diakhiri dengan rangkuman dengan pesintesis yang hanya mencakup konstruk-konstruk yang baru saja diajarkan (pesintesis internal).
  - c. Pemberian rangkuman dan sintesis eksternal pada akhir elaborasi tahap pertama, diberikan rangkuman dan diikuti dengan pesintesis eksternal eksternal Rangkuman berisi pengertian-pengertian singkat mengenai konstruk-konstruk yang diajarkan dalam elaborasi dan pensintesis eksternal menunjukan:

1. Hubungan penting yang ada antar bagian yang telah dielaborasi, dan
  2. Hubungan antar bagian-bagian yang telah di elaborasi dengan kerangka isi.
- d. Elaborasi tahap kedua setelah elaborasi tahap pertama berakhir dan dintegrasikan dengan kerangka isi pembelajaran diteruskan ke elaborasi tahap kedua yang mengelaborasi bagian pada elaborasi tahap pertama dengan maksud membawa siswa pada tingkat kedalaman sebagaimana ditetapkan dalam tujuan pembelajaran.
  - e. Pemberian rangkuman dan sintesis eksternal pada akhir elaborasi tahap kedua, diberikan rangkuman dan sintesis eksternal.
  - f. Setelah semua elaborasi tahap kedua disajikan dan diintegrasikan kedalam kerangka isi,pola seperti ini akan berulang kembali untuk elaborasi tahap ketiga dan seterusnya sesuai dengan tngkat kedalaman yang ditetapkan oleh tujuan pembelajaran.
  - g. Pada tahap terakhir pembelajarn disajikan kembali kerangka isi mensintesis keseluruhan isi bidang studi yang telah diajarkan

### 3. Tahap Evaluasi

Pada tahap ini peneliti memberikan tes untuk mengetahui hasil pembelajaran matematika yang terdiri dari *pre-test* dan *post-test*

## F. Teknik Analisa Data

Secara garis besar, pekerjaan analisis data meliputi 3 langkah yaitu: persiapan, tabulasi, dan penerapan data sesuai dengan pendekatan penelitian. Data hasil test yang akan digunakan untuk menguji hipotesis untuk mengetahui apakah hipotesis dapat diterima atau ditolak. Teknik analisis data yang digunakan adalah:

### 1. Analisis Statistika Deskriptif

Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud memuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Nilai-nilai statistik yang akan dihitung adalah rata-rata (mean), median, variansi, standar deviasi dan tabel distribusi dan persentase.

Data yang telah dikumpulkan akan dianalisis untuk mengetahui kategori hasil belajar siswa dan ketuntasan belajar siswa, dimana hasil belajar tersebut dikategorikan berdasarkan kategori hasil belajar sebagai berikut.

**Tabel 3.2 Tingkat Penguasaan Materi**

| Interval Nilai       | Kategori      |
|----------------------|---------------|
| $0 \leq x < 41$      | Sangat Rendah |
| $41 \leq x < 56$     | Rendah        |
| $56 \leq x < 71$     | Sedang        |
| $71 \leq x < 86$     | Tinggi        |
| $86 \leq x \leq 100$ | Sangat Tinggi |

Sumber: Depdiknas 2007:32

Untuk mengukur ketuntasan belajar siswa, maka dapat dilihat dari standar kriteria ketuntasan minimal (KKM) untuk mata pelajaran matematika yang telah ditetapkan MTs. Muhammadiyah Mandalle.

**Tabel 3.3 Standar Kriteria Ketuntasan Minimal Berdasarkan Mts Muhammadiyah Mandalle**

| <b>KKM</b>           | <b>Kategori</b> |
|----------------------|-----------------|
| $0 \leq x < 70$      | tidak tuntas    |
| $70 \leq x \leq 100$ | Tuntas          |

## 2. Analisis Statistika Inferensial

Statistika inferensial adalah statistik lanjutan dari statistik deskriptif. Hal ini dimaksudkan untuk membuat penafsiran kesimpulan yang sifatnya umum atau untuk melakukan penaksiran.

Adapun analisis inferensial dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan yang signifikan antara siswa yang diberi strategi *rehearsal* dan strategi elaborasi.

Untuk keperluan pengujian hipotesis, maka terlebih dahulu dilakukan pengujian prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas varians bila uji prasyarat terpenuhi maka dilanjutkan dengan uji hipotesis dengan menggunakan uji independen sample test atau uji t dua sampel.

### 1) Pengujian Normalitas

Uji persyaratan yang pertama adalah uji normalitas. Pengujian normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah populasi berdistribusi normal. Untuk keperluan pengujian digunakan SPSS (*Statistical Package for Social Science*) versi 24 dengan statistik uji *Shapiro-Wilk*. Hipotesis yang akan diuji sebagai berikut:

$H_0$ : Populasi berdistribusi normal

$H_1$ : Populasi tidak berdistribusi normal

Kriteria pengujian:  $H_0$  diterima apabila nilai  $p\text{-value} \geq \alpha$  dan  $H_0$  ditolak jika  $p\text{-value} < \alpha$  dimana  $\alpha = 0,05$ .

## 2) Pengujian Homogenitas

Uji persyaratan yang kedua adalah uji homogenitas. Pengujian homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah populasi homogen. Untuk keperluan pengujian digunakan SPSS (*Statistical Package for Social Science*) versi 24 dengan statistik uji F. Hipotesis yang akan diuji sebagai berikut:

$H_0$ : Populasi variansi homogen

$H_1$ : Populasi variansi tidak homogen

Kriteria pengujian:  $H_0$  diterima apabila nilai  $p\text{-value} \geq \alpha$  dan  $H_0$  ditolak, jika  $p\text{-value} < \alpha$  dimana  $\alpha = 0,05$

## 3) Uji hipotesis

Pengujian hipotesis bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan hasil belajar matematika antara kelas eksperimen 1 dengan kelas eksperimen 2. Untuk keperluan pengujian digunakan SPSS (*Statistical Package for Social Science*) versi 24 dengan *Output Independent Sample Test* pada *sig.(2-tailed)*. Hipotesis yang akan diuji sebagai berikut:

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$$

$H_0$  : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas VIII yang diajar dengan menggunakan strategi *rehearsal* dan yang diajar dengan menggunakan strategi elaborasi

$H_1$  : terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas VIII yang diajar dengan menggunakan strategi *rehearsal* dan yang diajar dengan menggunakan strategi elaborasi.

Hipotesis penelitian akan diuji dengan criteria pengujian adalah:

- a) Jika  $p_{value} > t_{tabel}$  atau taraf signifikan  $< \alpha$  ( $p_{value} < 0,05$ ) maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, berarti ada perbedaan signifikansi antara hasil belajar matematika menggunakan strategi *rehearsal* dan strategi elaborasi pada siswa kelas VIII MTs. Muhammadiyah Mandalle.
- b) Jika  $p_{value} > t_{tabel}$  atau taraf signifikan  $< \alpha$  ( $p_{value} < 0,05$ ) maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak, berarti tidak ada perbedaan signifikansi antara hasil belajar matematika menggunakan strategi *rehearsal* dan strategi elaborasi pada siswa kelas VIII MTs. Muhammadiyah Mandalle.

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil Penelitian**

Hasil penelitian ini adalah jawaban atas rumusan masalah yang penulis tetapkan sebelumnya, dimana terdapat 3 item rumusan masalah. Hasil penelitian ini terdiri atas 3 bagian sesuai dengan jumlah rumusan masalah. Pada rumusan masalah 1 dan 2 akan dijawab dengan rumusan masalah analisis deskriptif sedangkan untuk menjawab rumusan masalah 3 akan dijawab dengan analisis inferensial sekaligus menjawab hipotesis yang telah ditetapkan. Berikut hasil penelitian yang penulis dapatkan setelah melakukan penelitian.

##### **1. Hasil Analisis Deskriptif**

###### **a. Hasil Belajar Matematika yang Diajarkan dengan Strategi *Rehearsal***

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Mts Muhammadiyah Mandalle yang dimulai sejak 03 Maret 2018 sampai dengan 22 Maret 2018, penulis telah mengumpulkan nilai melalui instrumen tes dan memperoleh hasil belajar matematika dari *pretest* dan *posttest* yang diberikan. Hasil *pretest* dan *posttest* dapat dilihat pada lampiran B.3.

### 1) *Pretest* Eksperimen I (*Strategi Rehearsal*)

**Tabel 4.1 Nilai Statistik Deskriptif Hasil *Pretest* Kelas Eksperimen I**

| Statistik       | Nilai statistic |
|-----------------|-----------------|
| Jumlah sampel   | 17              |
| Skor maksimal   | 100             |
| Nilai tertinggi | 64              |
| Nilai terendah  | 6               |
| rata-rata(mean) | 34,82           |
| Median          | 36              |
| Variansi        | 403,78          |
| Standar deviasi | 20,09           |

Berdasarkan Tabel di atas diperoleh skor terendah pada *pretest* untuk kelas eksperimen I adalah 6. Sedangkan skor tertinggi adalah 64, sehingga rata-ratanya diperoleh 34,82 dari skor maksimal 100 dengan standar deviasi 20,09. Hasil pengolahan data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran C.1.

Berikut ini akan dijelaskan tabel distribusi frekuensi dan persentase hasil belajar matematika siswa kelas VIII yang dikategorikan dalam 5 kelompok.

**Tabel 4.2 Persentase *Pretest* Hasil Belajar Matematika Pada Kelas Eksperimen I**

| Interval             | Frekuensi | Persentase (%) | Kategori      |
|----------------------|-----------|----------------|---------------|
| $0 \leq x < 41$      | 10        | 59             | Sangat rendah |
| $41 \leq x < 56$     | 3         | 18             | Rendah        |
| $56 \leq x < 71$     | 4         | 23             | Sedang        |
| $71 \leq x < 86$     | 0         | 0              | Tinggi        |
| $86 \leq x \leq 100$ | 0         | 0              | Sangat tinggi |
| Jumlah               | 17        | 100            |               |

Kelompok eksperimen I terdapat 10 siswa berada pada kategori sangat rendah dengan persentase 59%, 3 siswa kategori rendah dengan persentase 18%, dan

terdapat 4 siswa pada kategori sedang dengan persentase 23%. Tidak ada siswa pada kategori tinggi dan sangat tinggi.

Selanjutnya data *pretest* hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen I yang dikategorikan berdasarkan kriteria ketuntasan dapat dilihat pada tabel berikut:

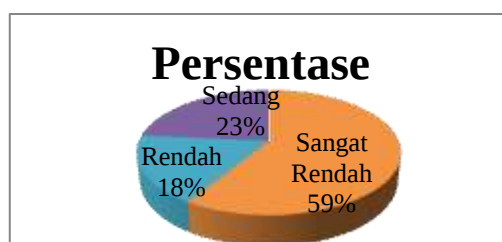
**Tabel 4.3 Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Eksperimen I (*Pretest*)**

| skor                 | Kategori Ketuntasan Belajar | Frekuensi | Persentase (%) |
|----------------------|-----------------------------|-----------|----------------|
| $0 \leq x < 70$      | Tidak Tuntas                | 17        | 100            |
| $70 \leq x \leq 100$ | Tuntas                      | 0         | 0              |
| Jumlah               |                             | 17        | 100            |

Kriteria seorang siswa dikatakan tuntas belajar apabila memiliki nilai minimal 70.

Dari Tabel 4.3 diatas terlihat bahwa dari 17 orang siswa pada kelas eksperimen I semuanya (100%) berada pada kategori tidak tuntas. jadi dapat disimpulkan bahwa sebelum di beri perlakuan, semua siswa kelas eksperimen I belum memenuhi indikator ketuntasan hasil belajar dan tergolong sangat rendah.

