

**EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI METODE  
*THE LEARNING CELL* PADA SISWA KELAS VII SMP  
MUHAMMADIYAH 2 MAKASSAR**



**SKRIPSI**

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

**Oleh:**

**Adri Nursafitri**

**NIM 10536 4812 14**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**

**2018**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**  
 Kantor. Jl. Sultan Alauddin No. 259, Telp. (0411) 866132 Fax. (0411) 860132

**LEMBAR PENGESAHAN**

Skripsi atas nama **ADRI NURSAFITRI**, NIM **10536 4812 14** diterima dan disahkan oleh Panitia ujian skripsi berdasarkan surat Keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar Nomor: **021 Tahun 1440 H/2019 M**, tanggal 24 Jumadil Awal 1440 H / 30 Januari 2019 M, sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar **Sarjana Pendidikan** pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar pada hari Sabtu tanggal 09 Februari 2019.

Makassar, 04 Jumadil Akhir 1440 H  
09 Februari 2019 M

**Panitia Ujian :**

- 1. Pengawas Umum : Prof. Dr. H. Abdul Rahman Rahim, S.E., M.M. (.....)
- 2. Ketua : Erwin Akib, M.Pd., Ph.D. (.....)
- 3. Sekretaris : Dr. Baharullah, M.Pd. (.....)
- 4. Dosen Penguji : 1. Dr. H. Djadir, M.Pd. (.....)
- 2. M. 'rup, S.Pd., M.Pd. (.....)
- 3. Prof. Drs. H. M. Arif Tiro, M.Pd., M.Sc., Ph.D. (.....)
- 4. Rezki Ramdani, S.Pd., M.Pd. (.....)

Disahkan Oleh :  
 Dekan FKIP Universitas Muhammadiyah Makassar

  
**Erwin Akib, M.Pd., Ph.D.**  
 NEM : 860 954





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

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

**PERSETUJUAN PEMBIMBING**

**Judul Skripsi** : Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Metode  
*The Learning Cell* pada Siswa Kelas VII SMP  
Muhammadiyah 2 Makassar

**Nama Mahasiswa** : ADRI NURSAFITRI

**NIM** : 10536 4812 14

**Program Studi** : Pendidikan Matematika

**Fakultas** : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

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

Makassar, Februari 2019

Disetujui Oleh

Pembimbing I

**Dr. H. Djadir, M.Pd.**

Pembimbing II

**Mutmainnah, S.Pd., M.Pd.**

Mengetahui

Dekan FKIP  
Unismuh Makassar  
  
**Erwin Akib, M.Pd., Ph.D.**  
NBM : 860 934

Ketua Prodi  
Pendidikan Matematika  
  
**Mukhlis, S.Pd., M. Pd.**  
NBM : 955 732

**MOTTO DAN PERSEMBAHAN**

*Selalu ada usaha di balik kesuksesan.*

*Jadi jangan pernah berhenti berusaha, hanya karena kita menemui banyak kesulitan.*

*Karena di balik kesulitan selalu ada kemudahan.*

*Hidup adalah sebuah proses*

*Sebuah proses akan menghasilkan sebuah hasil*

*Hasil yang kita dapatkan tak kita dapatkan begitu saja*

*Itu semua karena adanya kehidupan*

*yang didalamnya kita beproses untuk mendapatkan yang lebih baik*

*Kupersembahkan buah pena ini kepada:*

*Ayahanda Amiruddindan Ibunda Darnia yang tercinta yang telah memberikan kasih sayang yang tulus, semangat, moral, material, dan spiritual yang tiada tara.*

*Serta keluarga dan teman-teman tersayang sebagai pengabdianku yang tulus dan ikhlas.*

## ABSTRAK

**Adri Nursafitri. 2018.** *Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Metode The Learning Cell pada Siswa Kelas VII SMP Muhammadiyah 2 Makassar.* Skripsi. Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar. Pembimbing I Dr. H. Djadir, M.Pd. dan pembimbing II Mutmainnah, S.Pd., M.Pd.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pembelajaran matematika dengan menggunakan metode *the learning cell* pada siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 2 Makassar tahun ajaran 2018/2019 ditinjau dari ketuntasan hasil belajar matematika siswa, aktivitas siswa dalam proses pembelajaran, dan respon siswa terhadap pembelajaran. Jenis penelitian ini adalah penelitian pra-eksperimen yang melibatkan satu kelas sebagai kelas eksperimen tanpa adanya kelas kontrol dengan desain penelitian *The One Group Pretest-Postest*. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII B sebanyak 30 orang sebagai kelas uji coba untuk diterapkan metode *The Learning Cell*. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes hasil belajar untuk mengukur hasil belajar sebelum dan setelah mengikuti pembelajaran dengan metode *The Learning Cell*, lembar aktivitas siswa untuk mengamati aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung dan angket respon siswa untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran matematika.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: skor rata-rata *pretest* 32,83 dan skor rata-rata *posttest* 82,50 dengan standar deviasi masing-masing *pretest* 10,14 dan *posttest* 7,281. Dari hasil tersebut diperoleh bahwa 28 dari 30 siswa atau 93,33% telah mencapai ketuntasan individual dan ini berarti ketuntasan klasikal telah tercapai. Selain itu terjadi peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkan pembelajaran melalui metode *The Learning Cell* dimana nilai rata-rata siswa gain ternormalisasi yaitu 0,739 berada pada kategori sedang dengan rentang interval  $0,30 \leq g < 0,7$ . Rata-rata persentase aktivitas siswa yaitu 76,66% dan berada dalam rentang 76% - 85% maka aktivitas siswa mencapai kriteria aktif. Siswa memberikan respon positif dimana rata-rata persentasenya adalah 94,58%.. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa, melalui penerapan metode *the learning cell* efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VII pada siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 2 Makassar.

**Kata Kunci:** efektivitas pembelajaran matematika, *The Learning Cell*

## KATA PENGANTAR



Syukur Alhamdulillah, segala puji hanya milik Allah SWT Sang penentu segalanya, atas limpahan Rahmat dan Hidah-Nyalah sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Salam dan shalawat senantiasa tercurahkan kepada Rasulullah Muhammad SAW juga kepada seluruh ummat beliau yang tetap Istiqamah di jalan-Nya dalam mengarungi bahtera kehidupan dan melaksanakan tugas kemanusiaan ini hingga hari akhir.

Skripsi ini berjudul “Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui metode *The Learning Cell* Pada Siswa Kelas VIIB Di SMP Muhammadiyah 2 Makassar” yang diajukan sebagai syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh sebab itu kritik dan saran yang sifatnya membangun, senantiasa penulis harapkan dari semua pihak sebagai bahan masukan dalam penyusunan skripsi ini.

Pada kesempatan ini, penulis secara istimewa berterimakasih kepada kedua orang tua tercinta Ayahanda Amiruddin dan Ibunda Darnia atas segala cinta, kasih sayang, do’a dan segala pengorbanannya untuk kesuksesan penulis.

Ucapan terimakasih dan penghargaan khusus yang sebesar-besarnya kepada Dr. H. Djabir, M.Pd. dan Mutmainnah, S.Pd., M.Pd. selaku pembimbing I dan pembimbing II, yang dengan segala kesediaan, perhatian dan keikhlasan meluangkan waktunya untuk senantiasa membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyusun skripsi.

Selain itu, penulis ucapkan terimakasih pula yang setinggi-tingginya kepada:

1. Dr. H. Abd. Rahman Rahim, S. E., M M. Selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar.
2. Erwin Akib, M. Pd., Ph. D. Selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan universitas Muhammadiyah Makassar.
3. Mukhlis, S.Pd., M. Pd. Selaku Ketua Prodi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Makassar.
4. Mukhlis, S.Pd., M. Pd. Selaku Penasehat Akademik yang telah banyak memberikan nasehat dan bimbingan pengetahuan sehingga penulis mampu menyelesaikan studinya.
5. Dosen serta Staf Prodi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Makassar yang telah banyak memberikan bekal ilmu pengetahuan sehingga penulis mampu menyelesaikan studinya.
6. Ikhwan, S.Pd., M.Pd. Selaku Kepala SMP Muhammadiyah 2 Makassar yang telah memberikan izin melakukan penelitian dalam rangka penyusunan skripsi.

7. Arniaty, S.Pd. Selaku guru bidang studi Matematika di SMP Muhammadiyah 2 Makassar yang senantiasa membimbing penulis dan seluruh siswa kelas VII B yang menjadi subjek penelitian.
8. Rekan-rekan mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika angkatan 14 khususnya kelas MMC 2014 C tanpa terkecuali terimakasih atas kebersamaan, kerja sama, bantuan, dan motivasi yang diberikan. Semua perjalanan kita selama mahasiswa tak akan terlupakan.
9. Semua pihak yang tak sempat penulis sebutkan namanya satu persatu. Hal ini tidak mengurangi rasa terimakasihku atas segala bantuannya.

Akhirnya semoga Allah SWT menerima dan membalas segala amal perbuatan pihak-pihak yang telah membantu penulis. Penulis menyadari bahwa tiada gading yang tak retak, namun penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak Aamiin.

**Billahi Fii Sabilil Haq Fastabiqul Khaerat.**

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Makassar,            November 2018

**Penulis**



## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	
SURAT PERNYATAAN.....	
MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....	
ABSTRAK .....	
KATA PENGANTAR .....	
DAFTAR ISI.....	
DAFTAR TABEL.....	
DAFTAR LAMPIRAN .....	
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	5
C. Tujuan Penelitian .....	5
D. Manfaat Penelitian .....	6
 BAB II KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR DAN HIPOTESIS	
PENELITIAN .....	7
A. Kajian Pustaka.....	7
1. Efektivitas Pembelajaran Matematika	
a. Pengertian Efektivitas .....	7
b. Pengertian Belajar .....	8

	10
c. Pembelajaran Matematika.....	9
d. Pengertian Efektivitas Pembelajaran Matematika.....	10
e. Indikator Efektivitas Pembelajaran Matematika.....	10
2. Metode <i>The Learning Cell</i> .....	12
3. Langkah-langkah kegiatan guru dan siswa dalam metode <i>The LearningCell</i> .....	14
B. Penelitian Yang Relevan.....	17
C. Materi Ajar.....	18
D. Kerangka Pikir.....	21
E. Hipotesis Penelitian.....	23

### BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian.....	23
B. Variabel dan Desain Penelitian.....	23
C. Populasi dan Sampel.....	24
D. Defenisi Operasional Variabel.....	25
E. Instrument Penelitian.....	25
F. Teknik Pengumpulan Data.....	26
G. Teknik analisis Data.....	27
H. Kriteria Keefektifan.....	34

### BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....

A. Hasil Penelitian.....	38
1. Hasil Analisis Deskriptif.....	38
2. Indikator Keefektifan Pembelajaran.....	52

B. Pembahasan Hasil Penelitian .....	53
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	
A. Kesimpulan .....	55
B. Saran.....	59
DAFTAR PUSTAKA .....	60
LAMPIRAN-LAMPIRAN	

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Langkah-langkah kegiatan guru dan siswa dalam metode <i>The Learning Cell</i> .....	14
Tabel 3.1 <i>One Group PretestPosttest Design</i> .....	23
Tabel 3.2 Kategorisasi Standar Hasil Belajar Siswa yang Ditetapkan di SMP Muhammadiyah 2 Makassar.....	27
Tabel 3.3 Kategorisasi Standar Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Kelas VII SMP Muhammadiyah 2 Makassar .....	27
Tabel 3.4Klasifikasi Gain Ternormalisasi.....	28
Tabel 3.5Kategorisasi Aktivitas Guru Mengelola Pembelajaran.....	30
Tabel 3.6 Kriteria efektivitas pembelajaran matematika .....	34
Tabel 4.1 Pengamatan Keterlaksanaan Pembelajaran melalui Metode <i>The Learning Cell</i> .....	36
Tabel 4.2 Statistik Skor <i>Pretest</i> Hasil Belajar Matematika Siswa.....	34
Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor <i>Pretest</i> Hasil Belajar Matematika Siswa.....	35
Tabel 4.4 Deskripsi Ketuntasan <i>Pretest</i> Hasil Belajar Matematika Siswa .....	36
Tabel 4.5 Statistik Skor <i>Posttest</i> Hasil Belajar Matematika Siswa.....	37
Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor <i>Posttest</i> Hasil Belajar Matematika Siswa .....	37
Tabel 4.7 Deskripsi Ketuntasan <i>Posttest</i> Hasil Belajar Matematika Siswa.....	38
Tabel 4.8 Deskripsi <i>Gain</i> Setelah Diterapkan Metode <i>The Learning Cell</i> .....	39
Tabel 4.9 Deskripsi Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah di terapkan Metode <i>The Learning Cell</i> .....	40
Tabel 4.10 Persentase Respons Siswa Terhadap Pembelajaran Melalui Metode <i>The Learning Cell</i> Pada Siswa Kelas VII B SMP Muhammadiyah 2 Makassar.....	41
Tabel 4.11Kesimpulan Kriteria Efektivitas Pembelajaran Matematika.....	45

## DAFTAR LAMPIRAN

### Lampiran A

- A.1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- A.2. Lembar Kerja Siswa (LKS)
- A.3. Daftar Hadir
- A.4. Jadwal Penelitian
- A.5. Nama Kelompok

### Lampiran B

- B.1. Kisi – Kisi Soal Tes Hasil Belajar
- B.2. Tes Hasil Belajar
- B.3. Kunci Jawaban THB

### Lampiran C

- C.1. Lembar Keterlaksanaan Pembelajaran
- C.2. Lembar Aktivitas siswa
- C.3. Lembar Angket Respons Siswa

### Lampiran D

- D.1. Daftar Nilai Pretest, Posttest, dan Gain
- D.2. Hasil Analisis Pretest
- D.3. Hasil Analisis Posttest
- D.4. Hasil Analisis Uji Gain
- D.5. Hasil Analisis Aktivitas Siswa
- D.6. Hasil Analisis Keterlaksanaan Pembelajaran
- D.7. Hasil Analisis Respons Siswa

### Lampiran E

- E.1 Hasil Kerja Siswa

### Lampiran F

- F.1. Dokumentasi
- F.2. Persuratan
- F.3. Validasi

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

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

Pendidikan pada hakikatnya akan mencakup kegiatan mendidik, mengajar, dan melatih. Kegiatan tersebut dilaksanakan sebagai suatu usaha untuk mentransformasikan nilai-nilai. Nilai-nilai yang akan ditransformasikan itu mencakup nilai-nilai religi, nilai-nilai kebudayaan, nilai pengetahuan dan teknologi serta nilai keterampilan. Nilai-nilai yang akan kita transformasikan tersebut dalam rangka mempertahankan, mengembangkan, bahkan kalau perlu mengubah kebudayaan yang dimiliki masyarakat. Maka di sini pendidikan akan berlangsung dalam kehidupan.

Dalam dunia pendidikan terjadi berbagai interaksi antara satu dengan yang lain. Baik interaksi antara pendidik dan peserta didik, pendidik dan pendidik lain serta peserta didik dan peserta didik lain. Sehingga yang menentukan kualitas SDM siswa adalah guru itu sendiri. Mengingat pentingnya peran guru tersebut, maka guru sebagai tenaga profesional dituntut untuk meningkatkan profesionalismenya terutama dalam penyampaian pelajaran.

Pendidikan matematika merupakan suatu ilmu, karena pada dasarnya pendidikan matematika adalah perpaduan antara "pendidikan" dan "matematika". Pendidikan dikatakan sebagai ilmu karena merupakan proses yang ditempuh melalui pemikiran yang logis dan metode ilmiah (berpikir ilmiah), demikian halnya matematika berdasarkan defenisi-definisi yang telah dikemukakan di atas, maka



dapat disimpulkan bahwa matematika juga merupakan suatu ilmu. Sehingga pendidikan matematika merupakan integrasi antara pendidikan, matematika, dan ilmu-ilmu lainnya. Hal inilah yang menyebabkan pendidikan matematika dapat disebut ilmu.

Melalui proses pendidikan matematikalah seorang calon guru maupun guru tidak hanya dapat memperoleh pengetahuan mengenai pokok-pokok (materi) matematika, tetapi juga dibekali dengan kemampuan untuk mengajari peserta didik, memotivasi sasaran pendidikan, penguasaan kelas, dan teknik-teknik mengajar yang seharusnya. Melalui pendidikan matematika, mahasiswa diajarkan untuk mampu berpikir secara logis, berpikir abstrak, berperan sebagai evaluator, dsb. Oleh karena itu, pendidikan matematika dapat disebut sebagai ilmu terapan.

Berdasarkan observasi yang dilakukan pada magang 2 di kelas VII SMP Muhammadiyah 2 Makassar bahwa pada saat pembelajaran matematika sedang berlangsung, siswa tampak kesulitan menerima pelajaran. Dalam proses pembelajaran berlangsung guru cenderung menggunakan pembelajaran langsung sehingga hanya sebagian kecil siswa yang aktif. Siswa pun merasa takut dan malu bertanya tentang materi yang belum diketahui pada saat pelajaran matematika. Kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal matematika pun masih kurang, hal ini terlihat dari rata-rata hasil belajar siswa setelah ulangan harian yaitu 71 yang tidak memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditentukan oleh sekolah yaitu 75. Ketika guru memberikan pembelajaran

berkelompok yang setiap kelompoknya terdiri dari 4 sampai 5 orang terlihat hanya satu dua siswa yang aktif, siswa yang lain hanya sibuk bermain dan cerita.

Berdasarkan hasil observasi tersebut maka pembelajaran di kelas VII SMP Muhammadiyah 2 Makassar kurang efektif. Untuk itu diperlukan solusi agar seluruh siswa merasa menjadi bagian dalam proses pembelajaran, maka perlu dicari jalan penyelesaian yaitu suatu cara mengelola proses pembelajaran matematika sehingga matematika dapat dicerna dengan baik oleh siswa. Salah satu alternatif yang dapat digunakan untuk mengaktifkan siswa dalam proses pembelajaran matematika adalah dengan menggunakan metode *the learning cell* yang dikembangkan oleh *Goldschmid* di *Lausanne*. *The learning cell* atau peserta didik berpasangan adalah suatu bentuk belajar kooperatif dalam bentuk berpasangan dimana peserta didik bertanya dan menjawab pertanyaan secara bergantian berdasar pada materi bacaan yang sama.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti sebelumnya diantaranya:

1. Mukhafifah (2011) menunjukkan bahwa Implementasi Metode *The Learning Cell* dapat membantu tercapainya belajar tuntas siswa kelas VIII<sub>E</sub> SMP Negeri 2 Surakarta. Setelah dilakukan pembelajaran matematika dengan menggunakan Metode *The Learning Cell* diperoleh bahwa metode tersebut efektif diterapkan pada siswa kelas VIII<sub>E</sub> SMP Negeri 2 Surakarta.
2. Ridwan (2016) menunjukkan bahwa keterlaksanaan pembelajaran matematika melalui metode *the learning cell* mencapai skala penilaian 3,72 dan berada pada sangat baik. Skor rata-rata tes hasil belajar matematika siswa melalui

metode *the learning cell* adalah 79,88 dengan standar deviasi 5,81. Hasil tersebut diperoleh bahwa 25 siswa (96,15%) telah mencapai ketuntasan secara klasikal telah tercapai. Hal ini menunjukkan bahwa metode *the learning cell* efektif diterapkan pada siswa kelas XI MA Guppi Samata Gowa.

3. Bahri (2015) menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa setelah pembelajaran melalui metode *The Learning Cell* termasuk dalam kategori sedang dengan nilai rata-rata 80,40. Hasil ini juga menunjukkan bahwa terdapat 40 siswa atau 95,24% yang mencapai KKM dan 2 siswa atau 4,76% yang tidak mencapai KKM (mendapat skor dibawah 70). Hal ini menunjukan bahwa metode *The Learning Cell* efektif diterapkan pada siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Sungguminasa Kabupaten Gowa.

Berdasarkan dari kedua hasil penelitian ini, metode *The Learning Cell* dipandang efektif digunakan dalam pembelajaran matematika.

Metode *The Learning cell* menunjuk pada suatu bentuk belajar dalam bentuk berpasangan, dimana siswa bertanya dan menjawab pertanyaan secara bergantian berdasarkan pada materi yang sama. Metode ini mempermudah siswa dalam memahami dan menemukan masalah yang sulit dengan berdiskusi. Metode *the learning cell* merupakan metode yang dapat mengaktifkan siswa dalam proses pembelajaran dimana siswa dapat memahami konsep suatu materi berdasarkan caranya sendiri.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertarik untuk mengadakan penelitian yang berjudul **“Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui**

## **Metode *The Learning Cell* Pada Siswa Kelas VII SMP Muhammadiyah 2 Makassar**

### **B. Rumusan Masalah**

Dalam proses pembelajaran di SMP Muhammadiyah 2 Makassar siswa kurang aktif dalam pembelajaran, kurangnya minat belajar dan motivasi belajar siswa sehingga siswa sulit untuk memahami pembelajaran yang disajikan oleh guru. Hal ini terlihat dalam menyelesaikan soal, siswa tidak mampu atau sulit dalam menyelesaikan soal yang diberikan oleh guru.

Adapun rumusan masalah berdasarkan latar belakang tersebut, yaitu “apakah pembelajaran matematika efektif apabila diterapkan metode *the learning cell* pada siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 2 Makassar yaitu :

Keefektifan model tersebut ditinjau dari indikator sebagai berikut :

1. Hasil belajar
2. Aktivitas siswa dalam proses pembelajaran
3. Respon siswa terhadap pembelajaran

Keterlaksanaan pembelajaran tidak dimasukkan kedalam indikator keefektifan namun peneliti akan tetap menyinggung tentang keterlaksanaan pembelajaran.

### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dituliskan di atas, maka tujuan pada penelitian ini adalah “Untuk mengetahui efektivitas pembelajaran

matematika dengan menggunakan metode *the learning cell* pada siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 2 Makassar” dengan indikator yang diperhatikan adalah:

1. Untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah proses pembelajaran melalui penerapan metode *The Learning Cell*.
2. Untuk mengetahui aktivitas siswa pada saat proses pembelajaran melalui penerapan metode *The Learning Cell*.
3. Untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan metode *The Learning Cell*.

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

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Bagi siswa: Dapat memotivasi siswa agar lebih giat dalam belajar matematika dan lebih berperan aktif dalam proses pembelajaran.
2. Bagi guru: Sebagai masukan tentang pentingnya pengajaran matematika melalui metode *The Learning Cell* dalam memecahkan beberapa masalah yang dihadapi.
3. Bagi sekolah: Sebagai bahan informasi kepada pihak sekolah yang dapat dijadikan masukan mengenai salah satu metode pembelajaran yang efektif.
4. Bagi peneliti secara umum: diharapkan mampu menambah wawasan dan ilmu pengetahuan bagi para peneliti sendiri maupun bagi yang lainnya.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Kajian Pustaka**

##### **1. Efektivitas Pembelajaran Matematika**

Untuk lebih mengetahui definisi efektivitas pembelajaran matematika terlebih dahulu akan dijelaskan beberapa hal seperti: pengertian efektivitas, pengertian belajar, pembelajaran matematika, pengertian efektivitas pembelajaran matematika, indikator efektivitas pembelajaran matematika.

##### **a. Pengertian Efektivitas**

Efektivitas berasal dari kata “efektif”, menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (Tim Penyusun, 2007: 284) “efektif” berarti: (1) ada efeknya (akibatnya, pengaruhnya, kesannya), (2) dapat membawa hasil, berhasil guna. Sedangkan efektivitas berarti: (1) keadaan berpengaruh: hal berkesan, (2) keberhasilan usaha atau tindakan.

Hidayat (1986) yang menjelaskan bahwa “efektivitas adalah suatu ukuran yang menyatakan seberapa jauh target (kuantitas, kualitas dan waktu) telah tercapai. Dimana makin besar persentase target yang dicapai, makin tinggi efektivitasnya”.

Ekosusilo (Sulaiman, 2011: 6) mengemukakan bahwa efektivitas adalah suatu keadaan yang menunjukkan sejauh mana apa yang sudah direncanakan dapat tercapai. Semakin banyak rencana yang dapat dicapai, berarti semakin efektif pula kegiatan tersebut.



Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa efektivitas adalah tingkat keberhasilan yang dapat dicapai dari suatu cara atau usaha tertentu sesuai dengan target yang telah direncanakan.

### **b. Pengertian Belajar**

Belajar adalah perubahan perilaku yang terjadi sebagai buah dari kegiatan belajar yang diperoleh oleh siswa melalui proses pembelajaran di kelas maupun di luar kelas. Suryabrata (Unodan Nurdin, 2012: 138) mengemukakan bahwa “belajar adalah suatu proses yang menghasilkan perubahan perilaku yang dilakukan dengan sengaja untuk memperoleh pengetahuan, kecakapan, dan pengalaman baru ke arah yang lebih baik”.

Trianto (2009: 16) memberikan definisi bahwa “belajar adalah perubahan pada individu yang terjadi melalui pengalaman, dan bukan karena pertumbuhan atau perkembangan tubuhnya atau karakteristik seseorang sejak lahir”. Manusia banyak belajar sejak lahir dan bahkan ada yang berpendapat sebelum lahir. Bahwa antara belajar dan perkembangan sangat erat kaitannya.

Menurut Gagne (Suprijono, 2015: 2) “belajar adalah perubahan disposisi atau kemampuan yang dicapai seseorang melalui aktivitas”. Perubahan disposisi tersebut bukan diperoleh langsung dari proses pertumbuhan secara alamiah. Menurut Thorndike (Suprijono, 20015: 20) “belajar merupakan peristiwa terbentuknya asosiasi-asosiasi antara peristiwa yang disebut stimulus dan respons”.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa belajar adalah perubahan tingkah laku individu sebagai hasil interaksi dengan lingkungannya.

### **c. Pembelajaran Matematika**

Pembelajaran adalah serangkaian proses atau cara yang diselenggarakan oleh guru untuk membelajarkan siswa, dimana belajar mencakup bagaimana memperoleh dan memproses pengetahuan, keterampilan, dan sikap. Menurut Gagne dan Briggs (Uno dan Nurdin 2012: 144), mengemukakan bahwa “pembelajaran adalah proses kegiatan belajar mengajar yang melibatkan guru dan siswa dalam pencapaian tujuan/indikator yang telah ditentukan”.

Trianto (2009:17) memberikan definisi bahwa “pembelajaran merupakan interaksi dua arah dari seorang guru dan peserta didik, di mana antara keduanya terjadi komunikasi (transfer) yang intens dan terarah menuju pada suatu target yang telah ditetapkan sebelumnya.

Menurut Dienes (Halim, 2014: 9) belajar matematika adalah belajar tentang konsep dan struktur matematika serta hubungan antara konsep dan struktur matematika.

Dari beberapa defenisi diatas, pembelajaran matematika adalah serangkaian aktivitas guru dalam memberikan pengajaran terhadap siswa untuk membangun konsep-konsep dan prinsip-prinsip matematika dengan kemampuan sendiri secara berkesinambungan, sehingga konsep atau prinsip itu terbangun dengan metode atau pendekatan mengajar dan aplikasinya agar dapat meningkatkan kompetensi dasar dan kemampuan siswa.

#### **d. Pengertian Efektivitas Pembelajaran Matematika**

Handoko (Ernawati, 2013: 7) mengemukakan bahwa efektivitas merupakan kemampuan untuk memilih tujuan yang tepat atau peralatan yang tepat untuk pencapaian tujuan yang telah ditetapkan.

Menurut Gagne dan Briggs (Unodan Nurdin, 2012: 144), “pembelajaran adalah suatu sistem yang bertujuan untuk membantu proses belajar siswa, yang berisi serangkaian peristiwa yang dirancang, disusun sedemikian rupa untuk mempengaruhi dan mendukung terjadinya proses belajar mengajar siswa yang bersifat internal”.

Miarso (Uno dan Nurdin, 2011: 173) mengemukakan bahwa pembelajaran efektif adalah pembelajaran yang dapat menghasilkan belajar yang bermanfaat dan terfokus pada siswa (*student centered*) melalui penggunaan prosedur yang tepat. Sardiman (Trianto, 2009: 20) mengemukakan keefektifan pembelajaran adalah hasil guna yang diperoleh setelah pelaksanaan proses belajar mengajar.

Berdasarkan beberapa pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa pengertian efektivitas pembelajaran matematika adalah suatu keadaan yang menunjukkan sejauh mana keberhasilan yang diperoleh setelah mempelajari dan mengkaji konsep dan struktur matematika secara berkesinambungan.

Indikator yang dapat menunjukkan pembelajaran yang efektif adalah:

##### 1) Hasil belajar

Hasil belajar merupakan istilah yang digunakan untuk menunjukkan tingkat keberhasilan yang dicapai seseorang setelah melakukan kegiatan belajar. Dalam hal ini, hasil belajar dapat diartikan sebagai ukuran yang menyatakan

seberapa besar tujuan pembelajaran telah dicapai oleh siswa setelah melakukan kegiatan belajar untuk kurun waktu tertentu.

Slameto(Suprijono, 20015: 12) mengungkapkan bahwa “ Hasil belajar adalah taraf kemampuan aktual yang bersifat terukur berupa penguasaan ilmu pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang dicapai oleh siswa dari apa yang dihadapi oleh siswa di sekolah”. Menurut Nana Sudjana (Ernawati, 2013: 8) bahwa “hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajar”.

Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah nilai yang diperoleh atau yang dicapai setelah melakukan kegiatan belajar.

Hasil belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah tingkat penguasaan skor yang dicapai siswa atau memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditentukan oleh sekolah yaitu 75terhadap materi pelajaran setelah melalui tahapan pembelajaran dengan menggunakan metode *The Learning Cell*. Tingkat penguasaan siswa ini diukur dari nilai yang diperoleh siswa berdasarkan tes hasil belajar yang diberikan.

## 2) Aktivitas siswa

Aktivitas belajar adalah proses komunikasi antara siswa dengan guru dalam lingkungan kelas sebagai hasil interaksi siswa dan guru atau siswa dengan siswa. Aktivitas siswa merupakan kegiatan atau perilaku yang terjadi selama proses belajar mengajar. Kegiatan-kegiatan yang dimaksud adalah kegiatan yang mengarah pada proses belajar seperti bertanya, mengajukan pendapat, mengerjakan tugas-tugas, dapat menjawab pertanyaan guru dan bisa bekerjasama

dengan siswa lain, serta tanggung jawab terhadap tugas yang diberikan. *Metode The Learning Cell* efektif diterapkan dalam hal aktivitas siswa jika minimal 80% dari aktivitas siswa tersebut sudah terlaksana.

### 3) Respon Siswa

Respons Siswa adalah tanggapan Siswa terhadap pembelajaran yang telah dilakukan, khususnya pembelajaran melalui metode *The Learning Cell*. Metode yang baik dapat memberi respon yang positif bagi Siswa setelah mereka mengikuti kegiatan pembelajaran. Kriteria yang ditetapkan dalam penelitian ini adalah minimal 85% Siswa yang memberikan respons positif terhadap pembelajaran.

## 2. Metode *The Learning Cell*

Metode *The Learning Cell* dikembangkan oleh Marcel Goldschmid dari *Swiss Federal Institute Of Technology* di *Lausanne*. Metode ini merupakan salah satu cara pembelajaran yang efektif dari kelompok berpasangan (*dyad*). *The Learning Cell* membentuk pada suatu bentuk belajar kooperatif dalam bentuk berpasangan, dimana siswa bertanya dan menjawab pertanyaan secara bergantian berdasarkan materi bacaan yang sama dalam pembelajaran ini secara bergantian pasangan siswa saling bertanya dan menjawab pertanyaan dari bahan ajar tertulis dalam rangka waktu tertentu yang telah ditetapkan oleh guru. Untuk menyiapkan para siswa dalam menyelesaikan tugas, sebelumnya siswa diminta membaca tugas yang diberikan dan kemudian menuliskan pertanyaan-pertanyaan tentang materi ajar yang dibacanya.

Warsono dan Hariyanto (2014: 85) menarik kesimpulan sebagai berikut.

Proses pembelajaran dimulai ketika salah satu siswa dalam pasangan mengajukan sejumlah pertanyaan kepada pasangannya. Hal ini dilakukan secara bergantian. Selama waktu ini, guru berkeliling dari kelompok satu ke kelompok yang lainnya untuk memberikan umpan balik dan menjawab berbagai siswa jika ada materi ajar yang kurang jelas, tetapi diupayakan guru tidak menjawab pertanyaan yang telah dicatat siswa dalam daftar pertanyaan yang disiapkan, kecuali jika pasangan tersebut ternyata memang ragu atau tidak tahu jawaban yang benar.

Metode *The Learning Cell* merupakan cara praktis untuk mengadakan pengajaran sesama siswa di kelas. Metode ini juga memungkinkan guru untuk memberi tambahan bila dirasa perlu pada pengajaran yang dilakukan oleh siswa (Suprijono, 2015: 122). Hal ini juga dipertegas oleh Bahri (2015: 14) yang mengatakan bahwa “Sebagian pakar percaya bahwa sebuah mata pelajaran baru benar-benar dikuasai ketika siswa mampu mengajarkannya kepada orang lain. Pengajaran sesama siswa memberi siswa kesempatan untuk mempelajari sesuatu dengan baik dan sekaligus menjadi narasumber bagi satu sama lain”. Proses mempelajari hal baru tentunya akan lebih efektif jika siswa dalam kondisi aktif. Salah satu cara untuk menciptakan kondisi pembelajaran seperti ini adalah dengan menstimulir siswa untuk menyelidiki atau mempelajari sendiri materi pelajarannya.

Suprijono (2009: 141) mengemukakan bahwa langkah-langkah metode *The Learning Cell* adalah sebagai berikut:



- a. Sebagai persiapan, siswa diberi suatu tugas membaca suatu bacaan kemudian menulis pertanyaan yang berhubungan dengan masalah pokok yang muncul dari bacaan atau materi yang terkait lainnya.
- b. Pada awal pertemuan, siswa ditunjuk untuk berpasangan dengan mencari kawan yang disenangi. Siswa A memulai dengan membacakan pertanyaan pertama dan dijawab oleh siswa B.
- c. Setelah mendapatkan jawaban dan mungkin telah dilakukan koreksi atau diberi tambahan informasi, giliran siswa B mengajukan pertanyaan yang harus dijawab oleh siswa A.
- d. Jika siswa A selesai mengajukan satu pertanyaan kemudian dijawab oleh siswa B, ganti B yang bertanya, dan begitu seterusnya.
- e. Selama berlangsung tanya jawab, guru bergerak dari satu pasangan ke pasangan yang lain sambil member masukan atau penjelasan dengan bertanya atau menjawab pertanyaan.

### 3. Langkah-langkah kegiatan guru dan siswa dalam metode *The Learning Cell*

**Tabel 2.1** Langkah-langkah kegiatan guru dan siswa dalam metode *The Learning Cell*

TAHAP-TAHAP	AKTIVITAS GURU
Tahap persiapan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Guru menjelaskan secara singkat metode <i>The Learning Cell</i>.</li> <li>2) Guru membagi siswa secara berpasangan.</li> <li>3) Guru menentukan siswa sebagai tutor.</li> </ol>
Tahap kegiatan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Guru membagi siswa secara berpasang-pasangan yang telah ditentukan sebelumnya.</li> <li>2) Guru menjelaskan materi secara singkat.</li> <li>3) Siswa tutor menjelaskan materi yang telah dia pelajari sebelumnya dari berbagai sumber</li> <li>4) Guru memantau, mengawasi dan memberikan bimbingan pada saat pembelajaran berlangsung</li> <li>5) Siswa yang lainnya menerima bimbingan, menanyakan hal-hal yang kurang dipahami kepada tutor</li> <li>6) Jika siswa dan tutor mengalami kesulitan baik secara materi maupun non materi, maka guru memberikan arahan dan bimbingan</li> </ol>
Tahap setelah kegiatan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Jika masing-masing pasangan telah menyelesaikan pembahasan materi secara tuntas, guru memberikan intisari materi dan menyimpulkan materi tersebut.</li> <li>2) Guru memberikan LKS yang dikerjakan secara berpasangan.</li> <li>3) Siswa mengerjakan soal</li> </ol>

Kelebihan Metode *The Learning Cell* memiliki kelebihan-kelebihan yang tidak dimiliki oleh bentuk pembelajaran berpasangan lainnya. Beberapa hal yang menjadi kelebihan pembelajaran dengan menggunakan metode *The Learning Cell* diantaranya adalah sebagai berikut.

- a. Siswa lebih siap dalam menghadapi materi yang akan dipelajari karena siswa telah memiliki informasi materi yang akan dipelajari melalui berbagai sumber diantaranya buku, internet, guru, dan orang yang ahli di bidang materi tersebut.

- b. Siswa akan memiliki kepercayaan diri dalam pembelajaran, karena pembelajaran ini menggunakan teman sebaya dalam proses pembelajarannya. Siswa yang ditutori tidak akan segan-segan dalam memberikan pertanyaan yang tidak dipahami. Sebaliknya bagi siswa tutor selain pengetahuannya bertambah, kemampuan dalam mengkomunikasikan ilmu pengetahuan pada teman sebaya meningkat.
- c. Siswa aktif dalam pembelajaran baik sebelum dan sesudah pembelajaran itu sendiri maupun pada saat pembelajaran. Hal itu terjadi karena siswa diberi panduan untuk mencari materi sendiri pada saat setelah atau sebelum pembelajaran dari berbagai sumber, sedang pada saat pembelajaran siswa yang menjelaskan kembali materi yang diperoleh kepada siswa.
- d. Kemandirian siswa dalam proses pembelajaran sangat besar karena siswa dituntut memperoleh informasi sebelum dan setelah pembelajaran kemudian mengkomunikasikan kembali materi yang diperoleh pada siswa lainnya pada saat pembelajaran berlangsung.
- e. Hubungan sosial siswa semakin baik, antara siswa dengan siswa, siswa dengan guru, dan siswa dengan orang lainnya. Dalam kelas berorientasi pada siswa, tiap siswa merupakan seorang siswa sekaligus pengajar. Memberi siswa peluang untuk saling belajar akan membantu mereka mempelajari budaya lain, mendalami gaya hidup yang berbeda. Pengalaman ini juga memacu sebuah langkah awal penting untuk bisa memahami dan dipahami siswa lain.