Untuk lebih jelasnya penulis akan menyajikan dalam bentuk diagram lingkaran berikut:



**Gambar 4.1 Persentase *Pretest* Hasil Belajar Matematika Pada Kelas Eksperimen I**

Dari table 4.1, 4.2, 4.3 dan gambar 4.1 dapat dilihat bahwa rata-rata hasil *pretest* siswa kelas eksperimen I sebesar 34,82 dengan persentase 59% yang berada pada

kategori yang sangat rendah dan belum memenuhi indikator ketuntasan yang telah ditentukan.

## 2) *Posttest* Eksperimen I (Strategi *Rehearsal*)

**Tabel 4.4 Nilai Statistik Deskriptif Hasil *Posttest* Kelas Eksperimen I**

| Statistik       | Nilai statistic |
|-----------------|-----------------|
| Jumlah sampel   | 17              |
| Skor ideal      | 100             |
| Nilai tertinggi | 94              |
| Nilai terendah  | 74              |
| rata-rata(mean) | 86,53           |
| Median          | 86              |
| Variansi        | 29,02           |
| Standar Deviasi | 5,39            |

Berdasarkan tabel diatas diperoleh skor terendah pada *posttest* untuk kelas eksperimen I adalah 74, sedangkan skor tertinggi adalah 94. Sehingga rata-ratanya diperoleh 86,53 dari skor maksimal 100 dengan standar deviasi 5,39. Hasil pengolahan data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran C.1.

Berikut ini akan dijelaskan tabel distribusi frekuensi dan persentase hasil belajar matematika siswa kelas VIII yang dikategorikan dalam 5 kelompok.

**Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi dan Persentase *Pretest* Hasil Belajar Matematika Pada Kelas Eksperimen I**

| Interval             | Frekuensi | Persentase (%) | Kategori      |
|----------------------|-----------|----------------|---------------|
| $0 \leq x < 41$      | 0         | 0              | Sangat rendah |
| $41 \leq x < 56$     | 0         | 0              | Rendah        |
| $56 \leq x < 71$     | 0         | 0              | Sedang        |
| $71 \leq x < 86$     | 8         | 47             | Tinggi        |
| $86 \leq x \leq 100$ | 9         | 53             | Sangat tinggi |
| Jumlah               | 17        | 100            |               |

Pada *posttest* kelompok eksperimen I terdapat 8 siswa berada pada kategori tinggi dengan persentase 47%, dan 9 siswa kategori sangat tinggi dengan persentase

53%. Tidak ada siswa yang berada pada kategori sangat rendah, rendah dan sedang.

Selanjutnya data *posttest* hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen I yang dikategorikan berdasarkan kriteria ketuntasan dapat dilihat pada tabel berikut:

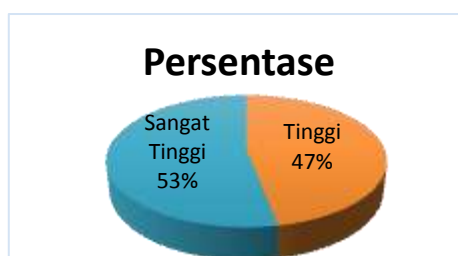
**Tabel 4.6 Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Eksperimen I (*Posttest*)**

| Skor                 | Kategori Ketuntasan Belajar | Frekuensi | Persentase (%) |
|----------------------|-----------------------------|-----------|----------------|
| $0 \leq x < 70$      | Tidak Tuntas                | 0         | 0              |
| $70 \leq x \leq 100$ | Tuntas                      | 17        | 100            |
| Jumlah               |                             | 17        | 100            |

Kriteria seorang siswa dikatakan tuntas belajar apabila memiliki nilai minimal 70.

Dari Tabel 4.6 diatas terlihat bahwa dari 17 orang siswa pada kelas eksperimen I semuanya (100%) berada pada kategori tuntas (tuntas klasikal). jadi dapat disimpulkan bahwa setelah di beri perlakuan, semua siswa kelas eksperimen I sudah memenuhi indikator ketuntasan hasil belajar dan tergolong sangat tinggi.

Untuk lebih jelasnya penulis akan menyajikan dalam bentuk diagram lingkaran berikut:

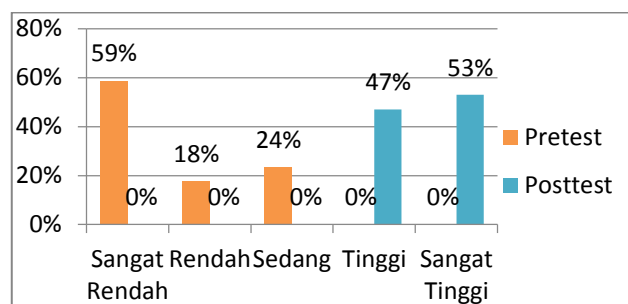


**Gambar 4.2 Persentase *Posttest* Hasil Belajar Matematika Pada Kelas Eksperimen I**

Dari table 4.4, 4.5, 4.6 dan gambar 4.2 dapat dilihat bahwa rata-rata hasil *posttest* siswa kelas eksperimen I sebesar 86,53 dengan persentase 53% yang berada pada

kategori yang sangat tinggi dan sudah memenuhi indikator ketuntasan yang telah ditentukan.

Berikut akan dijelaskan perbedaan antara *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen I dalam bentuk diagram batang untuk melihat peningkatan hasil belajar matematika sebelum dan sesudah diberikan *treatment*.



**Gambar 4.3 Perbedaan *Pretest* dan *Posttest* Hasil Belajar Matematika Pada Kelas Eksperimen I**

Dari diagram batang di atas, dapat kita amati untuk *pretest* eksperimen I berada pada kategori sangat rendah, rendah, dan kategori sedang. Dan untuk *posttest* berada pada kategori tinggi dan kategori sangat tinggi. Dari diagram di atas dapat dilihat dengan jelas bahwa kategori yang paling banyak dicapai oleh siswa adalah kategori sangat rendah untuk *pretest* dan kategori sangat tinggi untuk *posttest*. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan strategi *Rehearsal* pada kelas eksperimen I terjadi peningkatan hasil belajar matematika.

#### **b. Hasil Belajar Matematika Yang Diajarkan dengan Strategi Elaborasi**

Hasil belajar matematika yang diajarkan dengan strategi elaborasi dalam bentuk *pretest* dan *posttest* pada siswa kelas VIII Mts Muhammadiyah Mandalle dapat dilihat sebagai berikut:

***Pretest* Eksperimen II (Strategi Elaborasi)**

**Tabel 4.7 Nilai Statistik Deskriptif Hasil *Pretest* Kelas Eksperimen II**

| Statistik       | Nilai statistik |
|-----------------|-----------------|
| Jumlah sampel   | 20              |
| Skor ideal      | 100             |
| Nilai tertinggi | 49              |
| Nilai terendah  | 0               |
| rata-rata(mean) | 24,2            |
| Median          | 26              |
| Variansi        | 153,54          |
| Standar Deviasi | 12,39           |

Jumlah siswa untuk eksperimen II sebanyak 20 orang dengan skor terendah 0 dan skor tertinggi 49. Skor rata-rata yang diperoleh adalah 24,2 dari skor ideal 100 dengan standar deviasi 12,39. Hasil pengolahan data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran C.1.

Berikut ini akan dijelaskan tabel distribusi frekuensi dan persentase hasil belajar matematika siswa kelas VIII yang dikategorikan dalam 5 kelompok.

**Tabel 4.8 Persentase *Pretest* Hasil Belajar Matematika Pada Kelas Eksperimen II**

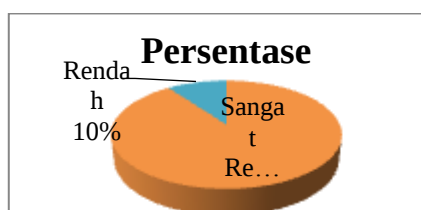
| Interval             | Frekuensi | Persentase (%) | Kategori      |
|----------------------|-----------|----------------|---------------|
| $0 \leq x < 41$      | 18        | 90             | Sangat rendah |
| $41 \leq x < 56$     | 2         | 10             | Rendah        |
| $56 \leq x < 71$     | 0         | 0              | Sedang        |
| $71 \leq x < 86$     | 0         | 0              | Tinggi        |
| $86 \leq x \leq 100$ | 0         | 0              | Sangat tinggi |
| Jumlah               | 20        | 100            |               |

Kelompok eksperimen II terdapat 18 siswa pada kategori sangat rendah dengan persentase 90%, dan 2 siswa berada pada kategori rendah dengan persentase 10%. Tidak ada siswa yang berada pada kategori sedang, tinggi dan sangat tinggi. Selanjutnya data *pretest* hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen II yang dikategorikan berdasarkan kriteria ketuntasan dapat dilihat pada table berikut:

**Tabel 4.9 Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Eksperimen II (*Pretest*)**

| Skor                 | Kategori Ketuntasan Belajar | Frekuensi | Persentase (%) |
|----------------------|-----------------------------|-----------|----------------|
| $0 \leq x < 70$      | Tidak Tuntas                | 20        | 100            |
| $70 \leq x \leq 100$ | Tuntas                      | 0         | 0              |
| Jumlah               |                             | 20        | 100            |

Kriteria seorang siswa dikatakan tuntas belajar apabila memiliki nilai minimal 70. Dari Tabel 4.9 diatas terlihat bahwa dari 20 orang siswa pada kelas eksperimen II semuanya (100%) berada pada kategori tidak tuntas. jadi dapat disimpulkan bahwa sebelum di beri perlakuan, semua siswa kelas eksperimen II belum memenuhi indikator ketuntasan hasil belajar dan tergolong sangat rendah. Untuk lebih jelasnya penulis akan menyajikan dalam bentuk diagram lingkaran berikut:



**Gambar 4.4 Persentase *Pretest* Hasil Belajar Matematika Pada Kelas Eksperimen II**

Dari table 4.7, 4.8, 4.9 dan gambar 4.4 dapat dilihat bahwa rata-rata hasil *pretest* siswa kelas eksperimen II sebesar 24,20 dengan persentase 90% yang berada pada

kategori yang sangat rendah dan belum memenuhi indikator ketuntasan yang telah ditentukan.

### 1) *Posttest* Eksperimen II (Strategi Elaborasi)

**Tabel 4.10** Nilai Statistik Deskriptif Hasil *Posttest* Kelas Eksperimen II

| Statistik       | Nilai statistik |
|-----------------|-----------------|
| Jumlah sampel   | 20              |
| Skor ideal      | 100             |
| Nilai tertinggi | 93              |
| Nilai terendah  | 67              |
| rata-rata(mean) | 80,20           |
| Median          | 82              |
| Variansi        | 59,96           |
| Standar Deviasi | 7,74            |

Jumlah siswa untuk eksperimen II sebanyak 20 orang dengan skor terendah 67 dan skor tertinggi 93. Skor rata-rata yang diperoleh adalah 80,20 dari skor ideal 100 dengan standar deviasi 7,74. Hasil pengolahan data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran C.1.

Berikut ini akan dijelaskan tabel distribusi frekuensi dan persentase hasil belajar matematika siswa kelas VIII yang dikategorikan dalam 5 kelompok.