Kekurangan Selain memiliki kelebihan, metode *The Learning Cell* juga tidak luput dari kelemahan-kelemahan. Adapun kelemahan pembelajaran *The Learning Cell* adalah sebagai berikut.

- a. Literature yang terbatas, namun hal ini dapat diantisipasi dengan menganjurkan siswa untuk membaca buku-buku yang relevan ataupun melalui internet.
- b. Jika siswa tidak rajin dalam mencari informasi maka metode ini menjadi kurang efektif, namun hal ini dapat diantisipasi oleh guru dengan memberikan motivasi dan penghargaan pada siswa yang mendapatkan informasi materi pelajaran dari sumber manapun.

## **B. Penelitian Yang Relevan**

Beberapa penelitian yang relevan dalam penelitian ini antara lain:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Mukhafifah (2011) menunjukkan bahwa Implementasi Metode *The Learning Cell* dapat membantu tercapainya belajar tuntas siswa kelas VIII<sub>E</sub> SMP Negeri 2 Surakarta. Setelah dilakukan pembelajaran matematika dengan menggunakan Metode *The Learning Cell* diperoleh bahwa metode tersebut efektif diterapkan pada siswa kelas VIII<sub>E</sub> SMP Negeri 2 Surakarta.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Ridwan (2016) menunjukkan bahwa keterlaksanaan pembelajaran matematika melalui metode *the learning cell* mencapai skala penilaian 3,72 dan berada pada sangat baik. Skor rata-rata tes hasil belajar matematika siswa melalui metode *the learning cell* adalah

79,88 dengan standar deviasi 5,81. Hasil tersebut diperoleh bahwa 25 siswa (96,15%) telah mencapai ketuntasan secara klasikal telah tercapai. Hal ini menunjukkan bahwa metode *the learning cell* efektif diterapkan pada siswa kelas XI MA Guppi Samata Gowa.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Bahri (2015) menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa setelah pembelajaran melalui metode *The Learning Cell* termasuk dalam kategori sedang dengan nilai rata-rata 80,40. Hasil ini juga menunjukkan bahwa terdapat 40 siswa atau 95,24% yang mencapai KKM dan 2 siswa atau 4,76% yang tidak mencapai KKM (mendapat skor dibawah 70). Hal ini menunjukkan bahwa metode *The Learning Cell* efektif diterapkan pada siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Sungguminasa Kabupaten Gowa.

Berdasarkan dari kedua hasil penelitian ini, metode *The Learning Cell* dipandang efektif digunakan dalam pembelajaran matematika.

### **C. Materi Ajar**

#### **1. Pengertian Himpunan**

*Himpunan* adalah kumpulan benda atau objek yang dapat didefinisikan dengan jelas, sehingga dengan tepat dapat diketahui objek yang termasuk himpunan dan yang tidak termasuk dalam himpunan tersebut.

Sekarang, perhatikan kumpulan berikut ini.

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

Kumpulan lukisan indah tidak dapat disebut himpunan, karena lukisan indah menurut seseorang belum tentu indah menurut orang lain. Dengan kata lain,

kumpulan lukisan indah tidak dapat didefinisikan dengan jelas.

Demikian halnya dengan kumpulan wanita cantik di Indonesia. Wanita cantik menurut seseorang belum tentu cantik menurut orang lain. Jadi, kumpulan wanita cantik bukan termasuk himpunan.

## 2. Notasi dan Anggota Himpunan

Suatu himpunan biasanya diberi nama atau dilambangkan dengan huruf besar (kapital) A, B, C, ..., Z. Adapun benda atau objek yang termasuk dalam himpunan tersebut ditulis dengan menggunakan pasangan kurung kurawal {...}

Contoh :

Nyatakan himpunan berikut dengan menggunakan tanda kurung kurawal.

- a. A adalah himpunan bilangan cacah kurang dari 6.
- b. P adalah himpunan huruf-huruf vokal.
- c. Q adalah himpunan tiga binatang buas

Penyelesaian:

a. A adalah himpunan bilangan cacah kurang dari 6. Anggota himpunan bilangan cacah kurang dari 6 adalah 0, 1, 2, 3, 4, 5.

Jadi,  $A = \{0, 1, 2, 3, 4, 5\}$ .

b. P adalah himpunan huruf-huruf vokal. Anggota himpunan huruf-huruf vokal adalah *a, e, i, o, dan u*, sehingga ditulis  $P = \{a, e, i, o, u\}$ .



c. Q adalah himpunan tiga binatang buas. Anggota himpunan binatang buas antara lain harimau, singa, dan serigala.

Jadi,  $Q = \{\text{harimau, singa, serigala}\}$ .

### 3. Menyatakan Suatu Himpunan

Suatu himpunan dapat dinyatakan dengan tiga cara sebagai berikut.

a. *Dengan kata-kata.*

Dengan cara menyebutkan semua syarat/sifat keanggotaannya.

Contoh: P adalah himpunan bilangan prima antara 10 dan 40, ditulis

$$P = \{\text{bilangan prima antara 10 dan 40}\}.$$

b. *Dengan notasi pembentuk himpunan.*

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

Contoh:  $P : \{\text{bilangan prima antara 10 dan 40}\}$ . Dengan notasi pembentuk himpunan, ditulis

$$P = \{10 < x < 40, x \bullet \text{bilangan prima}\}.$$

c. *Dengan mendaftar anggota-anggotanya.*

Dengan cara menyebutkan anggota-anggotanya, menuliskannya dengan menggunakan kurung kurawal, dan anggotaanggotanya dipisahkan dengan tanda koma.

Contoh:  $P = \{11, 13, 17, 19, 23, 29, 31, 37\}$

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

**Contoh :**

Z adalah himpunan bilangan ganjil antara 20 dan 46. Nyatakan himpunan Z dengan kata-kata, dengan notasi pembentuk himpunan, dan dengan mendaftar anggota-anggotanya.

**Penyelesaian:**

Z adalah himpunan bilangan ganjil antara 20 dan 46.

a. Dinyatakan dengan kata-kata.

$$Z = \{\text{bilangan ganjil antara 20 dan 46}\}$$

b. Dinyatakan dengan notasi pembentuk himpunan.

$$Z = \{20 < x < 46, x \cdot \text{bilangan ganjil}\}$$

c. Dinyatakan dengan mendaftar anggota-anggotanya.

$$Z = \{21, 23, 25, \dots, 43, 45\}$$

**D. Kerangka Pikir**

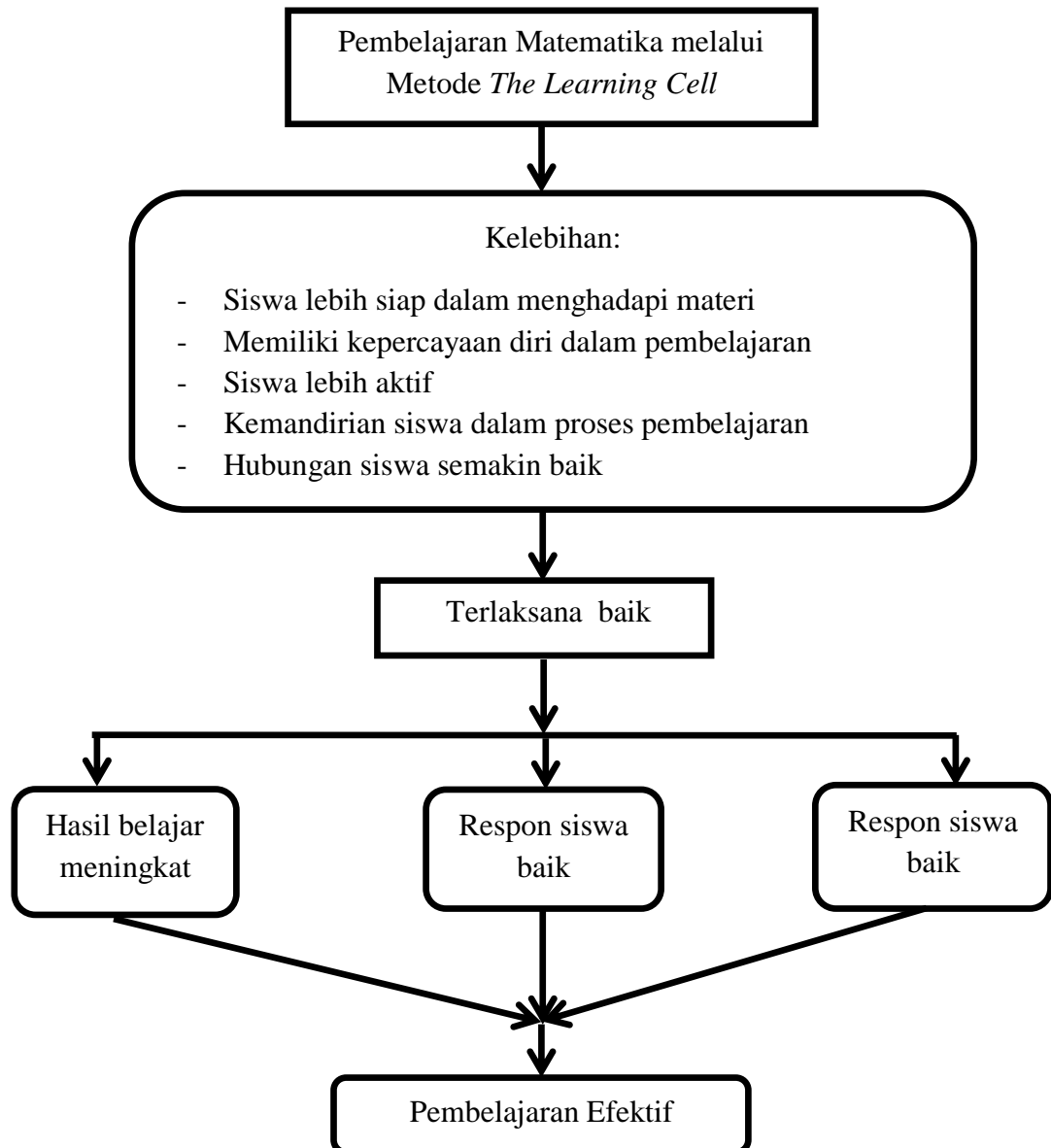
Fakta di lapangan menunjukkan bahwa pembelajaran matematika di kelas belum berlangsung secara efektif, rendahnya hasil belajar siswa dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu :

1. Kurangnya minat belajar siswa untuk belajar matematika, disebabkan karna siswa menganggap matematika sebagai pelajaran yang sulit dipahami
2. Siswa kurang mampu melibatkan diri secara efektif dalam proses belajar mengajar karena satu-satunya sumber belajar itu berasal dari guru.
3. Siswa kurang berpartisipasi dalam mengerjakan tugas yang di berikan oleh guru, terlihat pembelajaran di kelas hanya didominasi oleh siswa yang memiliki kemampuan matematika lebih.

Dari pandangan itu dapat dikatakan bahwa satu faktor penyebabnya adalah penerapan model pembelajaran yang kurang tepat. Melihat kondisi ini, perlu diupayakan suatu metode pembelajaran yang inovatif dan kreatif. Salah satunya adalah dengan menerapkan metode *the learning cell*. Metode ini di pandang efektif setelah melakukan serangkaian tes hasil belajar, keaktifan siswa, dan angket respon siswa. Pada metode ini siswa menempati posisi yang sangat dominan dalam proses pembelajaran, semua siswa dalam setiap kelompok dituntut untuk selalu berusaha aktif, bekerjasama dan saling membantu dalam memahami dan menguasai materi yang diajarkan.

Berdasarkan uraian di atas diharapkan bahwa menggunakan metode *The Learning Cell* efektif di terapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 2 Makassar.

Kerangka berpikir dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 2.1. Bagan Kerangka Pikir

#### E. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan dengan hasil penelitian yang relevan yang telah dikemukakan, maka hipotesis penelitian ini adalah:

## 1. Hipotesis Mayor

Metode *The Learning Cell* efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 2 Makassar.

## 2. Hipotesis Minor

Hipotesis minor ini meliputi hasil belajar, aktivitas siswa, dan respon siswa.

Hal ini dapat dirincikan sebagai berikut:

### a. Hasil Belajar

- 1) Rata-rata hasil belajar setelah diajar melalui penerapan metode *The Learning Cell* minimal sama dengan 75.

Keterangan :

$\mu$  = Parameter skor rata-rata *posttest*

- 2) Rata-rata *gain* ternormalisasi siswa setelah diajar melalui penerapan metode *The Learning Cell* kategori sedang.

Keterangan :

$\mu_g$  = Parameter rata-rata *gain* ternormalisasi

- 3) Ketuntasan belajar siswa setelah pembelajaran matematika melalui penerapan metode *The Learning Cell* secara klasikal minimal 75%.

Keterangan:

$\pi$  = Proporsi ketuntasan belajar secara klasikal

### b. Aktivitas Siswa

Aktivitas siswa setelah pembelajaran matematika melalui penerapan metode *The Learning Cell* secara klasikal minimal 75%

### c. Respon Siswa

Persentase siswa yang merespon positif penerapan pembelajaran matematika melalui penerapan metode *The Learning Cell* minimal 85%.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

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

Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimen, yaitu metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan. Dalam penelitian ini digunakan desain pra-eksperimen karena hanya melibatkan satu kelas sebagai kelas eksperimen yang dilaksanakan tanpa adanya kelompok pembanding dengan tujuan untuk mengetahui efektivitas pembelajaran matematika melalui metode *The Learning Cell*.

#### **B. Variabel Penelitian dan Desain Penelitian**

##### **1. Variabel Penelitian**

Variabel dalam penelitian ini adalah perlakuan berupa pembelajaran metode *The Learning Cell*, hasil belajar siswa, aktivitas siswa, dan respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan metode *The Learning Cell*.

##### **2. Desain penelitian**

Desain penelitian yang digunakan adalah *One Group Pretest-Posttest*. Desain ini digunakan karena penelitian ini hanya melibatkan satu kelas yaitu kelas eksperimen yang dilaksanakan tanpa adanya kelas pembanding, namun diberi tes awal dan tes akhir di samping perlakuan. Model desainnya adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.1** Desain Penelitian *One Group Pretest-Posttest*

<i>Pretest</i>	<i>Variabel Terikat</i>	<i>PostTest</i>
$Y_1$	$X$	$Y_2$

(Sumber: Emzir, 2012: 97)

Keterangan:

$Y_1$  = Nilai pretest (sebelum diberi treatment)

$Y_2$  = Nilai posttest (setelah diberi treatment)

$X$  = Treatment yang diberikan (variabel independen)

### C. Satuan Eksperimen dan Perlakuan

#### 1. Satuan Eksperimen

Satuan eksperimen dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 2 Makassar Tahun Ajaran 2018/2019 yang terdiri dari 3 kelas. Dan kelas yang menjadi satuan eksperimen yaitu kelas VII SMP Muhammadiyah 2 Makassar yang berjumlah 30 siswa.

#### 2. Perlakuan

Perlakuan adalah pembelajaran yang digunakan dalam proses belajar mengajar. Perlakuan dalam penelitian ini adalah metode *The Learning Cell* yang diharapkan dapat memberikan pengaruh positif terhadap keterlaksanaan pembelajaran.

### D. Defenisi Operasional Variabel dan Perlakuan

Variabel yang dilibatkan dalam penelitian ini secara operasional didefinisikan sebagai berikut:

1. Hasil belajar matematika siswa yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah nilai yang diperoleh siswa dari tes yang diberikan setelah melalui proses pembelajaran dengan Metode *The Learning Cell*.
2. Aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran adalah aktivitas atau perilaku yang ditampilkan siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung.
3. Respon siswa adalah ukuran kesukaan, minat, ketertarikan, atau pendapat siswa tentang cara mengajar guru, LKS, bahan ajar, dan suasana kelas dalam pembelajaran dengan Metode *The Learning Cell*.
4. Efektivitas pembelajaran matematika merupakan ukuran keberhasilan dari suatu usaha atau ketercapaian suatu tujuan yang telah ditentukan sebelumnya yang diwujudkan dalam skor hasil belajar pembelajaran matematika.
5. Metode *the learning cell* merupakan metode yang membentuk pada suatu bentuk belajar kooperatif dalam bentuk berpasangan, dimana siswa bertanya dan menjawab pertanyaan secara bergantian berdasarkan materi bacaan yang sama dalam pembelajaran ini secara bergantian pasangan siswa saling bertanya dan menjawab pertanyaan dari bahan ajar tertulis dalam rangka waktu tertentu yang telah ditetapkan oleh guru

#### **E. Instrumen Penelitian**

Adapun instrumen penelitian yang akan digunakan adalah sebagai berikut :

1. Tes hasil belajar matematika Siswadigunakan untuk memperoleh informasi tentang penguasaan Siswa terhadap pembelajaran matematika sebelum



diterapkan metode *The Learning Cell* yang biasa disebut *pretest* dan setelah diterapkan metode *The Learning Cell* yang biasa disebut *posttest*.

## 2. Lembar observasi

- a. Lembar observasi aktivitas siswa digunakan untuk memperoleh data tentang aktivitas Siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Pengambilan data aktivitas Siswa dilakukan pada saat proses belajar mengajar berlangsung yang dilakukan oleh seorang observer.
  - b. Lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran digunakan untuk mengamati keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan metode *The Learning Cell*.
- ## 3. Angket respons Siswa
- dirancang untuk mengetahui respons Siswa terhadap metode *The Learning Cell* yang digunakan. Aspek respons Siswa menyambut pelaksanaan pembelajaran, suasana kelas, minat mengikuti pembelajaran berikutnya, cara-cara guru mengajar dan saran-saran. Angket respons Siswa diberikan ketika proses belajar mengajar selesai.

## **F. Teknik Pengumpulan Data**

Data dalam penelitian ini diperoleh dengan cara sebagai berikut :

1. Data hasil belajar Siswa diperoleh dengan teknik tes.
2. Data aktivitas Siswa diperoleh dengan teknik observasi atau pengamatan.
3. Data tentang keterlaksanaan pembelajaran diambil dengan menggunakan lembar observasi. Observasi ini dilakukan selama pembelajaran berlangsung.
4. Teknik pemberian angket data mengenai respons Siswa selama proses pembelajaran diperoleh dengan teknik pemberian angket.

## G. Teknik Analisis Data

Data yang telah terkumpul berupa data kuantitatif dan kualitatif kemudian data yang terkumpul dianalisis dengan menggunakan teknik deskriptif dan inferensial.

### 1. Analisis Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik skor dari sampel penelitian untuk masing-masing variabel. Dalam hal ini digunakan tabel distribusi frekuensi, skor rata-rata, standar deviasi, skor minimum dan skor maksimum.

Untuk mengetahui efektivitas pembelajaran maka diperlukan analisis sebagai berikut:

#### a. Analisis data hasil belajar siswa

Hasil belajar siswa dianalisis dengan menggunakan analisis statistik deskriptif dengan tujuan mendeskripsikan pemahaman materi matematika siswa setelah menerapkan metode *The Learning Cell*. Kriteria yang digunakan untuk menentukan ketuntasan hasil belajar siswa kelas kelas VII SMP Muhammadiyah 2 Makassar dalam penelitian ini adalah :

**Tabel 3.2** Kategorisasi Standar Hasil Belajar Siswa yang Ditetapkan di SMP Muhammadiyah 2 Makassar

Nilai	Kategori
$0 \leq x < 55$	Sangat Rendah
$55 \leq x < 70$	Rendah
$70 \leq x < 80$	Sedang
$80 \leq x < 90$	Tinggi

$$90 \leq x \leq 100$$

Sangat Tinggi

(Sumber: SMP Muhammadiyah 2 Makassar)

**Tabel 3.3** Kategorisasi Standar Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 2 Makassar

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

(Sumber: SMP Muhammadiyah 2 Makassar)

Di samping itu hasil belajar siswa juga diarahkan pada pencapaian hasil belajar secara individual dan klasikal. Kriteria seorang siswa dikatakan tuntas belajar apabila memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditentukan oleh sekolah yaitu 75, sedangkan ketuntasan klasikal akan tercapai apabila minimal 85% siswa di kelas tersebut telah mencapai skor ketuntasan minimal. Ketuntasan klasikal dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Ketuntasan klasikal} = \frac{\text{jumlah siswa yang mencapai nilai minimum KKM}}{\text{jumlah siswa}} \times 100\%$$

Data yang diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest* dianalisis untuk mengetahui peningkatan hasil belajar. Besarnya peningkatan sebelum dan sesudah pembelajaran dihitung dengan rumus *gain* ternormalisasi yaitu dengan:

$$g = \frac{S_{pos} - S_{pre}}{S_{maks} - S_{pre}}$$

Keterangan :

$S_{pre}$  = Skor *pretest*

$S_{pos}$  = Skor *posttest*

$S_{maks}$  = Skor maksimal

Untuk klasifikasi *gain* ternormalisasi terlihat pada tabel berikut:

**Tabel 3.4** Klasifikasi Gain Ternormalisasi

Koefisien Normalisasi	Klasifikasi
$g < 0,30$	Rendah
$0,30 \leq g < 0,70$	Sedang
$g \geq 0,70$	Tinggi

(Sumber: Halim, 2014: 27)

#### b. Analisis Data Aktivitas Siswa

Untuk menentukan persentase aktivitas siswa yang diamati setiap pertemuan adalah:

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

Keterangan:

$P$  = persentase siswa yang melakukan aktivitas pada setiap pertemuan..

$f$  = jumlah siswa yang melakukan aktivitas pada setiap pertemuan.

$n$  = jumlah siswa yang hadir setiap pertemuan.

Indikator keberhasilan aktivitas siswa dalam penelitian ini ditunjukkan dengan sekurang-kurangnya 80% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

#### c. Analisis Respon Siswa

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

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

Keterangan:

P = Presentase respon siswa yang menjawab ya dan tidak

f= Frekuensi siswa yang menjawab ya dan tidak

N = Banyaknya siswa yang mengisi angket

Kriteria untuk menyatakan bahwa respon siswa terhadap pembelajaran matematika melalui pendekatan kontekstual adalah positif apabila minimal 85% siswa yang memberi respon positif dari semua aspek yang ditanyakan.

Untuk menghitung kemampuan guru dalam mengelolah pembelajaran diambil dari nilai rata-rata skor penilaian aspek kemampuan guru yang dikonversikan sebagai berikut :

$$RSP = \frac{\sum x}{n}$$

Keterangan :

RSP = rata-rata skor penilaian

X = skor penilaian

N = banyaknya aspek penilaian

Nilai Kemampuan Guru ini selanjutnya dikonfirmasi dengan interval penentuan kategori kemampuan guru mengelola pembelajaran yang dinyatakan dalam tabel di bawah ini:

**Tabel 3.5** Kategorisasi Aktivitas Guru Mengelola Pembelajaran

<b>Tingkat Kemampuan Guru (TKG)</b>	<b>Kategori</b>
$0,00 \leq \text{TKG} < 1,00$	Kurang Sekali
$1,00 \leq \text{TKG} < 2,00$	Kurang
$2,00 \leq \text{TKG} < 3,00$	Baik
$3,00 \leq \text{TKG} \leq 4,00$	Sangat Baik

(Sumber: Halim, 2014: 29)

Kriteria keberhasilan aktivitas guru dalam penelitian ini dikatakan efektif apabila setiap aspek yang dinilai tingkat pencapaian nilai kemampuan guru memenuhi kriteria minimal baik.

## 2. Teknik Analisis Inferensial

Statistika inferensial digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi. Teknik statistika ini dimaksudkan untuk menguji hipotesis penelitian. Sebelum pengujian hipotesis, dilakukan uji normalitas.

### a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data tentang hasil belajar matematika siswa sebelum dan setelah perlakuan berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Untuk keperluan pengujian normalitas populasi dirumuskan hipotesis sebagai berikut:

$H_0$  = data berasal dari populasi yang berdistribusi normal

$H_1$  = data berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal

Pada penelitian ini menggunakan taraf signifikan 5% atau 0,05 dengan syarat:

- 1) Jika  $P_{\text{value}} \geq 0,05$  maka  $H_0$  diterima  $H_1$  ditolak, artinya data hasil belajar matematika siswa berasal dari populasi yang berdistribusi normal
- 2) Jika  $P_{\text{value}} < 0,05$  maka  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak, artinya data hasil belajar matematika siswa berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal

#### b. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dimaksudkan untuk menjawab hipotesis penelitian yang telah diajukan. Pengujian dilakukan dengan menggunakan *one sample t-test* dan uji Z (proporsi).

##### 1) Ketuntasan Individu (Uji t )

Untuk menguji hipotesis digunakan uji t-test untuk satu sampel (*one sample test*) satu pihak dengan rumus:

$$t = \frac{\bar{x} - \mu_0}{s/\sqrt{n}}$$

Dimana:

- $\bar{x}$  = rata-rata nilai posttest
- $\mu_0$  = nilai yang di hipotesiskan yaitu 74,9
- $s$  = simpangan baku (*deviasi standar*)
- $n$  = jumlah sampel

Adapun syarat pengujian hipotesis:

$$H_0 : \mu = 74,9$$

$$H_1 : \mu > 74,9$$

Kriteria pengambilan keputusan  $H_0$  diterima apabila  $t \leq t_{(1-\alpha)}$  dimana  $t_{(1-\alpha)}$  diperoleh dari daftar distribusi t dengan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ .  $H_0$  ditolak jikat  $t > t_{(1-\alpha)}$ . (Tiro, 2009: 249).

## 2) Ketuntasan Klasikal (Uji Proporsi Satu Pihak)

Uji Proporsi dilakukan untuk mengetahui hasil belajar peserta didik setelah diterapkan metode *The Learning Cell* dalam pembelajaran matematika dapat mencapai ketuntasan klasikal yang mencapai KKM minimal 85% dengan rumus:

$$z = \frac{\frac{x}{n} - \pi_0}{\sqrt{\frac{\pi_0(1-\pi_0)}{n}}}$$

Dengan:

$x$  = jumlah siswa yang mencapai KKM  
 $\pi_0$  = proporsi ketuntasan klasikal 85%  
 $n$  = jumlah sampel

*Sumber* (Tiro, 2009: 248)

Adapun syarat pengujian hipotesis (pihak kanan) sebagai berikut:

$$H_0 : \pi = 84,9$$

$$H_1 : \pi > 84,9$$

Kriteria pengujian adalah  $H_0$  diterima jika  $z \leq z_{(0,5-\alpha)}$  dimana  $z_{(0,5-\alpha)}$  diperoleh dari daftar normal baku. Untuk  $z > z_{(0,5-\alpha)}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.

## 3) Rata-rata *gain* ternormalisasi siswa setelah diajar melalui metode *The Learning Cell*.



$$H_0 : \mu_g = 0,29 \text{ melawan } H_1 : \mu_g > 0,29$$

Dimana  $\mu_g$  = Parameter skor rata-rata *gain* ternormalisasi

Kriteria pengujiannya yaitu tolak  $H_0$  jika nilai probabilitasnya  $(P) < 0,05$  dan terima  $H_0$  jika nilai probabilitasnya  $(P) \geq \alpha = 0,05$ .

#### **H. Kriteria Keefektifan**

Penelitian ini berhasil jika memenuhi ketiga kriteria keefektifan pembelajaran berikut:

##### 1. Hasil belajar matematika siswa

Hasil belajar siswa juga diarahkan pada pencapaian hasil belajar secara individual dan klasikal. Kriteria seorang siswa dikatakan tuntas belajar apabila memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditentukan oleh sekolah yaitu 75, sedangkan ketuntasan klasikal akan tercapai apabila minimal 85% siswa di kelas tersebut telah mencapai skor ketuntasan minimal.

##### 2. Aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika

Untuk menentukan persentase aktivitas siswa yang diamati setiap pertemuan.

##### 3. Respon siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika

Data tentang respon siswa diperoleh dari angket respon siswa terhadap kegiatan pembelajaran.

**Tabel 3.6** Kriteria efektivitas pembelajaran matematika

No	Kriteria efektif	Syarat
1	Hasil belajar matematika siswa	a) <i>Gain</i> ternormalisasi rata-rata minimal berada pada kategori sedang. b) Ketuntasan siswa secara klasikal minimal 85%.
2	Aktivitas siswa	Aktivitas siswa dikatakan efektif apabila 80% aktivitas siswa telah terlaksana
3	Respons siswa	Respons siswa dikatakan efektif apabila persentase menjawab senang atau ya setiap aspek yang ditanyakan adalah 85%

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

Data hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif dan analisis inferensial.

##### 1. Hasil Analisis Deskriptif

Hasil dan analisis data penelitian dibuat berdasarkan data yang diperoleh dari kegiatan penelitian tentang hasil belajar siswa melalui metode *The Learning Cell* yang meliputi ketuntasan hasil belajar siswa, peningkatan hasil belajar siswa serta hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran, hasil observasi aktivitas siswa, dan angket respon siswa setelah diterapkan metode *The Learning Cell* yang telah dilaksanakan di kelas VII SMP Muhammadiyah 2 Makassar. Penelitian ini dilaksanakan selama lima kali pertemuan, dimana pertemuan pertama diberikan *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal siswa dan diberikan *posttest* setelah perlakuan pada pertemuan terakhir. Deskripsi masing-masing hasil analisis tersebut diuraikan sebagai berikut.

##### a. Deskripsi Hasil Belajar Matematika

1) Deskripsi Tes Kemampuan Awal Siswa Sebelum Penerapan metode *The Learning Cell* atau *Pretest*

Data *pretest* atau tes kemampuan awal siswa sebelum diterapkan metode *The Learning Cell* pada siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 2 Makassar disajikan

secara lengkap pada lampiran D. selanjutnya, analisis deskriptif terhadap nilai *pretest* yang diberikan pada siswa yang diajar dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.2 Statistik Skor Tes Kemampuan Awal Siswa Sebelum Diterapkan metode *The Learning Cell*(Pretest)**

Statistik	Nilai
Skor ideal	100
Skor tertinggi	55,00
Skor terendah	15,00
Rentang skor	40,00
Rata-rata skor	32,83
Standar Deviasi	10,14

Pada Tabel 4.1 diatas dapat dilihat bahwa skor rata-rata tes kemampuan awal siswa kelas SMP Muhammadiyah 2 Makassar sebelum proses pembelajaran dengan menggunakan metode *The Learning Cell* adalah 32,83 dari skor ideal 100 yang mungkin dicapai siswa dengan standar deviasi 10,14. Skor yang dicapai siswa tersebar dari skor terendah 15,00 sampai dengan skor tertinggi 55,00 dengan rentang skor 40,00. Jika hasil belajar matematika siswa dikelompokkan kedalam 5 kategori maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentase sebagai berikut:

**Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Tes Kemampuan Awal Siswa Sebelum Diterapkan Metode *The Learning Cell*(Pretest)**

No.	Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1.	$0 \leq x < 54$	Sangat Rendah	29	97
2.	$55 \leq x < 73$	Rendah	1	3
3.	$74 \leq x < 79$	Sedang	0	0
4.	$80 \leq x < 89$	Tinggi	0	0
5.	$90 \leq x \leq 100$	Sangat Tinggi	0	0
Jumlah			30	100

Pada tabel 4.2 diatas ditunjukkan bahwa dari 30 siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 2 Makassar Sebelum diterapkan metode *The Learning Cell* adalah 29 siswa (96,66%) yang memperoleh skor pada kategori sangat rendah,

siswa yang memperoleh skor pada kategori rendah ada 1 siswa (3,33%), siswa yang memperoleh skor pada kategori sedang (0%), dan tidak ada siswa yang memperoleh skor pada kategori tinggi dan sangat tinggi.

Dengan demikian skor rata-rata tes kemampuan awal siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 2 Makassar sebelum diterapkan metode *The Learning Cell* adalah 32,83 sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 2 Makassar sebelum diterapkan metode *The Learning Cell* pada umumnya berada pada kategori “sangat rendah”.

Selanjutnya data *pretest* atau tes kemampuan awal siswa sebelum diterapkan metode *The Learning Cell* yang dikategorikan berdasarkan kriteria ketuntasan dapat dilihat pada tabel 4.3 sebagai berikut:

**Tabel 4.4 Deskripsi Ketuntasan Tes Kemampuan awal Siswa Sebelum Diterapkan metode *The Learning Cell* (*Pretest*)**

Interval Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$0 \leq x < 75$	Tidak Tuntas	30	100
$75 \leq x \leq 100$	Tuntas	0	0
Jumlah		30	100

Kriteria seorang siswa dikatakan tuntas belajar apabila memiliki nilai paling sedikit 75. Berdasarkan tabel 4.3 di atas dapat dilihat bahwa jumlah siswa yang tidak memenuhi kriteria ketuntasan individu adalah sebanyak 30 orang atau 100% dari jumlah siswa, sedangkan siswa yang memenuhi kriteria ketuntasan individu dari jumlah siswa tidak ada atau 0%. Dari deskripsi di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 2 Makassar sebelum diterapkan metode *The Learning Cell* belum memenuhi indikator ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal yaitu  $\geq 75\%$  dan tergolong sangat rendah.

2) Deskripsi Hasil Belajar Siswa setelah Penerapan metode *The Learning Cell* atau *Posttest*

*Posttest* atau hasil belajar matematika siswa setelah penerapan metode *The Learning Cell* pada siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 2 Makassar disajikan secara lengkap pada lampiran D, selanjutnya dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif yang hasilnya dapat dilihat pada tabel 4.4 berikut:

**Tabel 4.5 Statistik Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan metode *The Learning Cell* (*Posttest*)**

Statistik	Nilai
Skor ideal	100
Skor tertinggi	95,00
Skor terendah	70,00
Rentang skor	25,00
Rata-rata skor	82,50
Standar Deviasi	7,281

Pada tabel 4.4 diatas dapat dilihat bahwa skor rata-rata hasil belajar siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 2 Makassar setelah diterapkan metode *The Learning Cell* adalah 82,50 dari skor ideal 100 yang mungkin dicapai oleh siswa, dengan standar deviasi 7,82. Skor yang dicapai oleh siswa tersebar dari skor terendah 70,00 sampai dengan skor tertinggi 95,00 dengan rentang skor 25. Jika hasil belajar matematika siswadikelompokkan kedalam 5 kategori maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentase sebagai berikut:

**Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan metode *The Learning Cell* (Postest)**

No.	Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1.	$0 \leq x < 54$	Sangat Rendah	0	0
2.	$55 \leq x < 73$	Rendah	2	7
3.	$74 \leq x < 79$	Sedang	7	23
4.	$80 \leq x < 89$	Tinggi	13	43
5.	$90 \leq x \leq 100$	Sangat Tinggi	8	27
Jumlah			30	100

Pada tabel 4.5 diatas menunjukkan bahwa dari 30 siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 2 Makassar, tidak ada siswa yang memperoleh skor pada kategori sangat rendah, 2 siswa (6,66%) yang memperoleh skor pada kategori rendah, siswa yang memperoleh skor pada kategori sedang ada 7 siswa (23,33%), siswa yang memperoleh skor pada kategori tinggi ada 13 siswa (43,33%) dan siswa yang memperoleh skor pada kategori sangat tinggi ada 8 siswa (26,66%).

Dengan demikian skor rata-rata hasil belajar siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 2 Makassar setelah diterapkan metode *The Learning Cell* adalah 82,50 di konversi ke dalam 5 kategori, sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 2 Makassar setelah diterapkan metode *The Learning Cell* pada umumnya berada pada kategori “tinggi”.

Kemudian untuk melihat persentase ketuntasan belajar matematika siswa setelah diterapkan metode *The Learning Cell* dapat dilihat pada tabel 4.6 berikut:

**Tabel 4.7 Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan Metode *The Learning Cell*(Postest)**

Interval Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$0 \leq x < 75$	Tidak Tuntas	2	7
$75 \leq x \leq 100$	Tuntas	28	93
Jumlah		30	100

Kriteria seorang siswa dikatakan tuntas belajar apabila memiliki nilai paling sedikit 75. Berdasarkan tabel 4.6 diatas terlihat bahwa jumlah siswa yang tidak memenuhi kriteria ketuntasan individu adalah sebanyak 2 orang (6,66%), sedangkan siswa yang memenuhi kriteria ketuntasan individu adalah sebanyak 28 (93,33%). Dari deskripsi di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 2 Makassar setelah diterapkan metode *The Learning Cell* sudah memenuhi indikator ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal yaitu  $\geq 75\%$  dan tergolong sedang.

3) Deskripsi *Normalized Gain* atau Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan Metode *The Learning Cell*.

Data *pretest* dan *posttest* siswa selanjutnya dihitung dengan menggunakan rumus *normalized gain*. Tujuannya adalah untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 2 Makassar setelah diterapkan metode *The Learning Cell* pada pembelajaran matematika. Hasil pengolahan data yang telah dilakukan (lampiran D). Selanjutnya deskriptif terhadap nilai *gain* yang diberikan pada siswa yang diajar dapat di lihat pada tabel berikut:



**Tabel 4.8 Deskripsi Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan Metode *The Learning Cell***

Nilai Gain	Kategori	Frekuensi	Persentase(%)
$g \geq 0,70$	Tinggi	20	67
$0,30 \leq g < 0,70$	Sedang	10	33
$g < 0,30$	Rendah	0	0
Jumlah		30	100

Berdasarkan tabel 4.7 diatas dapat dilihat bahwa ada 12 atau 40% siswa yang nilai gainnya  $\geq 0,70$  yang artinya peningkatan hasil belajarnya berada pada kategori tinggi dan 18 atau 60% siswa yang nilai gainnya berada pada interval  $0,30 \leq g \leq 0,70$  yang artinya peningkatan hasil belajarnya berada pada kategori sedang. Dari tabel 4.6 juga dapat diketahui bahwa tidak ada siswa yang nilai gainnya  $< 0,30$  atau tidak ada siswa yang peningkatan hasil belajarnya berada pada kategori rendah. Jika rata-rata gain ternormalisasi siswa sebesar 0,74 dikonversi kedalam 3 kategori di atas, maka rata-rata gain ternormalisasi siswa berada pada interval  $0,30 \leq g \leq 0,70$ . Itu artinya peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 2 Makassar setelah diterapkan metode *The Learning Cell* umumnya berada pada kategori tinggi.