**Tabel 4.11** Distribusi Frekuensi dan Persentase *Pretest* Hasil Belajar Matematika Pada Kelas Eksperimen II

| Interval             | Frekuensi | Persentase (%) | Kategori      |
|----------------------|-----------|----------------|---------------|
| $0 \leq x < 41$      | 0         | 0              | Sangat rendah |
| $41 \leq x < 56$     | 0         | 5              | Rendah        |
| $56 \leq x < 71$     | 3         | 15             | Sedang        |
| $71 \leq x < 86$     | 12        | 60             | Tinggi        |
| $86 \leq x \leq 100$ | 5         | 25             | Sangat tinggi |
| Jumlah               | 20        | 100            |               |

Pada *posttest* kelompok eksperimen II terdapat 3 siswa berada pada kategori sedang dengan persentase 15%, 12 siswa berada pada kategori tinggi dengan persentase 60% dan 5 siswa berada pada kategori sangat tinggi dengan persentase 30%. Tidak ada siswa yang berada pada kategori rendah dan kategori sangat rendah.

Selanjutnya data *posttest* hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen II yang dikategorikan berdasarkan kriteria ketuntasan dapat dilihat pada table berikut:

**Tabel 4.12 Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Eksperimen II (*Posttest*)**

| Skor                 | Kategori Ketuntasan Belajar | Frekuensi | Persentase (%) |
|----------------------|-----------------------------|-----------|----------------|
| $0 \leq x < 70$      | Tidak Tuntas                | 3         | 15             |
| $70 \leq x \leq 100$ | Tuntas                      | 17        | 85             |
| Jumlah               |                             | 20        | 100            |

Kriteria seorang siswa dikatakan tuntas belajar apabila memiliki nilai minimal 70. Dari Tabel 4.12 diatas terlihat bahwa dari 20 orang siswa pada kelas eksperimen II terdapat 17 orang (85%) berada pada kategori tuntas dan 3 orang (15%) berada pada kategori tidak tuntas. jadi dapat disimpulkan bahwa setelah di beri perlakuan terdapat 17 orang siswa kelas eksperimen II sudah memenuhi indikator ketuntasan hasil belajar dan tergolong tinggi.

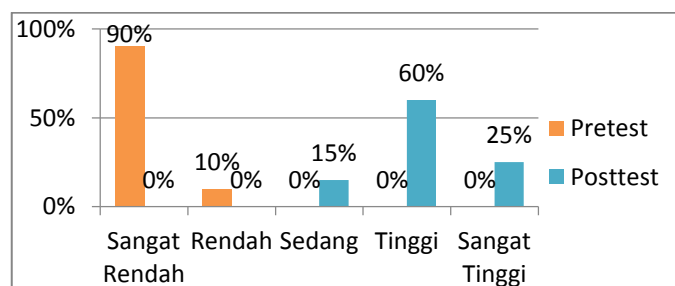
Untuk lebih jelasnya penulis akan menyajikan dalam bentuk diagram lingkaran berikut:



#### **Gambar 4.5 Persentase *Posttest* Hasil Belajar Matematika Pada Kelas Eksperimen II**

Dari table 4.10, 4.11, 4.12 dan gambar 4.5 dapat dilihat bahwa rata-rata hasil *posttest* siswa kelas eksperimen II sebesar 80,20 dengan persentase 60% yang berada pada kategori tinggi dan sudah memenuhi indikator ketuntasan yang telah ditentukan.

Berikut akan dijelaskan perbedaan antara *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen II dalam bentuk diagram batang untuk melihat peningkatan hasil belajar matematika sebelum dan sesudah diberikan *treatment*.



**Gambar 4.6 Perbedaan *Pretest* dan *Posttest* Hasil Belajar Matematika Pada Kelas Eksperimen II**

Dari diagram batang di atas, dapat kita amati untuk *pretest* eksperimen II berada pada kategori sangat rendah, dan rendah. Dan untuk *posttest* berada pada kategori sedang, tinggi dan kategori sangat tinggi. Dari diagram diatas dapat dilihat dengan jelas bahwa kategori yang paling banyak dicapai oleh siswa adalah kategori sangat rendah untuk *pretest* dan kategori tinggi untuk *posttest*. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan strategi elaborasi pada kelas eksperimen II terjadi peningkatan hasil belajar matematika.

## **2. Hasil Analisis Inferensial**

Untuk mengetahui terdapat atau tidaknya perbedaan hasil belajar matematika siswa, dapat dilakukan dengan cara pengolahan data inferensial yaitu uji t namun terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis (uji t) diolah dengan menggunakan SPSS (*Statistical Package for Social Science*) versi 24.

#### a. Uji Normalitas

**Tabel 4.13 Hasil Uji Normalitas**

|          |               | Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup> |    |       | Shapiro-Wilk |    |      |
|----------|---------------|---------------------------------|----|-------|--------------|----|------|
|          | Kelas         | Statistic                       | df | Sig.  | Statistic    | df | Sig. |
| Pretest  | Eksperimen I  | .113                            | 17 | .200* | .925         | 17 | .182 |
|          | Eksperimen II | .176                            | 20 | .107  | .933         | 20 | .175 |
| Posttest | Eksperimen I  | .152                            | 17 | .200* | .930         | 17 | .217 |
|          | Eksperimen II | .182                            | 20 | .080  | .938         | 20 | .222 |

\*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Dari hasil pengujian di atas yang menggunakan SPSS (*Statistical Package for Social Science*) versi 24 dengan *Shapiro-Wilk*, diperoleh nilai signifikansi untuk eksperimen I pada *pretest* sebesar 0,182 dan pada *posttest* sebesar 0,217 sedangkan untuk eksperimen II pada *pretest* sebesar 0,175 dan pada *posttest* sebesar 0,222. Karena nilai signifikansi eksperimen I dan eksperimen II lebih dari 0,05 ( $p\text{-value} > \alpha = 0,05$ ) maka dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  diterima, yaitu data berdistribusi normal. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada lampiran C.2.

### b. Uji Homogenitas

**Table 3.14 Hasil Uji Homogenitas**

| ANOVA          |                |    |             |       |      |
|----------------|----------------|----|-------------|-------|------|
| posttest       | Sum of Squares | df | Mean Square | F     | Sig. |
| Between Groups | 997.901        | 18 | 55.439      | 1.025 | .479 |
| Within Groups  | 973.667        | 18 | 54.093      |       |      |
| Total          | 1971.568       | 36 |             |       |      |

Dari hasil pengujian anova di atas yang menggunakan SPSS (*Statistical Package for Social Science*) versi 24 dengan uji F, diketahui bahwa nilai signifikansi  $p = 0,479 > 0,05$ . Jadi  $H_0$  diterima, yang berarti data mempunyai varian yang sama (homogen). Untuk lebih jelas dapat dilihat pada lampiran C.2.

### c. Uji Hipotesis

**Tabel 4.15 Hasil Uji Hipotesis**

|          |                             | Independent Samples Test                |      |                              |        |                 |                 |                       |                                           |          |
|----------|-----------------------------|-----------------------------------------|------|------------------------------|--------|-----------------|-----------------|-----------------------|-------------------------------------------|----------|
|          |                             | Levene's Test for Equality of Variances |      | t-test for Equality of Means |        |                 |                 |                       |                                           |          |
|          |                             | F                                       | Sig. | t                            | df     | Sig. (2-tailed) | Mean Difference | Std. Error Difference | 95% Confidence Interval of the Difference |          |
| Posttest | Equal variances assumed     | 4.538                                   | .040 | 2.835                        | 35     | .008            | 6.32941         | 2.23282               | 1.79655                                   | 10.86227 |
|          | Equal variances not assumed |                                         |      | 2.918                        | 33.788 | .006            | 6.32941         | 2.16902               | 1.92041                                   | 10.73841 |

Dari hasil *output independent sample test* di atas, diperoleh nilai *sig.(2-tailed)* sebesar  $0,008 < 0,05$  ( $p\text{-value} < \alpha$ ) sesuai dasar pengambilan keputusan dalam uji *independent sample test*, maka dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, yang berarti bahwa terdapat perbedaan signifikan antara rata-rata hasil belajar matematika kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada lampiran C.2.

### 3. Data Hasil Observasi

Data hasil observasi aktivitas siswa kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II adalah :

#### a. Kelas Eksperimen I

**Tabel 4.16 Hasil Observasi Aktivitas siswa Kelas Eksperimen I**

| No  | Komponen Yang Diamati                                                    | PERTEMUAN |    |     |
|-----|--------------------------------------------------------------------------|-----------|----|-----|
|     |                                                                          | I         | II | III |
| 1.  | Siswa yang hadir pada saat pembelajaran                                  | 17        | 15 | 13  |
| 2.  | Siswa yang mendengar penjelasan guru                                     | 15        | 12 | 12  |
| 3.  | Siswa yang mampu memahami materi                                         | 10        | 9  | 11  |
| 4.  | Siswa yang mampu menggaris bawahi ide-ide pokok tanpa bantuan guru       | 9         | 11 | 11  |
| 5.  | Siswa yang mampu memberikan catatan pinggir mengenai ide-ide pokok       | 7         | 9  | 10  |
| 6.  | Siswa yang mengajukan pertanyaan dan menjawab pertanyaan mengenai materi | 9         | 8  | 10  |
| 7.  | Siswa yang memberanikan diri mempresentasikan hasil kerja kelompoknya    | 7         | 9  | 8   |
| 8.  | Siswa yang aktif mengerjakan LKS                                         | 17        | 15 | 13  |
| 9.  | Siswa yang mampu menyimpulkan materi                                     | 3         | 5  | 2   |
| 10. | Siswa yang melakukan kegiatan lain                                       | 2         | 4  | 2   |

Dari hasil observasi kegiatan siswa di atas, dapat dilihat bahwa setiap pertemuannya sebagian besar siswa mampu menggaris bawahi sendiri ide-ide pokok dan memberikan catatan pinggir mengenai ide-ide pokok yang telah digaris bawahi. Semua siswa yang hadir pun aktif mengerjakan LKS yang diberikan. Namun hanya beberapa siswa yang mampu menyimpulkan materi yang telah dipelajari. Jadi dari hasil observasi yang telah dilakukan pada kelas eksperimen I, dapat disimpulkan bahwa lebih dari 50% siswa yang hadir aktif pada saat proses pembelajaran berlangsung.

## **b. Kelas Eksperimen II**

**Tabel 4.17 Hasil Observasi Aktivitas siswa Kelas Eksperimen II**

| No  | Komponen Yang Diamati                                                             | PERTEMUA<br>N |    |     |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------|----|-----|
|     |                                                                                   | I             | II | III |
| 1.  | Siswa yang hadir pada saat pembelajaran                                           | 18            | 20 | 19  |
| 2.  | Siswa yang mendengar penjelasan guru                                              | 17            | 18 | 18  |
| 3.  | Siswa yang mampu mengelaborasi tiap-tiap bagian dalam kerangka isi yang diberikan | 8             | 8  | 9   |
| 4.  | Siswa yang mampu merangkum materi dari hasil mengelaborasi kerangka isi           | 6             | 8  | 9   |
| 5.  | Siswa yang mampu menghubungkan materi baru dengan materi sebelumnya               | 4             | 7  | 9   |
| 6.  | Siswa yang mengajukan pertanyaan dan menjawab pertanyaan mengenai materi          | 5             | 7  | 7   |
| 7.  | Siswa yang memberanikan diri mempresentasikan hasil kerja kelompoknya             | 4             | 3  | 6   |
| 8.  | Siswa yang aktif mengerjakan LKS                                                  | 17            | 19 | 19  |
| 9.  | Siswa yang mampu menyimpulkan materi                                              | 8             | 9  | 8   |
| 10. | Siswa yang melakukan kegiatan lain                                                | 4             | 5  | 5   |

Dari hasil observasi kegiatan siswa di atas, dapat dilihat bahwa setiap pertemuannya sebagian kecil siswa yang mampu mengelaborasi, merangkum hasil elaborasi, menghubungkan materi baru dengan materi lama dan menyimpulkan materi yang telah dipelajari. Tapi, hampir semua siswa yang hadir aktif mengerjakan LKS yang diberikan. Dan terdapat beberapa siswa yang melakukan kegiatan lain selama proses pembelajaran berlangsung. Jadi dari hasil observasi yang telah dilakukan pada kelas eksperimen II, dapat disimpulkan bahwa kurang dari 50% siswa yang hadir aktif pada saat proses pembelajaran berlangsung.

## **B. Pembahasan**

Berdasarkan hasil analisis data secara deskriptif ditemukan bahwa pada kelas eksperimen I rata-rata hasil belajar siswa sebelum menggunakan strategi

pembelajaran *rehearsal* 34,82 berada pada kategori sangat rendah dengan persentase 59%, sedangkan rata-rata hasil belajar siswa setelah menggunakan strategi pembelajaran *rehearsal* 86,53 berada pada kategori sangat tinggi dengan persentase 53%. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran *rehearsal* dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Fika (2012) bahwa terdapat pengaruh *rehearsal* matematika siswa terhadap retensi belajar matematika siswa kelas VII SMP negeri 4 Sungguminasa.

Hal yang sama juga terjadi pada pada kelas eksperimen II dimana rata-rata hasil belajar siswa sebelum menggunakan strategi pembelajaran elaborasi 24,20 berada pada kategori sangat rendah dengan persentasi 90%, sedangkan rata-rata hasil belajar siswa setelah menggunakan strategi pembelajaran elaborasi 80,20 berada pada kategori tinggi dengan persentasi 60%. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran elaborasi dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kenedi (2017) bahwa penerapan strategi elaborasi baik pada mata pelajaran matematika karena mampu meningkatkan hasil belajar siswa secara optimal.

Berdasarkan hasil analisis statistik inferensial, pada uji normalitas dengan statistik uji *Shapiro-Wilk* menunjukkan bahwa tingkat signifikan data (*p-value*) pretest dan posttest kelas eksperimen I dan eksperimen II lebih dari  $\alpha = 0,05$  yang berarti data berdistribusi normal. Pada uji homogen dengan statistik uji F menunjukkan bahwa tingkat signifikan data (*p-value*) lebih dari  $\alpha = 0,05$  yang berarti data mempunyai

varian yang sama (homogen). Dengan begitu data dinyatakan memenuhi syarat. Pada pengujian hipotesis (uji t) dengan *output independent sample test* yaitu *sig.(2-tailed)* diperoleh  $p = 0,008 < \alpha = 0,05$  yang berarti hipotesis yang menyatakan terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran *rehearsal* dengan strategi pembelajaran elaborasi diterima. Ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Imbol (2016) bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara siswa yang diajar dengan strategi pembelajaran *rehearsal* dengan elaborasi dalam pembelajaran matematika.

Dari hasil analisis deskriptif dapat dilihat bahwa rata-rata hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan strategi *rehearsal* lebih tinggi dari pada hasil belajar siswa yang diajar dengan strategi elaborasi. Dari hasil ketuntasan yang diperoleh, siswa yang diajar dengan menggunakan strategi *rehearsal* memiliki ketuntasan sebesar 100% sedangkan siswa yang diajar dengan menggunakan strategi elaborasi memiliki ketuntasan sebesar 85%. Hal ini menandakan bahwa pembelajaran dengan menggunakan strategi *rehearsal* lebih baik ketimbang pembelajaran dengan menggunakan strategi elaborasi. Sebagai kesimpulan dari penelitian ini adalah strategi pembelajaran *rehearsal* dan strategi pembelajaran elaborasi dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa, dan hipotesis penelitian diterima yakni terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika menggunakan strategi pembelajaran *rehearsal* dengan strategi pembelajaran elaborasi pada siswa kelas VIII Mts Muhammadiyah Mandalle.

Didalam kelas ada begitu banyak karakter siswa yang amat berpengaruh dalam keterlaksanaan proses pembelajaran, baik berupa bakat, minat, sikap, motivasi belajar, maupun pada kemampuan berpikir siswa. Hal ini merupakan kondisi utama siswa yang menjadi variabel luar dalam mempengaruhi pembelajaran dan hasil belajar, khususnya dalam pembelajaran matematika. Jika ada efek dari variabel luar yang ikut mempengaruhi hasil belajar, maka dengan jelas dapat disimpulkan bahwa strategi yang diterapkan tidak berjalan dengan efektif. Terjadinya peningkatan hasil belajar tidak dibarengi dengan keaktifan siswa, ada banyak hal yang menjadi efek dalam mempengaruhi hasil belajar, khususnya dalam pelajaran matematika dan ini menjelaskan bahwa kedua strategi yang diterapkan, yakni strategi *rehearsal* dan strategi elaborasi tidak memperlihatkan keefektifan belajar.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil yang diuraikan pada pembahasan hasil penelitian maka penulis menyimpulkan hasil penelitian sebagai berikut:

1. Rata-rata hasil belajar siswa sebelum menggunakan strategi pembelajaran *rehearsal* 34,82 dan rata-rata hasil belajar siswa sebelum menggunakan strategi elaborasi 24,20.
2. Rata-rata hasil belajar siswa setelah menggunakan strategi pembelajaran *rehearsal* 86,53 dan rata-rata hasil belajar siswa setelah menggunakan strategi elaborasi 80,20.
3. Terjadi peningkatan dari hasil belajar matematika siswa setelah diterapkan strategi *rehearsal* dan strategi elaborasi di setiap kelas eksperimen.
4. Terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas yang diajarkan menggunakan strategi *rehearsal* dengan strategi elaborasi, dimana besar *p-value* atau nilai *sig.(2-tailed)* pada perhitungan SPSS yaitu 0,008 yang kurang dari 0,05 yang menunjukkan bahwa hipotesis diterima.
5. Dari rata-rata hasil belajar siswa dapat dilihat bahwa strategi pembelajaran yang lebih baik digunakan antara kedua strategi pembelajaran yang digunakan pada proses pembelajaran yaitu strategi *rehearsal*.

## **B. Saran**

Adapun saran yang diajukan penulis adalah sebagai berikut:

1. Diharapkan kepada guru-guru, khususnya guru matematika agar dapat menerapkan strategi *rehearsal* dan strategi elaborasi yang dianggap mampu menciptakan suasana pembelajaran yang aktif.
2. Bagi peneliti yang akan melakukan penelitian yang relevan atau yang ingin mengembangkan penelitian ini dengan kedua metode pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini, kiranya dapat menemukan variabel bebas yang lain yang dapat mempengaruhi hasil belajar matematika, karena hasil belajar matematika dari penelitian ini semata-mata murni dari pengaruh kedua variabel yang digunakan, yakni strategi *rehearsal* dan strategi elaborasi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2013. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan Edisi 2*. Jakarta: Bumi Aksara
- Ayuningtyas, Devita Agustin. Ratu, Novisita. & Kriswandani. 2016. Perbedaan Hasil Belajar Matematika Dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT Dan TPS Pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 7 Salatiga Tahun Ajaran 2015/2016. *Jurnal Pendidikan Matematika*. (Online). Vol. 1. No. 1. ([Http//Library\\_UKSW.Edu](http://Library_UKSW.Edu). diakses 15 Juni 2017).
- Baharuddin, dkk. 2015. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta. Ar-Ruzz Media.
- Faturrohman. 2015. *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta : Ar-Ruzz Media.
- Hadi, Abdul. 2015. Komparasi Keefektifan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TPS dengan Tipe NHT ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika* (Online). Vol. 1. No. 2. (<http://ejournal.com>. diakses 15 Juni 2017).
- Hamzah Ali, Muhlisrarini. 2013. *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Raja Grafindo Prasada
- Hasan. 2015. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Rineka Cipta
- Huda, Miftahul. 2016. *Cooperative Learning Metode, Teknik, Struktur Dan Model Penerapan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Isjoni. 2013. *Cooperative Learning Efektifitas Pembelajaran Kelompok*. Cetakan Ketiga. Bandung: Alfabeta.
- Isriani. 2013. *Komparasi Hasil Belajar Matematika Antara Siswa Yang Pembelajarannya Melalui Model Kooperatif Tipe Numbered-Head-Together (NHT) Dengan Tipe Think –Pair-Share (TPS) Pada Kelas XI MA. Yppi Kabupaten Bulukumba*. Skripsi: Universitas Muhammdiyah Makassar.
- Pebrianto. Yunarti, Tina. & Gunowibowo, Pentatito. 2014. Perbandingan Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT dengan TPS ditinjau dari Pemahaman Konsep Matematis. *Jurnal Pendidikan Matematika*. (<http://jurnal.fkip.unila.ac.id>. diakses 15 Juni 2017).

- Rohani, Sitti. 2015. Perbedaan Hasil Belajar Matematika Siswa antara yang Menggunakan Model Pem 53 1 Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) dengan T k Pair Share (TPS) Di Kelas X MIA SMA Negeri 1 Sojol. *Jurnal Sains, Matematika dan Edukasi* (Online). Vol. 1. No. 1. (<http://ejournal.unima.ac.id>. diakses 16 Juni 2017).
- Sahidin, Latif. 2014. Pengaruh Motivasi Berprestasi dan Persepsi siswa tentang Cara Guru Mengajar terhadap Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika* (Online), Vol. 4. No. 2. (<http://ejournal.unima.ac.id>. diakses 16 Juni 2017).
- Sanjaya Wina. 2013. *Penelitian Pendidikan Jenis, Metode dan Prosedur*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Soffa, Muhammad. 2014. *Statistik Untuk Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Subur. 2015. *Pembelajaran Nilai Moral Berbasis Kisah*. Yogyakarta : Kalimedia
- Sukri ,dkk. 2012. *Pedoman Penulisan Skripsi*. Makassar.
- Supatni, Ni M. Dantes, Nyoman. & Tika, I Nyoman. 2015. Pengaruh Model Pembelajaran Think Pair Share (TPS) terhadap Prestasi Belajar Matematika dengan Kovariabel Kemampuan Numerik Siswa Kelas VI Di SD Gugus Ii Bedulu. *E-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*. (Online). Vol. 5 No. 1. (<http://ejournal.pasca.undiksha.ac.id>. diakses 15 Juni 2017).
- Suprijono, Agus. 2015. *Cooperatif Learning, Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Susanto, A. 2016. *Teori belajar dan pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Sutrisni, Ni Wyn Paris. Suadnyana, I Ngh. & Suardika, I Wyn.Rinda. 2013. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pairs Share berbasis Sains Teknologi Masyarakat terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD. Vol. 1 No. 1. (<http://ejournal.pgisd.undiksha.ac.id>. diakses 15 Juni 2017).
- Suyanto, Asep Jihad. 2013. *Menjadi Guru Profesional Strategi Meningkatkan Kualifikasi dan Kualitas Guru di Era Global*. Jakarta: Esensi Erlangga Grup.

Wahidin, Pantja Nur. 2016. *Metodologi penelitian petunjuk praktis bagi mahasiswa*. Unismuh Makassar.

Wulansari, Ayu. 2014. Perbandingan Hasil Belajar Kooperatif Tipe TGT dengan NHT terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Ekonomi PIPS FKIP Unila*, (Online). Vol. 1. No. 1. (<http://jurnal.fkip.unila.ac.id>. diakses 15 Juni 2017).

Yulaikah, Mei. 2013. Penerapan Jigsaw Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *E-Jurnal Dinas Pendidikan Kota Surabaya* (Online). Vol. 6. (<http://ejournal.uniba.ac.id>. Diakses 15 Juni 2017).