#### **b. Deskripsi Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa dalam Mengikuti Pembelajaran**

Hasil pengamatan aktivitas siswa dengan penerapan metode *The Learning Cell* selama 4 kali pertemuan. Berdasarkan Lampiran D dapat dilihat bahwa aktivitas siswa selama 4 kali pertemuan menunjukkan bahwa:

- 1) Rata-rata persentase siswa yang mendengarkan/ memperhatikan penjelasan guru dan mencatat seperlunya 98%

- 2) Rata-rata persentase Siswa yang mengajukan pertanyaan dan menjawab pertanyaan saat proses Tanya jawab berlangsung 80%
- 3) Rata-rata persentase siswa yang aktif dalam kelompok belajarnya 79%
- 4) Rata-rata persentase siswa siswa yang memberikan tanggapan/pendapat lain dan memberikan bantuan kepada teman kelompoknya saat proses pembelajaran 84%
- 5) Rata-rata persentase Siswa yang memperlihatkan kesungguhan dalam mengerjakan tugas 97%
- 6) Rata-rata persentase siswa Siswa yang aktif menjawab / menyelesaikan LKS secara berkelompok 74%
- 7) Rata-rata persentase Siswa yang mengikuti proses belajar mengajar sampai akhir pembelajaran 24%
- 8) Rata-rata persentase siswa Siswa yang melakukan kegiatan lain seperti ( bermain,ribut, mengganggu teman, keluar masuk ruangan) 28%.

Berdasarkan indikator keberhasilan aktivitas siswa dalam penelitian ini yang ditunjukkan dengan sekurang-kurangnya 75% siswa terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran, maka dapat dikatakan bahwa aktivitas siswa dalam penelitian ini sudah efektif. Hal ini dapat dilihat dari perolehan rata-rata persentase aktivitas siswa pada poin 1,2,3,5,6,dan 7 yaitu 78%.

Berdasarkan kriteria aktifitas siswa yang telah ditetapkan yaitu aktifitas siswa dikatakan efektif, jika 75% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Dari deskripsi di atas terlihat bahwa aktifitas siswa melalui metode *The Learning Cell* telah efektif.

### c. Deskripsi Respons Siswa terhadap Pembelajaran

Data tentang respons siswa terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan metode *The Learning Cell* diperoleh melalui pemberian angket respons siswa yang selanjutnya dikumpulkan dan dianalisis. Hasil analisis respon siswa selanjutnya dilihat pada Lampiran D.4.

Berdasarkan Lampiran D.4 dapat dilihat bahwa:

- 1) Rata-rata persentase respons siswa yang senang dengan pembelajaran matematika 100%.
- 2) Rata-rata persentase respons siswa yang senang dengan pembelajaran matematika matematika dengan menggunakan metode *the learning cell* 96,67%.
- 3) Rata-rata persentase respons siswa menyukai cara mengajar yang diterapkan guru dalam proses pembelajaran dengan menggunakan metode *the learning cell* 90%
- 4) Rata-rata persentase respons siswa yang termotivasi belajar matematika, setelah diterapkan metode *the learning cell* 96,67%.
- 5) Rata-rata persentase respons siswa apakah metode *the learning cell* dapat membantu dan mempermudah anda memahami materi pelajaran matematika 83,33 %.
- 6) Rata-rata persentase respons siswa yang merasa lebih aktif dalam pembelajaran 100%.
- 7) Rata-rata persentase respons siswa yang merasa ada hal baru yang diperoleh setelah mengikuti pembelajaran dan menjadikannya senang belajar matematika 93,33%

8) Rata-rata persentase respons siswa merasakan ada kemajuan setelah diterapkan metode *the learning cell* 96,67%.

Secara umum rata-rata siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 2 Makassar memberi respons positif terhadap pelaksanaan pembelajaran metode *the learning cell*, dimana rata-rata persentase respons siswa adalah 94,58%. Dengan demikian respons siswa yang diajar dengan metode ini dapat dikatakan efektif karena telah memenuhi kriteria respons siswa yakni  $\geq 85\%$  memberikan respon positif.

#### **d. Deskripsi Keterlaksanaan Pembelajaran**

Keterlaksanaan pembelajaran yang diobservasi adalah keterlaksanaan pembelajaran yang berkaitan dengan metode *The Learning Cell*. Adapun observasi terhadap keterlaksanaan pembelajaran tersebut mengacu pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).

Hasil observasi terhadap keterlaksanaan pembelajaran pada kegiatan dalam proses pembelajaran dapat dilihat pada Lampiran D.4. Berdasarkan Lampiran D.4 dapat dilihat bahwa:

1. Guru membuka pelajaran dengan , mengucapkan salam memperoleh skor rata-rata 4, dan berada dalam kategori sangat baik.
2. Guru Mengajak peserta didik berdo'a sesuai dengan agama dan keyakinan masing-masing memperoleh skor rata-rata 4, dan berada dalam kategori sangat baik.
3. Guru mengecek kehadiran peserta didik memperoleh skor rata-rata 4, berada dalam kategori sangat baik

4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai memperoleh skor rata-rata 4, dan berada dalam kategori sangat baik
5. Guru memotivasi siswa untuk belajar memperoleh skor rata-rata 3,67 dan berada dalam kategori sangat baik
6. Guru membagi siswa secara berpasang-pasangan yang telah ditentukan sebelumnya memperoleh skor rata-rata 4 dan berada dalam kategori sangat baik.
7. Guru menjelaskan materi secara singkat memperoleh skor rata-rata 4 dan berada dalam kategori sangat baik
8. Guru memberikan kesempatan kepada setiap siswa penanya untuk menanyakan hal-hal yang kurang dipahami kepada tutor memperoleh skor rata-rata 3,33 dan berada dalam kategori sangat baik
9. Guru memberikan kesempatan kepada siswa Tutor untuk memberikan penjelasan kepada setiap pasangannya memperoleh skor rata-rata 3,33 dan berada dalam kategori sangat baik
10. Guru menyampaikan kepada siswa bahwa selama proses tanya jawab berlangsung, siswa yang berperan sebagai Tutor akan berganti menjadi penanya dan siswa penanya berganti menjadi tutor memperoleh skor rata-rata 4 dan berada dalam kategori sangat baik
11. Guru memantau, mengawasi dan memberikan bimbingan selama proses Tanya jawab berlangsung memperoleh skor rata-rata 4 dan berada dalam kategori sangat baik

12. Jika siswa dan Tutor mengalami kesulitan baik secara materi maupun non materi, maka Guru memberikan arahan dan penjelasan memperoleh skor rata-rata 3 dan berada dalam kategori baik
13. Jika masing-masing pasangan telah menyelesaikan pembahasan materi secara tuntas, Guru memberikan kesimpulan dari materi tersebut memperoleh skor rata-rata 4 dan berada dalam kategori sangat baik
14. Guru membagikan LKS kepada siswa memperoleh skor rata-rata 4 dan berada dalam kategori sangat baik
15. Siswa mengerjakan soal memperoleh skor rata-rata 3 dan berada dalam kategori baik
16. Guru memberikan PR memperoleh skor rata-rata 4 dan berada dalam kategori sangat baik
17. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya dan menyampaikan kepada siswa untuk mencari informasi terkait dengan materi tersebut yang relevan memperoleh skor rata-rata 3,67 dan berada dalam kategori baik
18. Salah seorang peserta didik memimpin doa untuk menutup pelajaran memperoleh skor rata-rata 3,67 dan berada dalam kategori baik
19. Guru mengakhiri pertemuan dengan salam memperoleh skor rata-rata 4 dan berada dalam kategori baik

Berdasarkan hasil pengamatan rata-rata keterlaksanaan pembelajaran melalui penerapan model *Problem Based Learning* yaitu 3,77. Dalam kriteria keterlaksanaan pembelajaran, nilai rata-rata yang diperoleh berada pada interval

$3,00 \leq \text{nilai} \leq 4,00$  yang artinya berada pada kategori terlaksana dengan sangat baik.

#### **e. Hasil Analisis Inferensial**

Analisis statistik inferensial pada bagian ini digunakan untuk pengujian hipotesis yang telah dikemukakan pada bab II. Sebelum dilakukan uji hipotesis maka terlebih dahulu dilakukan uji normalitas sebagai uji prasyarat. Berdasarkan hasil perhitungan komputer dengan bantuan program SPSS diperoleh hasil sebagai berikut:

##### **a. Uji Normalitas**

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah skor rata-rata hasil belajar siswa (*pretest-posttest*) berdistribusi normal. Kriteria pengujiannya adalah:

Jika  $p_{\text{value}} \geq \alpha = 0,05$  maka distribusinya adalah normal.

Jika  $p_{\text{value}} < \alpha = 0,05$  maka distribusinya adalah tidak normal.

Dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*, hasil analisis skor rata-rata untuk *posttest* menunjukkan nilai  $p_{\text{value}} > \alpha$  yaitu  $82,50 > 0,05$  dan skor rata-rata untuk *gain* menunjukkan nilai  $p_{\text{value}} > \alpha$  yaitu  $0,74 > 0,05$ . Hal ini menunjukkan bahwa skor *posttest* dan *gain* termasuk kategori normal. Untuk data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran D.

##### **b. Pengujian hipotesis**

1) Pengujian hipotesis minor berdasarkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) menggunakan uji kesamaan rata-rata yaitu dengan menerapkan teknik uji-t. Secara statistik, maka di rumuskan hipotesis kerja sebagai berikut:

$$H_0: \mu \leq 74,99 \text{ melawan } H_1: \mu > 74,99$$

Keterangan:

$\mu$ : rata-rata skor hasil belajar matematika siswa.

Berdasarkan hasil analisis (Lampiran D), menunjukkan bahwa skor rata-rata hasil belajar matematika siswa setelah diajar dengan penerapan metode pembelajaran *The Learning Cell* pada siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 2 Makassar berdasarkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), termasuk dalam kategori tinggi dengan nilai rata-rata 82,50. Ini berarti bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima yakni Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), berada dalam kategori tinggi.

2). Pengujian hipotesis minor berdasarkan *gain* (peningkatan) ternormalisasi menggunakan uji kesamaan rata-rata yaitu dengan menerapkan teknik uji-t. Secara statistik, maka di rumuskan hipotesis kerja sebagai berikut:

$$H_0: \mu_g \leq 0,29 \text{ melawan } H_1: \mu_g \geq 0,29$$

Keterangan:

$\mu_g$  = parameter skor rata-rata *gain* ternormalisasi

Berdasarkan hasil analisis (lampiran D) menunjukkan bahwa rata-rata *gain* ternormalisasi pada siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 2 Makassar lebih dari 0,29. Ini berarti bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima yakni *gain* ternormalisasi hasil belajar siswa berada pada kategori tinggi.

3) Pengujian hipotesis minor berdasarkan Ketuntasan klasikal menggunakan rumus ketuntasan klasikal. Secara statistik, maka di rumuskan hipotesis kerja sebagai berikut:

$$H_0 : \pi \leq 74,99 \text{ lawan } H_1 : \pi \geq 74,99$$



Keterangan:

$\pi$  = Parameter ketuntasan belajar secara klasikal

Berdasarkan hasil analisis (lampiran D) menunjukkan bahwa skor rata-rata ketuntasan klasikal pada siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 2 Makassar lebih dari 74,99 yaitu 100. Ini berarti bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima yakni skor rata-rata ketuntasan klasikal hasil belajar matematika siswa dikatakan efektif.

## **2. Indikator Keefektivan Pembelajaran**

Kriteria efektivitas pembelajaran matematika dalam penelitian ini, terdiri dari tiga hal yang menjadi fokus utama, yaitu:

- a. Ketuntasan hasil belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran
- b. Aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran
- c. Respons siswa setelah mengikuti pembelajaran

Penerapan dari kriteria efektivitas pembelajaran matematika dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.11 Kriteria Efektivitas Pembelajaran Matematika**

NO.	Kriteria Efektivitas Pembelajaran Matematika	Syarat/Kriteria	Pencapaian
1	Ketuntasan hasil belajar matematika siswa setelah mengikuti pembelajaran	a) Nilai siswa memenuhi KKM yang telah ditentukan oleh pihak ekolah yaitu 75. Artinya dikatakan efektif jika skor rata-rata siswa $\geq 75$ .	82,5
		b) Rata-rata <i>gain</i> ternormalisasi siswa lebih dari 0,29 (kategori sedang). Artinya dikatakan efektif jika nilai rata-rata <i>gain</i> ternormalisasi siswa $\geq 0,30$ .	0,739
		c) Ketuntasan hasil belajar klasikal dikatakan efektif jika minimal 75% siswa dikelas telah mencapai skor KKM.	93,33
2.	Aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika	Aktivitas siswa dikatakan efektif jika 75% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran.	76,66
3.	Respons siswa setelah mengikuti pembelajaran matematika	Respons siswa dikatakan positif (efektif) jika persentase respons siswa dalam menjawab setiap aspek mencapai 75%.	94,58

Sumber: Husna (2014:53)

Berdasarkan tabel 4.11 dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika efektif melalui penerapan metode *the learning cell* pada siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 2 Makassar.

## B. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan pada bagian sebelumnya, maka pada bagian ini akan diuraikan pembahasan hasil penelitian yang meliputi pembahasan hasil analisis deskriptif serta pembahasan hasil analisis inferensial.

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

Pembahasan hasil analisis deskriptif tentang (1) ketuntasan belajar siswa serta peningkatannya, (2) aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika, serta (3) respons siswa terhadap pembelajaran matematika, ketiga aspek tersebut akan diuraikan sebagai berikut:

### **a. Hasil Belajar Siswa**

#### **a. Hasil Belajar Siswa Sebelum Diterapkan Metode *The Learning Cell***

Hasil analisis data hasil belajar siswa sebelum metode *the learning cell* menunjukkan bahwa dari 30 siswa keseluruhan siswa tidak mencapai ketuntasan individu (mendapat skor prestasi minimal 75), dengan kata lain hasil belajar siswa sebelum diterapkan metode *the learning cell* umumnya masih tergolong sangat rendah dan tidak memenuhi kriteria ketuntasan minimal.

#### **b. Hasil belajar siswa setelah diterapkan Metode *The Learning Cell***

Hasil analisis data hasil belajar siswa setelah diterapkan metode *the learning cell* menunjukkan bahwa terdapat 30 siswa dari jumlah keseluruhan hanya 28 siswa yang mencapai ketuntasan individu (mendapat skor prestasi minimal 75) dan hanya 2 siswa yang tidak mencapai ketuntasan individu (mendapat skor prestasi minimal 75). Dengan kata lain hasil belajar siswa setelah diterapkan metode *the learning cell* mengalami peningkatan karena tergolong sedang dan sudah memenuhi kriteria ketuntasan klasikal. Hal ini berarti bahwa metode *the learning cell* dapat membantu siswa untuk mencapai ketuntasan klasikal.

Keberhasilan yang dicapai tercipta karena siswa tidak lagi menjadi peserta pasif ketika proses pembelajaran berlangsung, akan tetapi siswa sudah dilibatkan dalam proses belajar mengajar melalui kegiatan berpikir, berbicara, berdiskusi atau bekerja sama dengan teman kelompoknya dalam mencari solusi dari persoalan yang diberikan maupun dalam menulis atau merumuskan ide-ide mereka dalam bentuk tulisan. Dari hasil penelitian terlihat bahwa hasil belajar siswa telah tuntas 93,3% sehingga dapat dikatakan bahwa metode *the learning cell* efektif diterapkan pada siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 2 Makassar.

**c. *Normalized Gain* atau Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan Metode *The Learning Cell***

Hasil pengelolaan data yang telah dilakukan (lampiran D) menunjukkan bahwa hasil *normalized gain* atau rata-rata *gain* ternormalisasi siswa setelah diajar dengan menggunakan metode *the learning cell* adalah 0,739. Itu artinya peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 2 Makassar. setelah diterapkan metode *the learning cell* umumnya berada pada kategori tinggi karena nilai *gain* berada pada interval  $g \geq 0,70$ .

**b. Aktivitas Siswa**

Hasil pengamatan aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika melalui penerapan metode *the learning cell* pada siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 2 Makassar menunjukkan bahwa siswa aktif dalam pembelajaran baik sebelum dan sesudah pembelajaran, hubungan sosial siswa semakin baik, siswa dengan guru dan telah memenuhi kriteria aktif karena sesuai dengan indikator aktivitas siswa bahwa aktivitas siswa dikatakan berhasil/efektif jika sekurang-kurangnya 75%

siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Sedangkan hasil analisis data observasi aktivitas siswa menunjukkan rata-rata persentase frekuensi aktivitas siswa dengan penerapan metode *the learning cell* yaitu 76,66% dari aktivitas siswa yang meningkat setiap pertemuan. Hal ini dapat disimpulkan bahwa siswa sudah aktif mengikuti proses pembelajaran matematika melalui penerapan metode *the learning cell*.

### **c. Respons siswa**

Hasil analisis data respons siswa yang didapatkan setelah melakukan penelitian ini menunjukkan adanya respons yang positif. Dari sejumlah aspek yang ditanyakan, siswa senang terhadap cara mengajar yang diterapkan oleh guru dengan menggunakan metode *the learning cell*. Siswa merasa lebih berani mengeluarkan pendapat dan merasakan ada kemajuan setelah diterapkan metode *the learning cell* dalam pembelajaran matematika. Secara umum, rata-rata keseluruhan persentase respons siswa sebesar 94,58%. Hal ini tergolong respons positif sebagaimana standar yang telah ditentukan yaitu  $> 75\%$

## **2. Pembahasan hasil analisis inferensial**

Hasil analisis inferensial menunjukkan bahwa data *pretest* dan *posttest* telah memenuhi uji normalitas yang merupakan uji prasyarat sebelum melakukan uji hipotesis. Data *pretest* dan *posttest* telah terdistribusi dengan normal karena nilai  $p > \alpha = 0,05$  (lampiran D).

Karena data berdistribusi normal maka memenuhi kriteria untuk digunakannya uji-t untuk menguji hipotesis penelitian. Pengujian hipotesis pada penelitian ini menggunakan uji-t *one sample test* dengan sebelumnya melakukan *Normalized*

*gain* pada data *pretest* dan data *posttest*. Pengujian *Normalized gain* bertujuan untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa setelah diberi perlakuan.

Hasil uji hipotesis dengan menggunakan uji-t *one sample test* dengan sebelumnya melakukan *Normalized gain* pada data *pretest* dan data *posttest*. (Lampiran D) telah diperoleh nilai  $P = 0,000 < 0,05 = \alpha$ , sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, yang berarti bahwa “terjadi peningkatan hasil belajar matematika setelah diterapkan metode *the learning cell* pada pembelajaran matematika siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 2 Makassar dimana nilai *gain* lebih dari 0,29”. Ketuntasan belajar siswa setelah diajar dengan menggunakan metode *the learning cell* secara klasikal lebih dari 75% berarti bahwa hasil belajar siswa dengan penerapan metode *the learning cell* tuntas secara klasikal. Selanjutnya aktivitas siswa memenuhi kriteria yaitu dikatakan efektif jika 75% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran. dan respons siswa juga telah melebihi 75%. Ini berarti bahwa aktivitas siswa dan respons siswa telah memenuhi kriteria efektif.

Dari hasil analisis deskriptif dan inferensial yang diperoleh, ternyata cukup mendukung teori yang telah dikemukakan pada kajian teori. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa “metode *the learning cell*” efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 2 Makassar”.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Adapun kesimpulan yang dapat diambil dari hasil penelitian ini adalah metode *The Learning Cell* efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 2 Makassar. Hal ini berdasarkan:

1. Hasil belajar matematika siswa setelah pembelajaran melalui penerapan metode *The Learning Cell* pada Siswa Kelas VII SMP Muhammadiyah 2 Makassar dari 30 siswa sebagai sampel penelitian terdapat 28 (93,3%) yang tuntas dan 2 siswa (6,66%) yang tidak tuntas. Ini berarti siswa kelas VII telah mencapai ketuntasan secara klasikal, dimana ketuntasan klasikal tercapai apabila minimal 75% siswa dikelas tersebut telah mencapai skor ketuntasan minimal.
2. Aktivitas siswa yang berkaitan dengan kegiatan pembelajaran dari aspek yang diamati secara keseluruhan dikategorikan efektif. Hal ini ditunjukkan sekurang-kurangnya 75% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran yang manadari hasil penelitian ini sudah mencapai 76,66% terlibat aktif dalam pembelajaran.
3. Respons siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran matematika melalui penerapan Pendekatan Kontekstual dari keseluruhan siswa memberikan respons positif 94,58% dari 100% dan ini termasuk dalam kategori positif.

## **B. Saran**

Berdasarkan kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini, maka penelitian mengajukan beberapa saran sebagai berikut:

1. Dalam mengajarkan matematika, guru diharapkan mampu mengadakan pembelajaran yang lebih melibatkan siswa secara aktif sehingga siswa dapat termotivasi dalam mengikuti pembelajaran matematika.
2. Kepada guru di sekolah diharapkan dapat menerapkan Metode *The Learning Cell* dalam proses pembelajaran khususnya untuk mata pelajaran matematika dalam proses pembelajaran sebagai salah satu upaya untuk mengefektifkan proses pembelajaran matematika.
3. Kepada peneliti di diharapkan dapat mengadakan penelitian lebih lanjut tentang metode *The Learnig Cell* baik dalam bidang studi matematika maupun di bidang studi yang lain untuk memperoleh hasil yang lebih akurat dalam rangka peningkatan mutu pendidikan secara umum.



## DAFTAR PUSTAKA

- Bahri, Syamsul. 2015. *Efektivitas Metode The Learning Cell Dalam Pembelajaran Matematika Pada Siswa Kelas Viii SMP Negeri 4 Sungguminasa Kabupaten Gowa*. Makassar: UNISMUH Makassar.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Emzir. 2012. *Metodologi Penelitian Pendidikan Kuantitatif & Kualitatif*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Ernawati. 2013. *Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) dalam Pembelajaran Matematika pada Siswa Kelas VIISMP Negeri 3 Tanasitolo Kabupaten Wajo*. Makassar: UNISMUH Makassar.
- FKIP Unismuh Makassar. 2014. *Pedoman Penulisan Skripsi*. Makassar: Panrita Press.
- Halim. 2014. *Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP) pada Siswa Kelas VIII Smp Muhammadiyah 10 Makassar*. Makasar: UNISMUH Makassar.
- Heryadi, Dedi. 2006. *Perspektif Matematika Teknologi dan Industri*. Jakarta: Yudistira.
- Hidayat. 1986. *Pengertian Dan Tujuan Efektivitas* (Online), (<http://ariplie.blogspot.com/2015/04/pengertian-dan-tujuan-efektivitas.html?m=1>, diakses 10 Mei 2018).
- Mukhafifah. 2011. *Eksperimentasi Pembelajaran Matematika Melalui Metode Team Quiz dan The Learning Cell Ditinjau dari Aktivitas Belajar Siswa*. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Ridwan. 2016. *Efektivitas Metode The Learning Cell Dalam Pembelajaran Matematika Pada Siswa Kelas XIMAGuppi Samata Kabupaten Gowa*.
- Suherman, Herman., dkk. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Sukardi. 2003. *Metodologi Penelitian Pendidikan kompetensi dan Praktiknya*. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Sulaiman. 2011. *Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Kepala Bernomor Struktur (KBS) pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 4 Maros*. Makassar: UNISMUH Makassar.

- Suprijono, Agus. 2009. *Cooperative Learning Teori & Aplikasi PAIKEM (Edisi Revisi)*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Tim Penyusun. 2007. *Kamus Besar Bahasa Indonesia (edisi ketiga)*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan, dan Implementasinya Pada Kurikulum Satuan Tingkat Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Trianto. 2011. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Surabaya: Prestasi Pustaka.
- Uno, Hamzah B. dan Mohamad, Nurdin. 2012. *Belajar dengan Pendekatan PAIKEM*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Warsono & Hariyanto. 2014. *Pembelajaran Aktif Teori dan Asesmen*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

## Lampiran A

- A.1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- A.2. Lembar Kerja Siswa (LKS)
- A.3. Daftar Hadir
- A.4. Jadwal Penelitian
- A.5. Nama Kelompok

## Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Nama Sekolah : SMP Muhammadiyah 2 Makassar  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Kelas / Semester : VII / 1 (Ganjil)  
 Materi Pokok : Himpunan  
 Alokasi Waktu : 3 × 40  
 Pertemuan : 1

---

### A. Kompetensi Inti (KI)

**KI 1 (Sikap Spiritual)** : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

**KI 2 (Sikap Sosial)**: Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif, dan pro-aktif sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

**KI 3 (Pengetahuan)**: Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

**KI 4 (Keterampilan)** :Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

### B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

No	Kompetensi Dasar	Indikator
----	------------------	-----------

1	1.1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Mengucapkan salam ketika Guru masuk ke dalam kelas</li> <li>b. Membuka pelajaran dengan cara berdo'a sebelum memulai proses pembelajaran di kelas.</li> <li>c. Menutup pelajaran dengan cara mengucapkan hamdalah setelah pelajaran selesai.</li> </ul>
2	2.2 Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika, yang terbentuk melalui pengalaman belajar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Suka bertanya selama proses pembelajaran.</li> <li>b. Suka mengamati sesuatu yang berhubungan dengan relasi dan fungsi.</li> <li>c. Tidak menggantungkan diri pada orang lain dalam menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan relasi dan fungsi.</li> <li>d. Berani presentasi di depan kelas.</li> </ul>
3	3.4 Menjelaskan menyatakan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, himpunan menggunakan masalah kontekstual	3.4.1 Menjelaskan pengertian himpunan

### C. Tujuan Pembelajaran

#### KI 1 dan KI 2

Setelah pembelajaran siswa diharapkan:

1. Bersemangat dalam mengikuti pembelajaran matematika.
2. Berdo'a sebelum memulai proses pembelajaran di kelas.
3. Serius dalam mengikuti pembelajaran matematika.
4. Suka bertanya selama proses pembelajaran.
5. Suka mengamati sesuatu yang berhubungan dengan materi himpunan
6. Tidak menggantungkan diri pada orang lain dalam menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan materi himpunan.
7. Berani presentasi di depan kelas.

#### KI 3 dan KI 4

Setelah pembelajaran siswa diharapkan dapat:

1. Mengetahui pengertian himpunan
2. Membedakan himpunan dan yang bukan himpunan

#### D. Materi Pembelajaran

Buku matematika kelas VII SMP/Mts semester 1 : Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017 (halaman 142-155)

#### E. Metode Pembelajaran

- Pendekatan : konstruktivisme
- Model Pembelajaran : Kooperatif
- Metode Pembelajaran : *The Learning Cell*

#### F. Bahan dan Sumber Belajar

1. Bahan:
  - a. Papan tulis
  - b. Spidol
2. Sumber Belajar
  - a. Teks Siswa,
  - b. Buku Pegangan Guru,
  - c. Modul/bahan ajar/LKS,
  - d. Internet.

#### G. Langkah-langkah Pembelajaran

Fase	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa	Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mengucapkan salam dan mengajak siswa berdoa sebelum belajar.</li> <li>2. Guru mengecek kehadiran siswa.</li> <li>3. Apersepsi: tanya-jawab tentang materi sistem koordinat kartesius..</li> </ol> <p><b>Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa.</b> Guru menyampaikan indikator pencapaian kompetensi dan memotivasi siswa untuk belajar serta menjelaskan metode <i>the learning cell</i>.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa berdoa seblum memulai pelajaran.</li> <li>2. Siswa memperhatikan penyampaian dari guru.</li> </ol>	10 menit
Kegiatan Inti	<p><b>Menyajikan/menyampaikan informasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menjelaskan materi secara singkat tentang penegertian bentuk himpunan dan unsur-unsurnya</li> <li>• Guru membagikan LKS kepada siswa.</li> <li>• Guru meminta siswa untuk mengerjakan/ menyelesaikan tugas-tugas pada lembar LKS yang telah dibagikan oleh guru secara</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa berpikir bersama dalam berpasangan untuk mencari jawaban dari pertanyaan yang diajukan oleh pasangannya dan begitupun sebaliknya.</li> <li>2. siswa A bertanya kepada</li> </ol>	60 menit

	<p>individu.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengamati kerja setiap siswa dan memberikan bantuan kepada siswa yang mengalami kesulitan.</li> </ul> <p><b>Mengorganisasikan siswa secara berpasang-pasangan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membagi siswa ke dalam beberapa kelompok kecil yang masing-masing beranggotakan 2 orang atau secara berpasangan.</li> <li>• Guru meminta siswa untuk berkumpul dengan pasangannya.</li> </ul> <p><b>Membimbing kelompok bekerja dan belajar.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru meminta siswa A bertanya kepada siswa B tentang hasil pekerjaannya pada LKS dan harus dijawab oleh siswa B serta menjelaskannya kepada siswa A.</li> <li>• Setelah mendapatkan jawaban dan mungkin telah dilakukan koreksi atau tambahan informasi, guru meminta siswa B bertanya kepada siswa A tentang hasil pekerjaannya pada LKS dan harus dijawab oleh siswa A serta menjelaskannya kepada siswa B.</li> <li>• Selama berlangsung tanya jawab, guru bergerak dari satu pasangan ke pasangan yang lain sambil memberi masukan atau penjelasan.</li> </ul> <p><b>Memberikan penghargaan</b> Memberikan penghargaan kepada setiap kelompok dan memotivasi siswa untuk mengembangkan pengetahuan yang telah diperoleh.</p>	<p>siswa B tentang hasil pekerjaannya pada LKS dan harus dijawab oleh siswa B serta menjelaskannya kepada siswa A.</p> <p>3. Siswa mengangkat tangan dan bertanya kepada guru ketika salah satu pasangan yang masih kurang pahami terhadap materi tersebut.</p>	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru menyimpulkan hasil kerja siswa dan memberi penegasan pada materi pembelajaran yang akan dicapai.</li> <li>2. Guru memberikan pekerjaan rumah (PR) kepada siswa</li> <li>3. Guru mengingatkan siswa untuk mempelajari materi selanjutnya yaitu penyederhanaan bentuk aljabar.</li> <li>4. Guru mengakhiri pelajaran dengan mengucapkan salam.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa merumuskan kesimpulan tentang materi himpunan dan membedakan himpunan dan yang bukan himpunan.</li> <li>2. Siswa berdo'a dan memberi salam.</li> </ol>	10 menit

## H. Penilaian, Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

### 1. Teknik Penilaian

Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian		
	Teknik	Bentuk Instrumen	Instrumen/ Soal
3.4.1 Menjelaskan Sifat-sifat himpunan	Tes Tertulis	Uraian	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jelaskan apa yang dimaksud dengan himpunan ?</li> <li>2. Diantara kumpulan berikut ini, manakah yang termasuk himpunan?               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. kumpulan nama hari dalam seminggu.</li> <li>b. Kumpulan lukisan indah</li> <li>c. Kumpulan makanan manis.</li> </ol> </li> <li>3. Tuliskan kumpulan huruf yang membentuk kata-kata berikut:               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. MATAHARI</li> <li>b. BINTANG</li> <li>c. DODOL</li> </ol> </li> </ol>

### Kunci Jawaban dan Pedoman Penskoran:

NO	Kunci Jawaban	Skor
1	Himpunan adalah kumpulan benda atau objek yang dapat didefinisikan dengan jelas, sehinggadengan tepat dapat diketahuiobjek yang termasuk himpunan dan yang tidak termasuk dalam himpunan tersebut.	3
2	Yang meupakan kumpulan himpunan adalah <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Kumpulan nama hari dalam seminggu</li> <li>b. Kumpulan makanan manis</li> </ol>	3
3	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. <math>A = \{M,A,T,H,R,I\}</math></li> <li>b. <math>B = \{B,I,N,T,A,G\}</math></li> <li>c. <math>C = \{D.O.L\}</math></li> </ol>	6
<b>Jumlah Skor</b>		12

Jumlah skor maksimal = 12

Perhitungan nilai akhir dalam skala 0 – 100 adalah sebagai berikut :

$$\text{Nilai akhir} = \frac{\text{Skor perolehan}}{\text{Skor maksimum (12)}} \times \text{skor ideal (100)} = \dots$$



## 2. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

### a. Pembelajaran Remedial

Berdasarkan hasil analisis, peserta didik yang belum mencapai ketuntasan belajar diberi kegiatan pembelajaran remedial dalam bentuk:

- 1) Bimbingan perorangan
- 2) Belajar kelompok
- 3) Pembelajaran ulang

### b. Pengayaan

Berdasarkan hasil analisis, peserta didik yang sudah mencapai ketuntasan belajar diberi kegiatan pengayaan dalam bentuk penugasan.

Makassar, 2018

Peneliti

**Adri Nursafitri**

Mengetahui,

Kepala SMP Muhammadiyah 2 Makassar  
Matematika

Guru Mapel

**Ikhwan,S.Pd Arniaty,S.Pd**

NBM : 983 229

NBM : 1178 360

## Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Nama Sekolah : SMP Unismuh Makassar  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Kelas / Semester : VII / 1 (Ganjil)  
 Materi Pokok : Himpunan  
 Alokasi Waktu : 3 × 40 (1 Pertemuan)  
 Pertemuan : 2

---

### I. Kompetensi Inti (KI)

**KI 1 (Sikap Spiritual)** : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

**KI 2 (Sikap Sosial)**: Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif, dan pro-aktif sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

**KI 3 (Pengetahuan)**: Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

**KI 4 (Keterampilan)** :Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

### J. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

No	Kompetensi Dasar	Indikator
----	------------------	-----------

1	1.1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.	d. Mengucapkan salam ketika Guru masuk ke dalam kelas e. Membuka pelajaran dengan cara berdo'a sebelum memulai proses pembelajaran di kelas. f. Menutup pelajaran dengan cara mengucapkan hamdalah setelah pelajaran selesai.
2	2.2 Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika, yang terbentuk melalui pengalaman belajar.	e. Suka bertanya selama proses pembelajaran. f. Suka mengamati sesuatu yang berhubungan dengan relasi dan fungsi. g. Tidak menggantungkan diri pada orang lain dalam menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan relasi dan fungsi. h. Berani presentasi di depan kelas.
3	3.5 Menjelaskan dan menyatakan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, himpunan menggunakan masalah kontekstual	3.4.2 Menyebutkan anggota dan bukan anggota himpunan;

## K. Tujuan Pembelajaran

### KI 1 dan KI 2

Setelah pembelajaran siswa diharapkan:

8. Bersemangat dalam mengikuti pembelajaran matematika.
9. Berdo'a sebelum memulai proses pembelajaran di kelas.
10. Serius dalam mengikuti pembelajaran matematika.
11. Suka bertanya selama proses pembelajaran.
12. Suka mengamati sesuatu yang berhubungan dengan materi himpunan
13. Tidak menggantungkan diri pada orang lain dalam menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan materi himpunan.
14. Berani presentasi di depan kelas.

### KI 3 dan KI 4

Setelah pembelajaran siswa diharapkan dapat:

3. Mengetahui anggota dan bukan anggota himpunan;

4. Membedakan himpunan dan yang bukan himpunan

#### L. Materi Pembelajaran

Buku matematika kelas VII SMP/Mts semester 1 : Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017 (halaman 142-155)

#### M. Model Pembelajaran

- Pendekatan : konstruktivisme
- Model Pembelajaran : Kooperatif
- Metode Pembelajaran : *The Learning Cell*

#### N. Bahan dan Sumber Belajar

1. Bahan:
  - c. Papan tulis
  - d. Spidol
2. Sumber Belajar
  - e. Teks Siswa,
  - f. Buku Pegangan Guru,
  - g. Modul/bahan ajar/LKS,
  - h. Internet.

#### O. Langkah-langkah Pembelajaran

Fase	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa	Waktu
Pendahuluan	4. Guru mengucapkan salam dan mengajak siswa berdoa sebelum belajar. 5. Guru mengecek kehadiran siswa. 6. Apersepsi: tanya-jawab tentang materi sistem koordinat kartesius..  <b>Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa.</b> Guru menyampaikan indikator pencapaian kompetensi dan memotivasi siswa untuk belajar serta menjelaskan metode <i>the learning cell</i> .	3. Siswa berdoa seblum memulai pelajaran. 4. Siswa memperhatikan penyampaian dari guru.	10 menit
Kegiatan Inti	<b>Menyajikan/menyampaikan informasi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menjelaskan materi secara singkat tentang penegertian bentuk himpunan dan unsur-unsurnya</li> <li>• Guru membagikan LKS kepada siswa.</li> </ul>	4. Siswa berpikir bersama dalam berpasangan untuk mencari jawaban dari pertanyaan yang diajukan oleh	100 menit

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru meminta siswa untuk mengerjakan/ menyelesaikan tugas-tugas pada lembar LKS yang telah dibagikan oleh guru secara individu.</li> <li>• Guru mengamati kerja setiap siswa dan memberikan bantuan kepada siswa yang mengalami kesulitan.</li> </ul> <p><b>Mengorganisasikan siswa secara berpasang-pasangan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membagi siswa ke dalam beberapa kelompok kecil yang masing-masing beranggotakan 2 orang atau secara berpasangan.</li> <li>• Guru meminta siswa untuk berkumpul dengan pasangannya.</li> </ul> <p><b>Membimbing kelompok bekerja dan belajar.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru meminta siswa A bertanya kepada siswa B tentang hasil pekerjaannya pada LKS dan harus dijawab oleh siswa B serta menjelaskannya kepada siswa A.</li> <li>• Setelah mendapatkan jawaban dan mungkin telah dilakukan koreksi atau tambahan informasi, guru meminta siswa B bertanya kepada siswa A tentang hasil pekerjaannya pada LKS dan harus dijawab oleh siswa A serta menjelaskannya kepada siswa B.</li> <li>• Selama berlangsung tanya jawab, guru bergerak dari satu pasangan ke pasangan yang lain sambil memberi masukan atau penjelasan.</li> </ul> <p><b>Memberikan penghargaan</b> Memberikan penghargaan kepada setiap kelompok dan memotivasi siswa untuk mengembangkan pengetahuan yang telah diperoleh.</p>	<p>pasangannya dan begitupun sebaliknya.</p> <p>5. siswa A bertanya kepada siswa B tentang hasil pekerjaannya pada LKS dan harus dijawab oleh siswa B serta menjelaskannya kepada siswa A.</p> <p>6. Siswa mengangkat tangan dan bertanya kepada guru ketika salah satu pasangan yang masih kurang pahami terhadap materi tersebut.</p>	
Penutup	<p>5. Guru menyimpulkan hasil kerja siswa dan memberi penegasan pada materi pembelajaran yang akan dicapai.</p> <p>6. Guru memberikan pekerjaan rumah (PR) kepada siswa</p> <p>7. Guru mengingatkan siswa untuk mempelajari materi selanjutnya yaitu penyederhanaan bentuk aljabar.</p>	<p>3. Siswa merumuskan kesimpulan tentang materi himpunan dan membedakan himpunan dan yang bukan himpunan.</p> <p>4. Siswa berdo'a dan memberi salam.</p>	10 menit

	8. Guru mengakhiri pelajaran dengan mengucapkan salam.		
--	--	--	--

## P. Penilaian, Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

### 1. Teknik Penilaian

Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian		
	Teknik	Bentuk Instrumen	Instrumen/ Soal
3.4.2 Menyebutkan anggota dan bukan anggota himpunan;	Tes Tertulis	Uraian	1. Dari identitas berikut, apakah yang merupakan himpunan dan bukan himpunan ? a. Kelompok bilangan ganjil b. Kelompok makanan enak dan pedas c. Kumpulan hewan menyusui 2. Tuliskan anggota himpunan bawah ini a. Himpunan bilangan asli kurang dari 6 b. Himpunan 5 nama ibu kota negara ASEAN c. Himpunan negara di kawasan asia tenggara.