Yuswaiti. Arcat. & Deswita, Hera. 2015. Perbedaan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII MTS Pekan Tebih yang Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together (NHT) dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share (TPS). *Jurnal Pendidikan Matematika*. (Online). Vol. 1. (<http://ejournal.com>. diakses 15 Juni 2017)

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)**

|                       |                                        |
|-----------------------|----------------------------------------|
| <b>Sekolah</b>        | <b>: MTs Muhammadiyah Mandalle</b>     |
| <b>Mata Pelajaran</b> | <b>: Matematika</b>                    |
| <b>Kelas/Semester</b> | <b>: VIII/Genap</b>                    |
| <b>Materi Pokok</b>   | <b>: Teorema Pythagoras</b>            |
| <b>Alokasi Waktu</b>  | <b>: 3 Pertemuan (6 JP x 40 menit)</b> |

**A. Kompetensi Inti (KI):**

1. Menghargai dan menghayati 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
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, modifikasi, 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**

**Kompetensi Dasar**

- 3.6 Menjelaskan dan membuktikan teorema Pythagoras dan tripel Pythagoras
- 4.6 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan teorema Pythagoras dan tripel Pythagoras.

**Indikator Pencapaian Kompetensi**

1. Memeriksa kebenaran teorema Pythagoras.
2. Menentukan panjang sisi segitiga siku-siku jika panjang dua sisi diketahui.

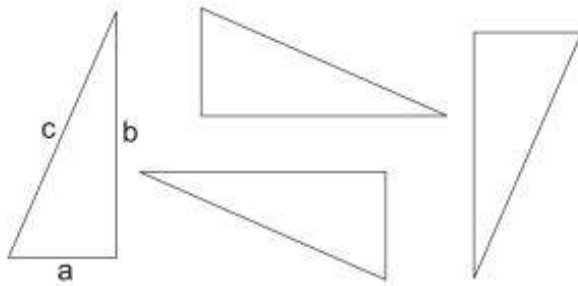
3. Menentukan jenis segitiga berdasarkan panjang sisi-sisi yang diketahui.
4. Menentukan perbandingan sisi-sisi pada segitiga siku-siku dengan salah satu sudut berukuran  $30^\circ$ ,  $45^\circ$ , dan  $60^\circ$ .
5. Menerapkan teorema Pythagoras untuk menyelesaikan permasalahan nyata.

### C. Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat memeriksa kebenaran teorema Pythagoras.
2. Peserta didik dapat menentukan panjang sisi segitiga siku-siku jika panjang dua sisi diketahui.
3. Peserta didik dapat menentukan jenis segitiga berdasarkan panjang sisi-sisi yang diketahui.
4. Peserta didik dapat menentukan perbandingan sisi-sisi pada segitiga siku-siku dengan salah satu sudut berukuran  $30^\circ$ ,  $45^\circ$ , dan  $60^\circ$ .
5. Peserta didik dapat menerapkan teorema Pythagoras untuk menyelesaikan permasalahan nyata.

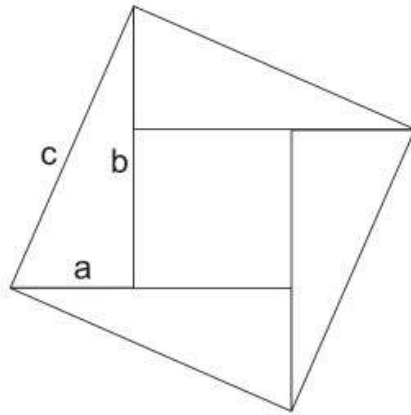
### D. Materi Pembelajaran

#### Rumus Teorema Pythagoras



Disediakan 4 buah segitiga siku-siku. Perhatikan gambar di atas. 4 segitiga di atas adalah segitiga yang sama. Mempunyai sisi-sisi  $a$ ,  $b$  dan  $c$ . dan sisi  $c$  merupakan sisi miring dari segitiga tersebut. Ketiga segitiga disampingnya adalah hasil rotasi  $90^\circ$ ,  $180^\circ$  dan  $270^\circ$  dari segitiga pertama. Luas masing-masing segitiga yaitu  $\frac{ab}{2}$ . Sehingga luas 4 segitiga tersebut adalah  $2ab$ . Segitiga-segitiga tersebut

kita atur sedemikian sehingga membentuk persegi dengan sisi  $c$  seperti gambar berikut.



Perhatikan gambar hasil susunan 4 segitiga tersebut. gambar tersebut membentuk sebuah persegi dengan sisi  $c$ . dan didalamnya ada persegi kecil. Panjang sisi persegi kecil tersebut adalah  $(b - a)$ .

Secara langsung kita dapat menentukan luas persegi besar tersebut, yaitu  $c^2$ . Dan secara tidak langsung, luas persegi besar dengan sisi  $c$  tersebut adalah sama dengan luas 4 segitiga ditambah luas persegi kecil yang mempunyai sisi  $(b - a)$ . Sehingga diperoleh,

$$c^2 = 2ab + (b - a)^2$$

$$c^2 = 2ab + b^2 - 2ab + a^2$$

$$c^2 = b^2 + a^2$$

### **Hubungan antar panjang sisi pada segitiga khusus**

Dalil pythagoras hanya berlaku untuk segitiga siku-siku. Dengan kata lain kebalikan dalil pythagoras juga berlaku. Kebalikan dalil pythagoras dapat dinyatakan sebagai berikut:

“Jika suatu segitiga mempunyai panjang sisi-sisinya  $a$ ,  $b$ ,  $c$  dan  $a^2 + b^2 = c^2$ , maka segitiga itu adalah segitiga siku-siku atau tidak bila telah diketahui panjang sisi-sisinya.

Dengan demikian, jika  $a$ ,  $b$ , dan  $c$  adalah panjang sisi-sisi suatu segitiga dengan  $c$  panjang sisi terpanjang, bila

- a.  $a^2 + b^2 > c^2$ , maka segitiga tersebut merupakan segitiga lancip.

b.  $a^2 + b^2 = c^2$ , maka segitiga tersebut merupakan segitiga siku-siku.

c.  $a^2 + b^2 < c^2$ , maka segitiga tersebut merupakan segitiga tumpul.

### **Triple Pythagoras**

Ukuran sisi-sisi segitiga siku-siku sering dinyatakan dalam 3 bilangan asli yang tepat. Tiga bilangan seperti itu disebut **Tigaan Pythagoras (Tripel Pythagoras)**. Untuk mendapatkan 3 bilangan yang merupakan Tigaan Pythagoras, seperti mengisi tabel berikut dengan cara memilih dua bilangan asli sembarang, misalnya a dan b, dengan ketentuan  $a > b$ .

| A | b | $a^2 + b^2$      | $a^2 - b^2$     | 2ab                        | Tigaan Pythagoras |
|---|---|------------------|-----------------|----------------------------|-------------------|
| 2 | 1 | $2^2 + 1^2 = 5$  | $2^2 - 1^2 = 3$ | $2 \times 2 \times 1 = 4$  | 5, 3, 4           |
| 3 | 1 | $3^2 + 1^2 = 10$ | $3^2 - 1^2 = 8$ | $2 \times 3 \times 1 = 6$  | 10, 8, 6          |
| 3 | 2 | $3^2 + 2^2 = 13$ | $3^2 - 2^2 = 5$ | $2 \times 3 \times 2 = 12$ | 13, 5, 12         |
| 4 | 3 | $4^2 + 3^2 = 25$ | $4^2 - 3^2 = 7$ | $2 \times 4 \times 3 = 24$ | 25, 7, 24         |

### **E. Metode Pembelajaran**

- Strategi : *Rehearsal*
- Model : Kooperatif
- Metode : Diskusi, Tanya jawab

### **F. Media, Alat dan Sumber Pembelajaran**

1. Media : Segitiga
2. Alat/Bahan : Kertas, gunting dan penggaris
3. Sumber Belajar : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2014. Matematika SMP Kelas 8. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (hal. 152)

### **G. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran**

#### **Pertemuan Ke-1**

| Kegiatan pembelajaran (2 x 40 menit) | Waktu |
|--------------------------------------|-------|
|--------------------------------------|-------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| <p style="text-align: center;"><b>Kegiatan Pendahuluan</b></p> <p><b>Guru:</b><br/><b>Orientasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran</li> <li>• Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin</li> <li>• Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>10<br/>Menit</b> |
| <p><b>Apersepsi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya.</li> <li>• Mengingat kembali materi prasyarat dengan bertanya.</li> <li>• Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan.</li> </ul> <p><b>Motivasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari.</li> <li>• Apabila materi/tema/ projek ini kerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan materi yang telah disampaikan.</li> <li>• Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung</li> <li>• Mengajukan pertanyaan.</li> </ul> <p><b>Pemberian Acuan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu.</li> <li>• Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung</li> <li>• Pembagian kelompok belajar</li> <li>• Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran.</li> </ul> |                     |
| <p style="text-align: center;"><b>Kegiatan Inti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok, setiap kelompoknya terdiri dari 4 atau 5 orang setiap kelompoknya.</li> <li>• Guru mengajarkan kepada siswa bagaimana strategi belajar yang mudah agar dapat memahami materi pelajaran dengan cepat.</li> <li>• Guru menjelaskan materi yang menjadi tujuan pembelajaran.</li> <li>• Siswa mendengarkan materi</li> <li>• Siswa bekerja sama menggaris bawahi materi pokok materi yang dipelajari dan memberikan catatan pinggir berdasarkan penjelasan mengenai materi tersebut.</li> <li>• Guru memberikan tugas atau lembar kerja</li> <li>• Siswa mengerjakan tugas atau lembar kerja yang telah diberikan</li> <li>• Salah satu siswa dari beberapa kelompok menilai dengan memberikan pendapat mengenai tugas yang sedang siswa</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>60<br/>Menit</b> |

|                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| kerjakan.                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| <b>Catatan:</b><br>Selama pembelajaran berlangsung, guru mengamati sikap siswa dalam pembelajaran yang meliputi sikap: disiplin, rasa percaya diri, berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah tanggungjawab, rasa ingin tahu, peduli lingkungan) |  |

| Kegiatan pembelajaran (2 x 40 menit)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Waktu           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <p style="text-align: center;"><b>Kegiatan Penutup</b></p> <p>Siswa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat resume dengan bimbingan guru tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan.</li> <li>• Mengagendakan pekerjaan rumah.</li> </ul> <p>Guru:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memeriksa pekerjaan siswa yang selesai langsung diperiksa dan memberikan penghargaan kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik</li> </ul> | <b>10 Menit</b> |

## Pertemuan 2

| Kegiatan pembelajaran (2 x 40 menit) | Waktu |
|--------------------------------------|-------|
|--------------------------------------|-------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| <p style="text-align: center;"><b>Kegiatan Pendahuluan</b></p> <p><b>Guru:</b></p> <p><b>Orientasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran</li> <li>• Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin</li> <li>• Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran.</li> </ul> <p><b>Apersepsi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya.</li> <li>• Mengingat kembali materi prasyarat dengan bertanya.</li> <li>• Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan.</li> </ul> <p><b>Motivasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari.</li> <li>• Apabila materi/tema/ projek ini kerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan materi yang telah di sampaikan.</li> <li>• Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung</li> <li>• Mengajukan pertanyaan.</li> </ul> <p><b>Pemberian Acuan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu.</li> <li>• Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung</li> <li>• Pembagian kelompok belajar</li> <li>• Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran.</li> </ul> | <b>10<br/>Menit</b> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|

| Kegiatan pembelajaran (2 x 40 menit)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Waktu               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| <p style="text-align: center;"><b>Kegiatan Inti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok, setiap kelompoknya terdiri dari 2 atau 3 orang (sebangku).</li> <li>• Guru mengajarkan kepada siswa bagaimana strategi belajar yang mudah agar dapat memahami materi pelajaran dengan cepat.</li> <li>• Guru menjelaskan materi yang menjadi tujuan pembelajaran.</li> <li>• Siswa mendengarkan materi</li> <li>• Siswa bekerja sama menggaris bawahi materi pokok materi yang dipelajari dan memberikan catatan pinggir berdasarkan penjelasan mengenai materi tersebut.</li> <li>• Guru memberikan tugas atau lembar kerja</li> <li>• Siswa mengerjakan tugas atau lembar kerja yang telah diberikan</li> <li>• Salah satu siswa dari beberapa kelompok menilai dengan</li> </ul> | <b>60<br/>Menit</b> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| memberikan pendapat mengenai tugas yang sedang siswa kerjakan.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                     |
| <b>Catatan:</b><br><b>Selama pembelajaran berlangsung, guru mengamati sikap siswa dalam pembelajaran yang meliputi sikap: disiplin, rasa percaya diri, berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah tanggungjawab, rasa ingin tahu, peduli lingkungan)</b>                                                                                                                                                                                                                                                              |                     |
| <p style="text-align: center;"><b>Kegiatan Penutup</b></p> <p>Siswa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat resume dengan bimbingan guru tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan.</li> <li>• Mengagendakan pekerjaan rumah.</li> </ul> <p>Guru:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memeriksa pekerjaan siswa yang selesai langsung diperiksa dan memberikan penghargaan kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik</li> </ul> | <b>10<br/>Menit</b> |