### Kunci Jawaban dan Pedoman Penskoran:

No.	Kunci Jawaban	Skor
1.	a. Kelompok bilangan ganjil merupakan himpunan b. Bukan merupakan himpunan, karena makanan enak dan pedas sifatnya relatif. c. Kumpulan hewan menyusui merupakan himpunan	6
2.	a. Misalnya himpunan bilangan asli kurang dari 6 adalah A, maka $A = \{1,2,3,4,5\}$ b. Himpunan 5 ibu kota negara ASEAN adalah {jakarta,bangkok,kuala lumpur,singapura, bandar sri bengawan} c. Himpunan negara yang dikawasan asia tenggara adalah {indonesia, malaysia, filiphina, singapura, brunei darussalam, vietnam, myanmar, timor leste}	6
<b>Jumlah Skor</b>		12

Jumlah skor maksimal = 12

Perhitungan nilai akhir dalam skala 0 – 100 adalah sebagai berikut :

$$\text{Nilai akhir} = \frac{\text{Skor perolehan}}{\text{Skor maksimum (12)}} \times \text{skor ideal (100)} = \dots$$

2. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

c. Remedial

Berdasarkan hasil analisis, peserta didik yang belum mencapai

ketuntasan belajar diberi kegiatan pembelajaran remedial dalam bentuk:

4) Bimbingan perorangan

5) Belajar kelompok

6) Pembelajaran ulang

d. Pengayaan

Berdasarkan hasil analisis, peserta didik yang sudah mencapai ketuntasan belajar diberi kegiatan pengayaan dalam bentuk penugasan.

Makassar,

2018

Peneliti

**Adri Nursafitri**

Mengetahui,

Kepala SMP Muhammadiyah 2 Makassar  
Matematika

Guru Mapel

**Ikhwan,S.Pd Arniaty,S.Pd**

NBM : 983 229

NBM : 1178 360

## Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Nama Sekolah : SMP Muhammadiyah 2 Makassar  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Kelas / Semester : VII / 1 (Ganjil)  
 Materi Pokok : Himpunan  
 Alokasi Waktu : 2 × 40 (1 Pertemuan)  
 Pertemuan : 3

### Q. Kompetensi Inti (KI)

**KI 1 (Sikap Spiritual)** : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

**KI 2 (Sikap Sosial)**: Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif, dan pro-aktif sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

**KI 3 (Pengetahuan)**: Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

**KI 4 (Keterampilan)** :Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

### R. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

No	Kompetensi Dasar	Indikator
1	1.1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.	g. Mengucapkan salam ketika Guru masuk ke dalam kelas h. Membuka pelajaran dengan cara berdo'a sebelum memulai proses pembelajaran di kelas.



		i. Menutup pelajaran dengan cara mengucapkan hamdalah setelah pelajaran selesai.
2	2.2 Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika, yang terbentuk melalui pengalaman belajar.	i. Suka bertanya selama proses pembelajaran. j. Suka mengamati sesuatu yang berhubungan dengan relasi dan fungsi. k. Tidak menggantungkan diri pada orang lain dalam menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan relasi dan fungsi. l. Berani presentasi di depan kelas.
3	3.6 Menjelaskan dan menyatakan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, himpunan menggunakan masalah kontekstual	3.4.3 Menyajikan himpunan dengan menyebutkan anggotanya

### S. Tujuan Pembelajaran

#### KI 1 dan KI 2

Setelah pembelajaran siswa diharapkan:

15. Bersemangat dalam mengikuti pembelajaran matematika.
16. Berdoa sebelum memulai proses pembelajaran di kelas.
17. Serius dalam mengikuti pembelajaran matematika.
18. Suka bertanya selama proses pembelajaran.
19. Suka mengamati sesuatu yang berhubungan dengan materi himpunan
20. Tidak menggantungkan diri pada orang lain dalam menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan materi himpunan.
21. Berani presentasi di depan kelas.

#### KI 3 dan KI 4

Setelah pembelajaran siswa diharapkan dapat:

5. Menyajikan himpunan
6. Menyebutkan anggota himpunan

### T. Materi Pembelajaran

Buku matematika kelas VII SMP/Mts semester 1 : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017 (halaman 142-155)

## U. Metode Pembelajaran

- Pendekatan : konstruktivisme
- Model Pembelajaran : Kooperatif
- Metode Pembelajaran : *The Learning Cell*

## V. Bahan dan Sumber Belajar

1. Bahan:
  - e. Papan tulis
  - f. Spidol
2. Sumber Belajar
  - i. Teks Siswa,
  - j. Buku Pegangan Guru,
  - k. Modul/bahan ajar/LKS,
  - l. Internet.

## W. Langkah-langkah Pembelajaran

Fase	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa	Waktu
Pendahuluan	7. Guru mengucapkan salam dan mengajak siswa berdoa sebelum belajar. 8. Guru mengecek kehadiran siswa. 9. Apersepsi: tanya-jawab tentang materi sistem koordinat kartesius..  <b>Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa.</b> Guru menyampaikan indikator pencapaian kompetensi dan memotivasi siswa untuk belajar serta menjelaskan metode <i>the learning cell</i> .	5. Siswa berdoa seblum memulai pelajaran. 6. Siswa memperhatikan penyampaian dari guru.	10 menit
Kegiatan Inti	<b>Menyajikan/menyampaikan informasi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menjelaskan materi secara singkat tentang pengertian bentuk himpunan dan unsur-unsurnya</li> <li>• Guru membagikan LKS kepada siswa.</li> <li>• Guru meminta siswa untuk mengerjakan/ menyelesaikan tugas-tugas pada lembar LKS yang telah dibagikan oleh guru secara individu.</li> <li>• Guru mengamati kerja setiap siswa dan memberikan bantuan kepada siswa yang mengalami kesulitan.</li> </ul> <b>Mengorganisasikan siswa secara</b>	7. Siswa berpikir bersama dalam berpasangan untuk mencari jawaban dari pertanyaan yang diajukan oleh pasangannya dan begitupun sebaliknya. 8. siswa A bertanya kepada siswa B tentang hasil pekerjaannya pada LKS dan harus dijawab oleh siswa B serta menjelaskannya kepada siswa A. 9. Siswa mengangkat tangan dan bertanya	100 menit

	<p><b>berpasang-pasangan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru membagi siswa ke dalam beberapa kelompok kecil yang masing-masing beranggotakan 2 orang atau secara berpasangan.</li> <li>Guru meminta siswa untuk berkumpul dengan pasangannya.</li> </ul> <p><b>Membimbing kelompok bekerja dan belajar.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru meminta siswa A bertanya kepada siswa B tentang hasil pekerjaannya pada LKS dan harus dijawab oleh siswa B serta menjelaskannya kepada siswa A.</li> <li>Setelah mendapatkan jawaban dan mungkin telah dilakukan koreksi atau tambahan informasi, guru meminta siswa B bertanya kepada siswa A tentang hasil pekerjaannya pada LKS dan harus dijawab oleh siswa A serta menjelaskannya kepada siswa B.</li> <li>Selama berlangsung tanya jawab, guru bergerak dari satu pasangan ke pasangan yang lain sambil memberi masukan atau penjelasan.</li> </ul> <p><b>Memberikan penghargaan</b> Memberikan penghargaan kepada setiap kelompok dan memotivasi siswa untuk mengembangkan pengetahuan yang telah diperoleh.</p>	<p>kepada guru ketika salah satu pasangan yang masih kurang pahami terhadap materi tersebut.</p>	
Penutup	<p>9. Guru menyimpulkan hasil kerja siswa dan memberi penegasan pada materi pembelajaran yang akan dicapai.</p> <p>10. Guru memberikan pekerjaan rumah (PR) kepada siswa</p> <p>11. Guru mengingatkan siswa untuk mempelajari materi selanjutnya yaitu penyederhanaan bentuk aljabar.</p> <p>12. Guru mengakhiri pelajaran dengan mengucapkan salam.</p>	<p>5. Siswa merumuskan kesimpulan tentang materi himpunan dan membedakan himpunan dan yang bukan himpunan.</p> <p>6. Siswa berdo'a dan memberi salam.</p>	10 menit

## X. Penilaian, Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

### 1. Teknik Penilaian

Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian		
	Teknik	Bentuk Instrumen	Instrumen/ Soal

3.4.3 Menyajikan himpunan dengan menyebutkan anggotanya	Tes Tertulis	Uraian	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tulislah himpunan pernyataan di bawah ini dengan menyebutkan anggotanya!             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. A merupakan himpunan hewan unggas</li> <li>b. K merupakan himpunan bilangan asli kurang dari 9</li> </ol> </li> <li>2. Lia dan Mita sangat menyukai bunga. Bunga kesukaan Lia adalah bunga anggrek, melati dan matahari. Sedangkan bunga kesukaan Mita adalah bunga mawar, kamboja, dan teratai. Tulislah bunga kesukaan mereka ke dalam himpunan jika bunga kesukaan Lia di beri notasi A dan bunga kesukaan Mita di beri notasi B</li> </ol>
---	--------------	--------	---

**Kunci Jawaban dan Pedoman Penskoran:**

No.	Kunci Jawaban	Skor
1	a. A = {burung, ayam, bebek} b. K = { 1,2,3,4,5,6,7,8}	6
2	a. A = { anggrek, melati, dan matahari } b. B = { mawar, kamboja, dan teratai }	6
Jumlah Skor		12

Jumlah skor maksimal = 12

Perhitungan nilai akhir dalam skala 0 – 100 adalah sebagai berikut :

$$\text{Nilai akhir} = \frac{\text{Skor perolehan}}{\text{Skor maksimum (12)}} \times \text{skor ideal (100)} = \dots$$

2. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

e. Remedial

Berdasarkan hasil analisis, peserta didik yang belum mencapai ketuntasan belajar diberi kegiatan pembelajaran remedial dalam bentuk:

- 7) Bimbingan perorangan
  - 8) Belajar kelompok
  - 9) Pembelajaran ulang
- f. Pengayaan

Berdasarkan hasil analisis, peserta didik yang sudah mencapai ketuntasan belajar diberi kegiatan pengayaan dalam bentuk penugasan.

Makassar, 2018

Peneliti

**Adri Nursafitri**

Mengetahui,

Kepala SMP Muhammadiyah 2 Makassar  
Matematika

Guru Mapel

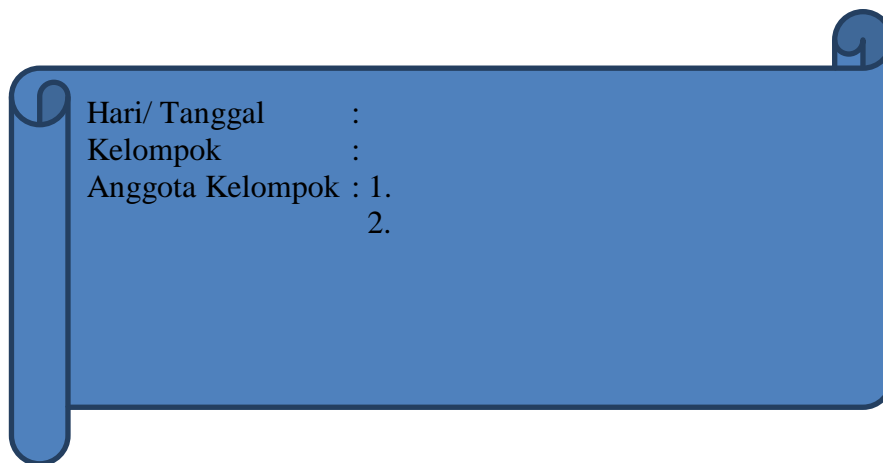
**Ikhwan,S.Pd Arniaty,S.Pd**  
NBM : 983 229

NBM :1178 360

**Lembar kerja siswa**

**(Lks)**

Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/Semester : VII/ (Ganjil)  
Pokok Bahasan : himpunan  
Indikator : 3.4.1 Menjelaskan pengertian himpunan  
3.4.2 Menyebutkan anggota dan bukan anggota himpunan



Hari/ Tanggal :  
Kelompok :  
Anggota Kelompok : 1.  
2.

**Petunjuk Soal!**

1. Diskusikan jawaban anda dengan anggota kelompok.
2. Dalam mengerjakan soal tidak diperkenankan mengganggu kelompok lain.
3. Periksa jawaban anda sebelum dikumpul.
4. Jelaskan apa yang dimaksud dengan himpunan ?

Jawab :.....  
 .....  
 .....

5. Berilah tanda “{ }” jika himpunan dan tanda “ $\emptyset$ ” jika bukan himpunan. Kemudian berikan alasan kalian.
- Kumpulan hewan yang berkaki empat
  - Kumpulan kabupaten yang ada di sul-sel

Jawab :.....  
 .....  
 .....

6. Isilah titik-titik di bawah ini dengan menggunakan symbol “ $\in$ ” jika anggota dan “ $\notin$ ” jika bukan anggota.

$$A = \{1, 2, 3, 5, 7\}$$

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

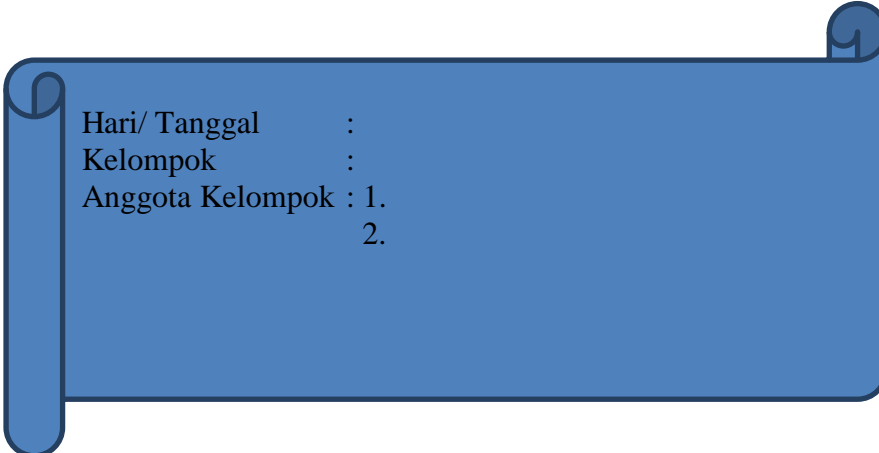
Dengan:

- 5.... A
- 2.... A
- 3.... B
- 6.... B

Jawab : .....  
 .....  
 .....

**(Lks)**

Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/Semester : VII/ (Ganjil)  
Pokok Bahasan : himpunan  
Indikator : 3.4.2 Menyebutkan anggota dan bukan anggota himpunan  
i. Menyajikan himpunan dengan menyebutkan anggotanya



Hari/ Tanggal :  
Kelompok :  
Anggota Kelompok : 1.  
2.

**Petunjuk Soal!**

1. Diskusikan jawaban anda dengan anggota kelompok.
  2. Dalam mengerjakan soal tidak diperkenankan mengganggu kelompok lain.
  3. Periksalah jawaban anda sebelum dikumpul.
- 
1. Tulislah himpunan pernyataan di bawah ini dengan menyebutkan anggotanya!



- a. A merupakan himpunan hewan ungags
- b. K merupakan himpunan bilangan asli kurang dai 9

Jawab : .....

.....

.....

2. Lia dan Mita sangat menyukai bunga. Bunga kesukaan Lia adalah bunga anggrek, melati dan matahari. Sedangkan bunga kesukaan Mita adalah bunga mawar, kamboja, dan teratai. Tulislah bunga kesukaan mereka ke dalam himpunan jika bunga kesukaan Lia di beri notas A dan bunga kesukaan Mita di beri notasi B

Jawab : .....

.....

.....