### Pertemuan 3

| Kegiatan pembelajaran (2 x 40 menit)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Waktu               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| <p style="text-align: center;"><b>Kegiatan Pendahuluan</b></p> <p><b>Guru:</b><br/><b>Orientasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran</li> <li>• Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin</li> <li>• Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran.</li> </ul> | <b>10<br/>Menit</b> |

| Kegiatan pembelajaran (2 x 40 menit) | Waktu |
|--------------------------------------|-------|
|--------------------------------------|-------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| <p><b>Apersepsi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya.</li> <li>• Mengingat kembali materi prasyarat dengan bertanya.</li> <li>• Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan.</li> </ul> <p><b>Motivasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari.</li> <li>• Apabila materi/tema/ projek ini kerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan materi yang telah di sampaikan.</li> <li>• Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung</li> <li>• Mengajukan pertanyaan.</li> </ul> <p><b>Pemberian Acuan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu.</li> <li>• Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung</li> <li>• Pembagian kelompok belajar</li> <li>• Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran.</li> </ul> |                     |
| <p style="text-align: center;"><b>Kegiatan Inti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengajarkan kepada siswa bagaimana strategi belajar yang mudah agar dapat memahami materi pelajaran dengan cepat.</li> <li>• Guru menjelaskan materi yang menjadi tujuan pembelajaran.</li> <li>• Siswa mendengarkan materi</li> <li>• Siswa bekerja sama menggaris bawahi materi pokok materi yang dipelajari dan memberikan catatan pinggir berdasarkan penjelasan mengenai materi tersebut.</li> <li>• Guru memberikan tugas atau lembar kerja</li> <li>• Siswa mengerjakan tugas atau lembar kerja yang telah diberikan</li> <li>• Salah satu siswa dari beberapa kelompok menilai dengan memberikan pendapat mengenai tugas yang sedang siswa kerjakan.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>60<br/>Menit</b> |
| <p><b>Catatan :</b><br/> Selama pembelajaran berlangsung, guru mengamati sikap siswa dalam pembelajaran yang meliputi sikap: disiplin, rasa percaya diri, berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah tanggungjawab, rasa ingin tahu, peduli lingkungan)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                     |

|                                             |                 |
|---------------------------------------------|-----------------|
| <b>Kegiatan pembelajaran (2 x 40 menit)</b> | <b>Waktu</b>    |
| <b>Kegiatan Penutup</b>                     | <b>10 Menit</b> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>Siswa :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat resume dengan bimbingan guru tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan.</li> <li>• Mengagendakan pekerjaan rumah.</li> </ul> <p>Guru :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memeriksa pekerjaan siswa yang selesai langsung diperiksa dan memberikan penghargaan kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik</li> </ul> |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

## H. Penilaian

### 1. Penilaian Sikap

#### Sikap Spiritual

- Teknik Penilaian: Observasi
- Bentuk Instrumen: Lembar observasi
- Kisi-kisi:

| No.    | Butir Nilai                   | Indikator                                           | Jumlah butir instrument |
|--------|-------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------|
| 1.     | Bersyukur atas anugrah Tuhan. | Bersemangat dalam mengikuti pembelajaran matematika | 1                       |
|        |                               | Serius dalam mengikuti pembelajaran matematika      | 1                       |
| Jumlah |                               |                                                     | 2                       |

### 2. Sikap Sosial

- Teknik Penilaian : Observasi dan Penilaian Diri.
- Bentuk Instrumen : Lembar Observasi dan Lembar Penilaian Diri.
- Kisi-kisi

| No. | Butir Nilai                                | Indikator                                                     | Jumlah butir instrument |
|-----|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 1.  | Memiliki rasa ingin tahu dan percaya diri. | Suka bertanya selama proses pembelajaran                      | 1                       |
|     |                                            | Suka mengamati sesuatu yang berhubungan dengan pola yang ada. | 1                       |

| No.           | Butir Nilai | Indikator                                                                                                         | Jumlah butir instrument |
|---------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
|               |             | Tidak menggantungkan diri pada orang lain dalam menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan teorema Pythagoras. | 1                       |
|               |             | Berani presentasi di depan kelas.                                                                                 | 1                       |
| <b>Jumlah</b> |             |                                                                                                                   | <b>4</b>                |

### 3. Pengetahuan

- a. Teknik Penilaian : Tes.
- b. Bentuk Instrumen : Uraian.
- c. Kisi-kisi

| No. | Butir Nilai                                                                 | Jumlah butir soal | Jumlah butir instrument |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------|
| 1.  | Menemukan rumus teorema Pythagoras.                                         | 1                 | 1(a,b)                  |
| 2.  | Menghitung panjang sisi jika dua sisi lainnya diketahui.                    | 1                 | 1                       |
| 3.  | Triple Pythagoras.                                                          | 1                 | 1                       |
| 4.  | Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan teorema Pythagoras. | 1                 | 1                       |
|     | <b>Jumlah</b>                                                               | <b>4</b>          | <b>1</b>                |

### 4. Keterampilan

- a. Teknik Penilaian: Unjuk kerja.
- b. Bentuk Instrumen: Lembar Unjuk Kerja
- c. Kisi-kisi

| No. | Indikator Keterampilan | Nomor butir instrument |
|-----|------------------------|------------------------|
|-----|------------------------|------------------------|

|           |                                              |          |
|-----------|----------------------------------------------|----------|
| <b>1.</b> | Menggambarkan pola bilangan                  | <b>1</b> |
| <b>2.</b> | Menggunakan strategi yang sesuai dan beragam | <b>1</b> |
|           | <b>Jumlah</b>                                | <b>2</b> |

Makassar, ... Agustus 2017

Mengetahui  
Guru Mata Pelajaran

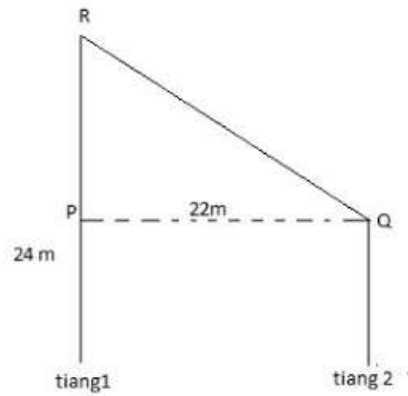
Mahasiswa Peneliti

**Supriadi, S.Pd.**  
NIP. -

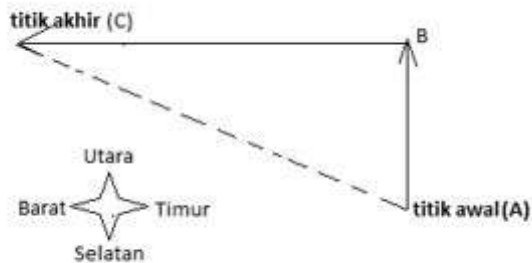
**Fatmawati**  
NIM: 10536 4518 13

### Soal Pretest

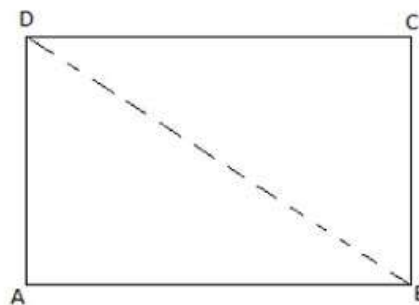
1. Dua buah tiang dengan tinggi masing-masing 24 meter dan 14 meter. Tiang tersebut berjarak 22 meter satu sama lain. Diujung kedua tiang dipasangkan sebuah kawat penghubung. Hitunglah panjang kawat tersebut!



2. Sebuah kapal berlayar sejauh 15 km ke arah Utara, kemudian berbelok ke arah Barat sejauh 36km. hitunglah jarak dari titik awal keberangkatan kapal ke titik akhir!

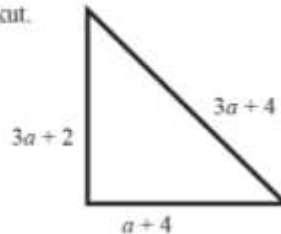


3. Sebuah persegi panjang berukuran panjang 24 cm dan diagonalnya 30 cm. Hitunglah lebar persegi panjang tersebut!



## Soal Posttest

1. Tentukan nilai  $a$  pada gambar berikut.



2. Suatu ketika Jodi dan Nikolas diminta menentukan apakah 8 - 17 - 15 adalah suatu Tripel Pythagoras. Kemudian mereka menjawab:

**Jodi**

$$\begin{aligned} 8^2 + 17^2 &= 64 + 289 \\ &= 353 \\ 15^2 &= 225 \\ 353 &\neq 225 \end{aligned}$$

Bukan Tripel Pythagoras

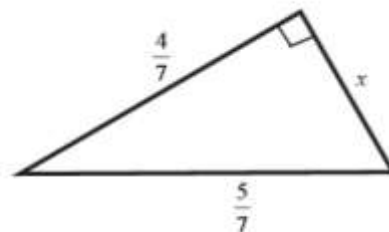
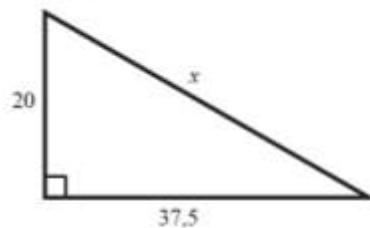
**Nikolas**

$$\begin{aligned} 8^2 + 15^2 &= 64 + 225 \\ &= 289 \\ 17^2 &= 289 \\ 289 &= 289 \end{aligned}$$

Tripel Pythagoras

Manakah yang benar? jelaskan.

3. Tentukan nilai  $x$



4. Tentukan apakah  $\triangle ABC$  dengan koordinat  $A(-2, 2)$ ,  $B(-1, 6)$  dan  $C(3, 5)$  adalah suatu segitiga siku-siku? Jelaskan.
5. Ukuran layar monitor komputer biasanya diukur berdasarkan panjang diagonalnya. Sebuah monitor 19 inch berarti mempunyai panjang diagonal 19 inch. Jika tinggi layar monitor 11,5 inch, berapakah lebarnya?



## Lembar Kerja Siswa (LKS)

### Kegiatan Ke- 1

Nama Kelompok : .....

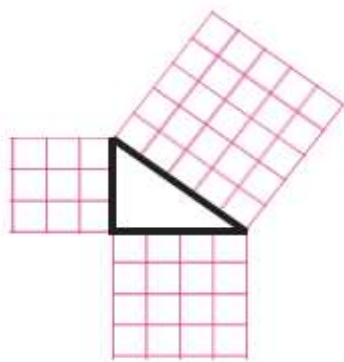
Nama Anggota : 1.....

2.....

3.....

Segitiga siku-siku yang ketiga sisinya adalah bilangan bulat disebut Triple Pythagoras. Untuk mengenal lebih jauh tentang Triple Pythagoras mari melakukan kegiatan berikut.

#### Langkah-langkah Kegiatan



Gambar 5.2 Segitiga siku-siku dengan panjang sisi 3, 4, 5 satuan

1. Ambillah enam belas model persegi dengan berbagai ukuran,  $n \times n$  diantaranya :  $3 \times 3$ ,  $4 \times 4$ ,  $5 \times 5$ ,  $6 \times 6$ ,  $7 \times 7$ ,  $8 \times 8$ ,  $9 \times 9$ ,  $10 \times 10$ ,  $12 \times 12$ ,  $13 \times 13$ ,  $15 \times 15$ ,  $16 \times 16$ ,  $17 \times 17$ ,  $20 \times 20$ ,  $24 \times 24$ , dan  $25 \times 25$  yang disediakan oleh guru.
2. Dari enam belas model persegi tersebut, pilih tiga persegi kemudian susun sehingga terbentuk suatu segitiga seperti gambar 5.2.
3. Ukurlah besar sudut terbesar pada segitiga yang terbentuk dengan menggunakan busur derajat.
4. Tentukan segitiga apa yang terbentuk dan catatlah panjang sisi segitiga-segitiga tersebut.
5. Lakukan langkah nomor 2,3, dan 4 secara berulang sehingga kalian dapat menemukan delapan segitiga dengan berbagai ukuran.

Dari keenam segitiga yang dihasilkan pada kegiatan mengamati, mungkin beberapa di antaranya adalah segitiga siku-siku. Untuk selanjutnya kita akan membahas segitiga-segitiga yang siku-siku sebagai syarat berlakunya teorema Pythagoras. Catatlah berapa saja sisi-sisi segitiga yang menghasilkan segitiga siku-siku. Jika kalian masih belum menemukan pasangan sisi segitiga yang menghasilkan segitiga siku-siku, silakan kalian coba kembali untuk menemukan pasangan tersebut.

**Lembar Kerja Siswa (LKS)**  
**Kegiatan Ke- 3**

**Nama Kelompok** : .....

**Nama Anggota** : 1.....

2.....

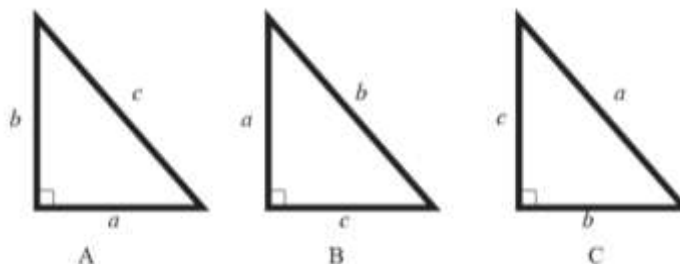
Berikut diberikan panjang sisi-sisi segitiga siku-siku.  
Lengkapi tabel berikut.

**Tabel 5.1** Hubungan sisi-sisi segitiga siku-siku

| No. | $a$ | $b$ | $c$ | $a^2$ | $b^2$ | $c^2$ | $a^2 + b^2$ | $a^2 + c^2$ | $b^2 + c^2$ | $a^2 + b^2 = c^2$ | $a^2 + c^2 = b^2$ | $b^2 + c^2 = a^2$ |
|-----|-----|-----|-----|-------|-------|-------|-------------|-------------|-------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 1.  | 3   | 4   | 5   | 9     | 16    | 25    | 25          | 34          | 41          | Ya                | Tidak             | Tidak             |
| 2.  | 12  | 13  | 5   | 144   | 169   | 25    | 313         | 169         | 194         | Tidak             | Ya                | Tidak             |
| 3.  | 25  | 24  | 7   |       |       |       |             |             |             |                   |                   |                   |
| 4.  | 6   | 8   | 10  |       |       |       |             |             |             |                   |                   |                   |
| 5.  | 17  | 8   | 15  |       |       |       |             |             |             |                   |                   |                   |
| 6.  | 9   | 12  | 15  |       |       |       |             |             |             |                   |                   |                   |
| 7.  | 12  | 16  | 20  |       |       |       |             |             |             |                   |                   |                   |

Setelah melengkapi tabel 5.1 jawab pertanyaan berikut.

- Berikut ada tiga gambar segitiga siku-siku.



Pasangkan setiap nomor pada tabel dengan satu gambar segitiga siku-siku yang bersesuaian.

- Jika diketahui suatu segitiga siku-siku dengan sisi miring (hipotenusa)  $c$ , dan sisi lainnya  $a$  dan  $b$ . Tentukan hubungan ketiga sisi tersebut.
- Tiga bilangan asli yang memenuhi teorema Pythagoras disebut Tripel Pythagoras. Tripel Pythagoras biasanya dituliskan dalam bentuk  $a - b - c$ . Sebagai contoh, 3 - 4 - 5 adalah tripel Pythagoras karena  $3^2 + 4^2 = 5^2$ . Perhatikan nomor 1, 4, 6 dan 7 pada tabel 6.1. Apakah hubungan antar bilangan-bilangan pada nomor tersebut? (perhatikan perbandingannya)

4. Misal  $c$  adalah sisi terpanjang pada segitiga bukan siku-siku (segitiga tumpul atau segitiga lancip), sedangkan sisi yang lain adalah  $a$  dan  $b$ . Di antara keempat pilihan berikut, Manakah yang menunjukkan hubungan segitiga tumpul, dan mana yang segitiga lancip? Jelaskan.
- a.  $a^2 + b^2 \geq c^2$
  - b.  $a^2 + b^2 \leq c^2$
  - c.  $a^2 + b^2 < c^2$
  - d.  $a^2 + b^2 > c^2$

**Lembar Kerja Siswa (LKS)**  
**Kegiatan Ke- 2**

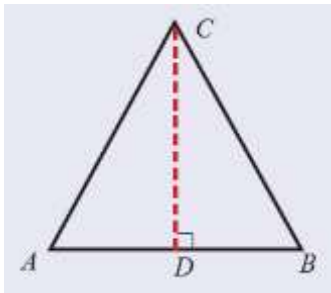
**Nama Kelompok** : .....

**Nama Anggota** : 1.....

2.....

**Segitiga siku-siku**  $30^\circ$ ,  $60^\circ$ ,  $90^\circ$

Segitiga  $ABC$  adalah segitiga sama sisi. Garis  $CD$  adalah garis simetri segitiga  $ABC$ .



Segitiga  $ABC$  adalah segitiga sama sisi. Garis  $CD$  adalah garis simetri segitiga  $ABC$ .

1. Berapakah besar sudut di bawah ini? Jelaskan.
  - a.  $\angle ACD$
  - b.  $\angle ADC$
  - c.  $\angle BCD$
  - d.  $\angle BDC$
2. Apa yang dapat kamu ketahui tentang ruas garis  $AD$  dan  $BD$ ?
3. Apa yang dapat kamu ketahui tentang segitiga  $CAD$  dan  $CBD$ ?
4. Perhatikan segitiga  $CBD$ , Jika diketahui panjang  $BC = 20$  cm , tentukan:
  - a. Panjang  $BD$
  - b. Panjang  $CD$

# LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA DALAM PROSES PEMBELAJARAN MATEMATIKA MTS MUHAMMADIYAH MANDALLE

---

**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Kelas/Semester** : VIII.B/2  
**Perlakuan** : Strategi *Rehearsal*  
**Pokok bahasan** : Teorema Pythagoras

**Petunjuk :**

Amatilah hal- hal yang menyangkut aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung, kemudian isilah pengamatan dengan prosedur sebagai berikut:

1. Pengamatan dilakukan terhadap aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung mulai dari kegiatan awal sampai dengan akhir pembelajaran.
2. Kategori pengamatan ditulis secara berurutan sesuai dengan kejadian yang dilakukan siswa dan ditulis dalam kolom tersedia.

**B. Lembar pengamatan**

| No | Komponen yang diamati                                                                | Pertemuan                                 |                                 |   |   |   |                                      |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------|---|---|---|--------------------------------------|
|    |                                                                                      | 1                                         | 2                               | 3 | 4 | 5 | 6                                    |
| 1  | Kehadiran siswa                                                                      | O<br>B<br>S<br>E<br>R<br>V<br>A<br>S<br>I | P<br>R<br>E<br>T<br>E<br>S<br>T |   |   |   | P<br>O<br>S<br>T<br>T<br>E<br>S<br>T |
| 2  | Siswa mendengarkan penjelasan guru                                                   |                                           |                                 |   |   |   |                                      |
| 3  | Siswa melakukan aktivitas negative                                                   |                                           |                                 |   |   |   |                                      |
| 4  | Siswa mengerjakan soal dipapan tulis                                                 |                                           |                                 |   |   |   |                                      |
| 5  | Siswa memerlukan bimbingan dalam membuat soal berdasarkan situasi                    |                                           |                                 |   |   |   |                                      |
| 6  | Siswa yang mengajukan pertanyaan dan menjawab pertanyaan terkait materi pembelajaran |                                           |                                 |   |   |   |                                      |
| 7  | Siswa yang aktif dalam menyelesaikan LKS atau tugas yang diberikan                   |                                           |                                 |   |   |   |                                      |

| No | Komponen yang diamati                                                   | Pertemuan |   |   |   |   |   |
|----|-------------------------------------------------------------------------|-----------|---|---|---|---|---|
|    |                                                                         | 1         | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 8  | Siswa mengumpulkan PR (Pekerjaan Rumah)                                 |           |   |   |   |   |   |
| 9  | Siswa yang mengikuti proses belajar mengajar sampai akhir pembelajaran. |           |   |   |   |   |   |

Mandalle,      Februari 2018  
 Pengamat / observer

---

# LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA DALAM PROSES PEMBELAJARAN MATEMATIKA MTS MUHAMMADIYAH MANDALLE

---

**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Kelas/Semester** : VIII.A/2  
**Perlakuan** : Strategi Elaborasi  
**Pokok bahasan** : Teorema Pythagoras

**Petunjuk :**

Amatilah hal- hal yang menyangkut aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung, kemudian isilah pengamatan dengan prosedur sebagai berikut:

3. Pengamatan dilakukan terhadap aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung mulai dari kegiatan awal sampai dengan akhir pembelajaran.
4. Kategori pengamatan ditulis secara berurutan sesuai dengan kejadian yang dilakukan siswa dan ditulis dalam kolom tersedia.

**B. Lembar pengamatan**

| No | Komponen yang diamati                                                                | Pertemuan                                 |                                 |   |   |   |                                      |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------|---|---|---|--------------------------------------|
|    |                                                                                      | 1                                         | 2                               | 3 | 4 | 5 | 6                                    |
| 1  | Kehadiran siswa                                                                      | O<br>B<br>S<br>E<br>R<br>V<br>A<br>S<br>I | P<br>R<br>E<br>T<br>E<br>S<br>T |   |   |   | P<br>O<br>S<br>T<br>T<br>E<br>S<br>T |
| 2  | Siswa mendengarkan penjelasan guru                                                   |                                           |                                 |   |   |   |                                      |
| 3  | Siswa melakukan aktivitas negative                                                   |                                           |                                 |   |   |   |                                      |
| 4  | Siswa mengerjakan soal dipapan tulis                                                 |                                           |                                 |   |   |   |                                      |
| 5  | Siswa memerlukan bimbingan dalam membuat soal berdasarkan situasi                    |                                           |                                 |   |   |   |                                      |
| 6  | Siswa yang mengajukan pertanyaan dan menjawab pertanyaan terkait materi pembelajaran |                                           |                                 |   |   |   |                                      |
| 7  | Siswa yang aktif dalam menyelesaikan LKS atau tugas yang diberikan                   |                                           |                                 |   |   |   |                                      |

| No | Komponen yang diamati                                                   | Pertemuan |   |   |   |   |   |
|----|-------------------------------------------------------------------------|-----------|---|---|---|---|---|
|    |                                                                         | 1         | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 8  | Siswa mengumpulkan PR (Pekerjaan Rumah)                                 |           |   |   |   |   |   |
| 9  | Siswa yang mengikuti proses belajar mengajar sampai akhir pembelajaran. |           |   |   |   |   |   |

Mandalle,      Februari 2018  
 Pengamat / observer

---

**Skor Hasil Belajar atematika Siswa Sebelum Penerapan Strategi  
Pembelajaran Rehearsal**

| <b>No</b> | <b>Nama</b>           | <b>Nilai (X)</b> |
|-----------|-----------------------|------------------|
| 1         | Erwin                 | 6                |
| 2         | Hairil Anwar          | 6                |
| 3         | Muh. Riski Aria Sandi | 57               |
| 4         | Muh. Sahir            | 23               |
| 5         | Muhlis                | 36               |
| 6         | M. Alif Mauluddin     | 64               |
| 7         | Nur Alim Saputra      | 36               |
| 8         | Islamia, S.           | 49               |
| 9         | Jumriani              | 6                |
| 10        | Munadiyah             | 32               |
| 11        | Nalisa Putri          | 60               |
| 12        | Nursyamsiar           | 45               |
| 13        | Nuraini               | 53               |
| 14        | Nurazizah Asmi Aulia  | 57               |
| 15        | Nurhalisah            | 13               |
| 16        | Nurhayati             | 21               |
| 17        | Nurlinda              | 28               |
|           | <b>Jumlah</b>         | <b>592</b>       |

**Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Sebelum Penerapan Strategi  
Pembelajaran Elaborasi**

| <b>No.</b> | <b>Nama</b>        | <b>Nilai</b> |
|------------|--------------------|--------------|
| 1          | Abd. Rajab         | 0            |
| 2          | Agil Munawar       | 32           |
| 3          | Ahmad Yani         | 0            |
| 4          | Fadlan             | 30           |
| 5          | M. Haedir Fajri    | 20           |
| 6          | Hana Dewi Nur      | 26           |
| 7          | Haswanda           | 28           |
| 8          | Hendriadi          | 13           |
| 9          | Herawati           | 21           |
| 10         | Humairah           | 25           |
| 11         | Ilham              | 26           |
| 12         | Irmawati           | 32           |
| 13         | Islamia, I.        | 30           |
| 14         | Ismayanti          | 6            |
| 15         | Muh. Jabal Asri    | 20           |
| 16         | Kasriana           | 32           |
| 17         | M. Ilham Nur       | 43           |
| 18         | Mawaddah Amiruddin | 49           |
| 19         | Muh. Aswar         | 26           |
| 20         | Asriyani           | 25           |
|            | <b>Jumlah</b>      | <b>484</b>   |

**Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Penerapan Strategi  
Pembelajaran *Rehearsal***

| <b>No.</b> | <b>Nama</b>           | <b>Nilai</b> |
|------------|-----------------------|--------------|
| 1          | Erwin                 | 87           |
| 2          | Hairil Anwar          | 84           |
| 3          | Muh. Riski Aria Sandi | 92           |
| 4          | Muh. Sahir            | 91           |
| 5          | Muhlis                | 74           |
| 6          | M. Alif Mauluddin     | 90           |
| 7          | Nur Alim Saputra      | 94           |
| 8          | Islamia, S.           | 86           |
| 9          | Jumriani              | 85           |
| 10         | Munadiyah             | 80           |
| 11         | Nalisa Putri          | 84           |
| 12         | Nursyamsiar           | 80           |
| 13         | Nuraini               | 92           |
| 14         | Nurazizah Asmi Aulia  | 91           |
| 15         | Nurhalisah            | 92           |
| 16         | Nurhayati             | 84           |
| 17         | Nurlinda              | 85           |
|            | <b>Jumlah</b>         | <b>1471</b>  |

**Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Penerapan Strategi  
Pembelajaran Elaborasi**

| <b>No.</b> | <b>Nama</b>        | <b>Nilai</b> |
|------------|--------------------|--------------|
| 1          | Abd. Rajab         | 87           |
| 2          | Agil Munawar       | 82           |
| 3          | Ahmad Yani         | 67           |
| 4          | Fadlan             | 48           |
| 5          | M. Haedir Fajri    | 72           |
| 6          | Hana Dewi Nur      | 93           |
| 7          | Haswanda           | 85           |
| 8          | Hendriadi          | 70           |
| 9          | Herawati           | 86           |
| 10         | Humairah           | 93           |
| 11         | Ilham              | 77           |
| 12         | Irmawati           | 82           |
| 13         | Islamia, I.        | 85           |
| 14         | Ismayanti          | 92           |
| 15         | Muh. Jabal Asri    | 89           |
| 16         | Kasriana           | 71           |
| 17         | M. Ilham Nur       | 70           |
| 18         | Mawaddah Amiruddin | 85           |
| 19         | Muh. Aswar         | 73           |
| 20         | Asriyani           | 85           |
|            | <b>Jumlah</b>      | <b>1592</b>  |

## Descriptives

|          | Kelas        |                                  | Statistic   | Std. Error |
|----------|--------------|----------------------------------|-------------|------------|
| Pretest  | Eksperimen 1 | Mean                             | 34.8235     | 4.87357    |
|          |              | 95% Confidence Interval for Mean | Lower Bound | 24.4920    |
|          |              |                                  | Upper Bound | 45.1550    |
|          |              | 5% Trimmed Mean                  | 34.8039     |            |
|          |              | Median                           | 36.0000     |            |
|          |              | Variance                         | 403.779     |            |
|          |              | Std. Deviation                   | 20.09426    |            |
|          |              | Minimum                          | 6.00        |            |
|          |              | Maximum                          | 64.00       |            |
|          |              | Range                            | 58.00       |            |
|          |              | Interquartile Range              | 38.00       |            |
|          |              | Skewness                         | -.125       | .550       |
|          |              | Kurtosis                         | -1.352      | 1.063      |
|          | Eksperimen 2 | Mean                             | 24.2000     | 2.77071    |
|          |              | 95% Confidence Interval for Mean | Lower Bound | 18.4008    |
|          |              |                                  | Upper Bound | 29.9992    |
|          |              | 5% Trimmed Mean                  | 24.1667     |            |
|          |              | Median                           | 26.0000     |            |
|          |              | Variance                         | 153.537     |            |
|          |              | Std. Deviation                   | 12.39100    |            |
|          |              | Minimum                          | .00         |            |
|          |              | Maximum                          | 49.00       |            |
|          |              | Range                            | 49.00       |            |
|          |              | Interquartile Range              | 11.50       |            |
|          |              | Skewness                         | -.374       | .512       |
|          |              | Kurtosis                         | .533        | .992       |
| Posttest | Eksperimen 1 | Mean                             | 86.5294     | 1.30643    |
|          |              | 95% Confidence Interval for Mean | Lower Bound | 83.7599    |
|          |              |                                  | Upper Bound | 89.2989    |
|          |              | 5% Trimmed Mean                  | 86.8105     |            |
|          |              | Median                           | 86.0000     |            |
|          |              | Variance                         | 29.015      |            |
|          |              | Std. Deviation                   | 5.38653     |            |
|          |              | Minimum                          | 74.00       |            |
|          |              | Maximum                          | 94.00       |            |

|              |                             |  |             |         |
|--------------|-----------------------------|--|-------------|---------|
| Eksperimen 2 | Range                       |  | 20.00       |         |
|              | Interquartile Range         |  | 7.50        |         |
|              | Skewness                    |  | -.658       | .550    |
|              | Kurtosis                    |  | .146        | 1.063   |
|              | Mean                        |  | 80.2000     | 1.73144 |
|              | 95% Confidence Interval for |  | Lower Bound | 76.5760 |
|              | Mean                        |  | Upper Bound | 83.8240 |
|              | 5% Trimmed Mean             |  | 80.2222     |         |
|              | Median                      |  | 82.0000     |         |
|              | Variance                    |  | 59.958      |         |
|              | Std. Deviation              |  | 7.74325     |         |
|              | Minimum                     |  | 67.00       |         |
|              | Maximum                     |  | 93.00       |         |
|              | Range                       |  | 26.00       |         |
|              | Interquartile Range         |  | 13.50       |         |
|              | Skewness                    |  | -.204       | .512    |
|              | Kurtosis                    |  | -1.234      | .992    |

# Analisis Inferensial

## 1. Uji Normalitas

|          |              | Tests of Normality              |    |                   |              |    |      |
|----------|--------------|---------------------------------|----|-------------------|--------------|----|------|
|          |              | Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup> |    |                   | Shapiro-Wilk |    |      |
|          | Kelas        | Statistic                       | df | Sig.              | Statistic    | df | Sig. |
| Pretest  | Eksperimen 1 | .113                            | 17 | .200 <sup>*</sup> | .925         | 17 | .182 |
|          | Eksperimen 2 | .176                            | 20 | .107              | .933         | 20 | .175 |
| Posttest | Eksperimen 1 | .152                            | 17 | .200 <sup>*</sup> | .930         | 17 | .217 |
|          | Eksperimen 2 | .182                            | 20 | .080              | .938         | 20 | .222 |

\*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

## 2. Uji Homogenitas

| ANOVA          |                |    |             |       |      |
|----------------|----------------|----|-------------|-------|------|
| posttest       |                |    |             |       |      |
|                | Sum of Squares | df | Mean Square | F     | Sig. |
| Between Groups | 997.901        | 18 | 55.439      | 1.025 | .479 |
| Within Groups  | 973.667        | 18 | 54.093      |       |      |
| Total          | 1971.568       | 36 |             |       |      |

### 3. Uji Hipotesis

| Independent Samples Test |                             |                                         |      |                              |        |                 |                 |                       |         |                                           |
|--------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------|------|------------------------------|--------|-----------------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------------------------------|
|                          |                             | Levene's Test for Equality of Variances |      | t-test for Equality of Means |        |                 |                 |                       |         | 95% Confidence Interval of the Difference |
|                          |                             | F                                       | Sig. | t                            | df     | Sig. (2-tailed) | Mean Difference | Std. Error Difference | Lower   | Upper                                     |
| posttest                 | Equal variances assumed     | 4.538                                   | .040 | 2.835                        | 35     | .008            | 6.32941         | 2.23282               | 1.79655 | 10.86227                                  |
|                          | Equal variances not assumed |                                         |      | 2.918                        | 33.788 | .006            | 6.32941         | 2.16902               | 1.92041 | 10.73841                                  |

## DOKUMENTASI





## **RIWAYAT HIDUP**



Fatmawati. Dilahirkan di Bontopajja pada tanggal 18 November 1995, dari pasangan Ayahanda H. Paharuddin, S.Pd. dan Ibunda Hj. St. Suhatiah, S.Pd.SD. Penulis masuk sekolah dasar pada tahun 2001 di SDN 197 Inpres Bontopajja dan tamat pada tahun 2007, di tahun yang sama (2007)

penulis melanjutkan sekolah di SMP Negeri 1 Galesong Utara dan tamat pada tahun 2010, dan tamat SMA Negeri 1 Galesong Utara pada tahun 2013. Pada tahun yang sama (2013), penulis melanjutkan pendidikan program Strata Satu pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar dan selesai tahun 2018.