**Daftar Hadir Siswa**

## Kelas VII DI SMP MUHAMMADIYAH 2 MAKASSAR

No	Nama Siswa	L/P	I	II	III	IV	V
1.	\	L	✓	✓	✓	✓	✓
2.	Aisyah	P	✓	✓	✓	✓	✓
3.	Alam hermawan	L	✓	✓	✓	✓	✓
4.	Aldi	L	✓	✓	✓	✓	✓
5.	Danial	L	✓	✓	✓	✓	✓
6.	Fahrul	L	a	✓	✓	✓	✓
7.	Hakim	L	✓	✓	✓	✓	✓
8.	Muhammad fajrin U	L	✓	✓	✓	✓	✓
9.	Muhammad alif	L	a	✓	✓	✓	✓
10.	Muh. Ilham rahmat	L	✓	✓	✓	✓	✓
11.	Muh. yusran	L	✓	✓	✓	✓	✓
12.	Muh.irfan	L	✓	✓	✓	✓	✓
13.	Nabila	P	✓	✓	✓	✓	✓
14.	Nurhikmah	P	✓	✓	✓	✓	✓
15.	Nurlia	P	✓	✓	✓	✓	✓
16.	Nurwnda azizah	P	✓	✓	✓	✓	✓
17.	Rahma	P	✓	✓	✓	✓	✓
18.	Rahmadani	P	a	✓	✓	✓	✓
19.	Ranti	P	✓	✓	✓	✓	✓
20.	Rifaldo	L	✓	✓	✓	✓	✓
21.	Sabriati	P	✓	✓	✓	✓	✓
22.	Saenal	L	✓	✓	✓	✓	✓
23.	Sahril	L	✓	✓	✓	✓	✓
24.	Sakina	P	✓	✓	✓	✓	✓
25.	Salwa	P	✓	a	✓	✓	✓
26.	Salwiyah	P	✓	a	✓	✓	✓
27.	Suci ramadani	P	✓	✓	✓	✓	✓
28.	Wahyudi	L	✓	✓	✓	✓	✓
29.	Waldi	L	✓	✓	✓	✓	✓
30.	Wanjar dani	L	✓	✓	✓	✓	✓

Keterangan:

✓ = Hadir

a = Alpha

s = Sakit

i = izin

### JADWAL PELAKSANAAN PENELITIAN

No	Hari/Tanggal	Kegiatan	PokokBahasan	Ket.
1	Kamis/20 September 2018	Pemberiantesawal (Pretest)	-	
2	Senin/24 September 2018	Perlakuan (Treatmen)	Menyebutkan anggota dan bukan anggota himpunan.	
3	Kamis/27september 2018	Perlakuan (Treatmen)	Menyebutkan anggota dan bukan anggota himpunan.	
4	Senin /01Oktober 2018	Perlakuan (Treatmen)	Menyajikan himpunan dengan menyebutkan anggotanya.	
5	Kamis /04 Oktober 2018	PemberianTesAkhir (Posttest)	-	

Makassar, September 2018

Peneliti

Adri Nursafitri

#### DAFTAR NAMA KELOMPOK BELAJAR SISWA

KELOMPOK	ANGGOTA
31.	Agustian

	Aisyah
32.	Alam hermawan
	Aldi
33.	Danial
	Fahrul
34.	Hakim
	Muhammad fajrin U
35.	Muhammad alif
	Muh. Ilham rahmat
36.	Muh. yusran
	Muh.irfan
37.	Nabila
	Nurhikmah
38.	Nurlia
	Nurwnda azizah
39.	Rahma
	Rahmadani
40.	Ranti
	Rifaldo
41.	Sabriati
	Saenal
42.	Sahril
	Sakina
43.	Salwa
	Salwiyah
44.	Suci ramadani
	Wahyudi
45.	Waldi
	Wanjar dani

## Lampiran B

### B.1. Kisi – Kisi Soal Tes Hasil Belajar

B.2. Tes Hasil Belajar

B.3. Kunci Jawaban THB

**KISI-KISI TES HASIL BELAJAR**

Nama Sekolah : SMP Muhammadiyah 2 Makassar  
 Kelas/Semester : VII/(Ganjil)  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Pokok Bahasan : Himpunan

Kompetensi Dasar	Pokok Bahasan	Indikator	Nomor Soal	Bentuk Soal
3.2. Menjelaskan pengertian himpunan, himpunan bagian, komplemen himpunan, operasi himpunan dan menunjukkan contoh dan bukan contoh	Himpunan	3.2.1 Menjelaskan pengertian himpunan	3 dan 4	Uraian
		3.2.2 Menentukan keanggotaan himpunan	5	Uraian
		3.2.3 Menunjukkan contoh himpunan dan bukan himpunan	1 dan 2	Uraian

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester :VII/ (Ganjil)

Waktu : 80 menit

**Petunjuk Soal!**

4. Jawablah soal-soal pada lembar jawaban yang disediakan.
5. Bacalah soal-soal dengan cermat sebelum anda menjawabnya.
6. Sebaiknya, dahulukan menjawab soal-soal yang dianggap mudah.
7. Periksa jawaban anda sebelum dikumpul.

**Soal-Soal!**

1. Apakah kumpulan binatang yang berkaki dua termasuk himpunan?berikan alasannya!
2. Tuliskan 3 kelompok yang merupakan himpunan.
3. Tuliskan anggota himpunan dari himpunan berikut:
  - a. Anggota warna lampu lalu lintas
  - b. Anggota bilangan asli kurang dari 10
4. Dari himpunan berikut, tentukan apakah termasuk himpunan atau bukan himpunan
  - a. Kumpulan hewan yang bersayap?
  - b. Kumpulan hewan yang berkaki 1
5. Tulislah himpunan pernyataan dibawah ini dengan menyebutkan anggotanya!
  - a. AHimpunan bilangan genapkurang dari 12.
  - b. E Himpunan bilangan ganjil kurang dari 12.

## ALTERNATIF JAWABAN

No.	Kunci Jawaban	Skor	Bobot
-----	---------------	------	-------

1	a. Termasuk himpunan. Karena, anggota yang ada pada himpunan tersebut jelas, yakni semua binatang yang berkaki dua.	3	3
2	3 contoh yang termasuk himpunan: 1. Kumpulan nama- nama kabupaten berawalan huruf S di Sulawesi Selatan 2. Kumpulan bilangan ganji kurang dari 12 3. Kumpulan binatang yang memiliki sayap	2 2 2	6
3	a. Anggota warna lampu lalu lintas = {kuning, hijau, merah} b. Anggota bilangan asli kurang dari 10 = {1,2,3,4,5,6,7,8,9}	2 1	3
4	a. Kumpulan hewan yang bersayap (termasuk himpunan) b. Kumpulan hewan yang berkaki 1(bukan himpunan)	2 2	4
5	a. Himpunan bilangan genapkurang dari 12 A = {2,4,6,8,10} b. Himpunan bilangan ganjil kurang dari 12 E = {1,3,5,7,9,11}	2 2	4
<b>Jumlah</b>		<b>20</b>	<b>20</b>

## Lampiran C

### C.1. Lembar Keterlaksanaan Pembelajaran



- C.2. Lembar Aktivitas siswa
- C.3. Lembar Angket Respons Siswa

Nama Sekolah : SMP Muhammadiyah 2 Makassar

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : VII B

Pokok Bahasan : Himpunan

Hari/Tanggal : Senin /24 September 2018

Pertemuan Ke- : 2

### A. Petunjuk Pengisian:

Amatilah hal-hal yang menyangkut aspek kegiatan mengajar belajar matematika yang dikelola guru di dalam kelas. Berdasarkan aspek tersebut pengamat diminta untuk:

1. Memberikan tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai, menyangkut pengelolaan kegiatan belajar mengajar.
2. Memberikan penilaian tentang kemampuan guru mengelola pembelajaran berdasarkan skala penilaian berikut:
  1. Tidak terlaksana
  2. Terlaksana dengan kurang baik
  3. Terlaksana dengan baik
  4. Terlaksana dengan sangat baik

### B. Tujuan

Lembar observasi ini digunakan untuk mengamati kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan menggunakan Metode *The Learning Cell*.

ASPEK PENGAMATAN	TERLAKSANA		PENILAIAN			
	Ya	Tidak	1	2	3	4
<b>Kegiatan Awal</b>						
1. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam						
2. Guru Mengajak peserta didik berdoa sesuai dengan agama dan keyakinan masing-masing						
3. Guru mengecek kehadiran peserta didik						
4. Guru menyampaikan tujuan						

pembelajaran yang akan dicapai..						
5. Guru memotivasi siswa untuk belajar.						
<b>Kegiatan Inti</b>						
1. Guru membagi siswa secara berpasang-pasangan yang telah ditentukan sebelumnya.						
2. Guru menjelaskan materi secara singkat.						
3. Guru memberikan kesempatan kepada setiap siswa penanya untuk menanyakan hal-hal yang kurang dipahami kepada Tutor.						
4. Guru memberikan kesempatan kepada siswa Tutor untuk memberikan penjelasan kepada setiap pasangannya.						
5. Guru menyampaikan kepada siswa bahwa selama proses tanya jawab berlangsung, siswa yang berperan sebagai Tutor akan berganti menjadi penanya dan siswa penanya berganti menjadi Tutor.						
6. Guru memantau, mengawasi dan memberikan bimbingan selama proses Tanya jawab berlangsung.						
7. Jika siswa dan Tutor mengalami kesulitan baik secara materi maupun non materi, maka Guru memberikan arahan dan penjelasan.						
8. Jika masing-masing pasangan telah menyelesaikan pembahasan materi secara tuntas, Guru memberikan kesimpulan dari materi tersebut.						
9. Guru membagikan LKS kepada siswa.						
10. Siswa mengerjakan soal..						
<b>Kegiatan Akhir</b>						
1. Guru memberikan PR						
2. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya dan menyampaikan kepada siswa untuk mencari informasi terkait dengan materi tersebut yang relevan.						

3. Salah seorang peserta didik memimpin doa untuk menutup pelajaran.						
4. Guru mengakhiri pertemuan dengan salam						

$$\text{Nilai Perolehan} = \frac{\text{JumlahSkoryangDiperoleh}}{\text{BanyaknyaAspekyangDiamati}} \times 100\%$$

Makassar, 24 September 2018

Pengamat/Observer

(.....)

Nama Sekolah : SMP Muhammadiyah 2 Makassar

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : VII B

Pokok Bahasan : Himpunan

Hari/Tanggal : Kamis /27 september 2018

Pertemuan Ke- : 3

### C. Petunjuk Pengisian:

Amatilah hal-hal yang menyangkut aspek kegiatan mengajar belajar matematika yang dikelola guru di dalam kelas. Berdasarkan aspek tersebut pengamat diminta untuk:

1. Memberikan tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai, menyangkut pengelolaan kegiatan belajar mengajar.
2. Memberikan penilaian tentang kemampuan guru mengelola pembelajaran berdasarkan skala penilaian berikut:
  1. Tidak terlaksana
  2. Terlaksana dengan kurang baik
  3. Terlaksana dengan baik
  4. Terlaksana dengan sangat baik

### D. Tujuan

Lembar observasi ini digunakan untuk mengamati kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan menggunakan Metode *The Learning Cell*.

ASPEK PENGAMATAN	TERLAKSANA		PENILAIAN			
	Ya	Tidak	1	2	3	4
<b>Kegiatan Awal</b>						
1. Guru mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam dan mengecek kehadiran siswa						
2. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran						
3. Guru memotivasi siswa untuk belajar						

<b>Kegiatan Inti</b>						
1. Guru membagi siswa secara berpasang-pasangan yang telah ditentukan sebelumnya						
2. Guru menjelaskan materi secara singkat						
3. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya						
4. Guru memberikan kesempatan kepada siswa Tutor untuk memberikan penjelasan.						
5. Guru memantau, mengawasi, dan memberikan bimbingan selama proses Tanya jawab berlangsung.						
6. Guru memberikan arahan dan penjelasan jika ada hal-hal yang tidak dipahami.						
7. Guru memberikan kesimpulan dari materi tersebut.						
8. Guru membagikan LKS kepada siswa						
9. Siswa mengerjakan soal						
<b>Kegiatan Akhir</b>						
1. Guru menyampaikan rangkuman dan klarifikasi dari jawaban-jawaban dari penjelasan siswa						
2. Guru mengingatkan siswa untuk mempelajari materi selanjutnya.						
3. Guru memberikan PR yang dikerjakan secara individu						
4. Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam						
<b>Pengamatan Suasana Kelas</b>						
1. Siswa antusias bekerja dalam kelompok						
2. Guru antusias melaksanakan pembelajaran.						

$$\text{Nilai Perolehan} = \frac{\text{JumlahSkoryangDiperoleh}}{\text{BanyaknyaAspekyangDiamati}} \times 100\%$$

Makassar , 27 september 2018

Pengamat/Observer

(.....)

**LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN  
MELALUI METODE *THE LEARNING CELL***

---

Nama Sekolah : SMP Muhammadiyah 2 Makassar

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : VII B

Pokok Bahasan : Himpunan

Hari/Tanggal :Senin /01 Oktober 2018

Pertemuan Ke- : 4

### E. Petunjuk Pengisian:

Amatilah hal-hal yang menyangkut aspek kegiatan mengajar belajar matematika yang dikelola guru di dalam kelas. Berdasarkan aspek tersebut pengamat diminta untuk:

3. Memberikan tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai, menyangkut pengelolaan kegiatan belajar mengajar.
4. Memberikan penilaian tentang kemampuan guru mengelola pembelajaran berdasarkan skala penilaian berikut:
  1. Tidak terlaksana
  2. Terlaksana dengan kurang baik
  3. Terlaksana dengan baik
  4. Terlaksana dengan sangat baik

### F. Tujuan

Lembar observasi ini digunakan untuk mengamati kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan menggunakan Metode *The Learning Cell*.

ASPEK PENGAMATAN	TERLAKSANA		PENILAIAN			
	Ya	Tidak	1	2	3	4
<b>Kegiatan Awal</b>						
4. Guru mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam dan mengecek kehadiran siswa						
5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran						
6. Guru memotivasi siswa untuk belajar						
<b>Kegiatan Inti</b>						
1. Guru membagi siswa secara berpasang-pasangan yang telah ditentukan sebelumnya						



2. Guru menjelaskan materi secara singkat						
3. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya						
4. Guru memberikan kesempatan kepada siswa Tutor untuk memberikan penjelasan.						
5. Guru memantau, mengawasi, dan memberikan bimbingan selama proses Tanya jawab berlangsung.						
6. Guru memberikan arahan dan penjelasan jika ada hal-hal yang tidak dipahami.						
7. Guru memberikan kesimpulan dari materi tersebut.						
8. Guru membagikan LKS kepada siswa						
9. Siswa mengerjakan soal						
<b>Kegiatan Akhir</b>						
4. Guru menyampaikan rangkuman dan klarifikasi dari jawaban-jawaban dari penjelasan siswa						
5. Guru mengingatkan siswa untuk mempelajari materi selanjutnya.						
6. Guru memberikan PR yang dikerjakan secara individu						
4. Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam						
<b>Pengamatan Suasana Kelas</b>						
3. Siswa antusias bekerja dalam kelompok						
4. Guru antusias melaksanakan pembelajaran.						

$$\text{Nilai Perolehan} = \frac{\text{JumlahSkoryangDiperoleh}}{\text{BanyaknyaAspekyangDiamati}} \times 100\%$$

Makassar, 01 Oktober 2018

Pengamat/ObsERVER

(.....)

**ANGKET RESPON SISWA TERHADAP PEMBELAJARAN DENGAN  
MENERAPKAN METODE *THE LEARNING CELL***

---

Nama : Nabila

Kelas : VIIB

Hari/Tanggal :

### A. Petunjuk Pengisian

Berikan tanda cek (√) pada kolom yang sesuai, pilihan Anda.

Keterangan:

STS : Sangat Tidak Setuju      S : Setuju

TS : Tidak Setuju                      SS : Sangat Setuju

No	Pertanyaan	STS	TS	S	SS
1.	Saya menyukai cara mengajar guru dengan menggunakan metode <i>the learning cell</i>				
2.	Belajar dengan menggunakan metode <i>the learning cell</i> membuat saya menyukai pelajaran matematika				
3.	Belajar dengan menggunakan metode <i>the learning cell</i> mempermudah saya memahami materi pelajaran matematika				
4.	Belajar dengan menggunakan metode <i>the learning cell</i> membuat saya lebih terampil dan mudah dalam mengerjakan soal matematika				
5.	Saya senang terhadap suasana belajar di kelas dengan penerapan metode <i>the learning cell</i>				
6.	Dengan pembelajaran menggunakan metode <i>the learning cell</i> , saya menjadi lebih aktif dalam kegiatan belajar di kelas				
7.	Saya senang berbagi pengetahuan dan pengalaman dalam penerapan metode <i>the learning cell</i>				
8.	Saya merasa percaya diri mengemukakan ide/pendapat/pertanyaan pada saat penerapan metode <i>the learning cell</i>				
9.	Saya lebih mudah mengingat materi yang diajarkan dalam pembelajaran matematika melalui metode <i>the learning cell</i>				
10.	Belajar dengan menggunakan metode <i>the learning cell</i> dapat meningkatkan hasil belajar saya				

**ANGKET RESPON SISWA TERHADAP PEMBELAJARAN DENGAN  
MENERAPKAN METODE *THE LEARNING CELL***

---

Nama : Nurhikmah

Kelas : VIIB

Hari/Tanggal :

### B. Petunjuk Pengisian

Berikan tanda cek (√) pada kolom yang sesuai, pilihan Anda.

Keterangan:

STS : Sangat Tidak Setuju      S : Setuju

TS : Tidak Setuju                      SS : Sangat Setuju

No	Pertanyaan	STS	TS	S	SS
1.	Saya menyukai cara mengajar guru dengan menggunakan metode <i>the learning cell</i>				
2.	Belajar dengan menggunakan metode <i>the learning cell</i> membuat saya menyukai pelajaran matematika				
3.	Belajar dengan menggunakan metode <i>the learning cell</i> mempermudah saya memahami materi pelajaran matematika				
4.	Belajar dengan menggunakan metode <i>the learning cell</i> membuat saya lebih terampil dan mudah dalam mengerjakan soal matematika				
5.	Saya senang terhadap suasana belajar di kelas dengan penerapan metode <i>the learning cell</i>				
6.	Dengan pembelajaran menggunakan metode <i>the learning cell</i> , saya menjadi lebih aktif dalam kegiatan belajar di kelas				
7.	Saya senang berbagi pengetahuan dan pengalaman dalam penerapan metode <i>the learning cell</i>				
8.	Saya merasa percaya diri mengemukakan ide/pendapat/pertanyaan pada saat penerapan metode <i>the learning cell</i>				
9.	Saya lebih mudah mengingat materi yang diajarkan dalam pembelajaran matematika melalui metode <i>the learning cell</i>				
10.	Belajar dengan menggunakan metode <i>the learning cell</i> dapat meningkatkan hasil belajar saya				

**ANGKET RESPON SISWA TERHADAP PEMBELAJARAN DENGAN  
MENERAPKAN METODE *THE LEARNING CELL***

---

Nama : Muhammad Alif

Kelas : VIIB

Hari/Tanggal :

### C. Petunjuk Pengisian

Berikan tanda cek (√) pada kolom yang sesuai, pilihan Anda.

Keterangan:

STS : Sangat Tidak Setuju      S : Setuju

TS : Tidak Setuju                      SS : Sangat Setuju

No	Pertanyaan	STS	TS	S	SS
1.	Saya menyukai cara mengajar guru dengan menggunakan metode <i>the learning cell</i>				
2.	Belajar dengan menggunakan metode <i>the learning cell</i> membuat saya menyukai pelajaran matematika				
3.	Belajar dengan menggunakan metode <i>the learning cell</i> mempermudah saya memahami materi pelajaran matematika				
4.	Belajar dengan menggunakan metode <i>the learning cell</i> membuat saya lebih terampil dan mudah dalam mengerjakan soal matematika				
5.	Saya senang terhadap suasana belajar di kelas dengan penerapan metode <i>the learning cell</i>				
6.	Dengan pembelajaran menggunakan metode <i>the learning cell</i> , saya menjadi lebih aktif dalam kegiatan belajar di kelas				
7.	Saya senang berbagi pengetahuan dan pengalaman dalam penerapan metode <i>the learning cell</i>				
8.	Saya merasa percaya diri mengemukakan ide/pendapat/pertanyaan pada saat penerapan metode <i>the learning cell</i>				
9.	Saya lebih mudah mengingat materi yang diajarkan dalam pembelajaran matematika melalui metode <i>the learning cell</i>				
10.	Belajar dengan menggunakan metode <i>the learning cell</i> dapat meningkatkan hasil belajar saya				

**ANGKET RESPON SISWA TERHADAP PEMBELAJARAN DENGAN  
MENERAPKAN METODE *THE LEARNING CELL***

---

Nama : Nabila

Kelas : VIIB

Hari/Tanggal :



#### D. Petunjuk Pengisian

Berikan tanda cek (√) pada kolom yang sesuai, pilihan Anda.

Keterangan:

STS : Sangat Tidak Setuju      S : Setuju

TS : Tidak Setuju                      SS : Sangat Setuju

No	Pertanyaan	STS	TS	S	SS
1.	Saya menyukai cara mengajar guru dengan menggunakan metode <i>the learning cell</i>				
2.	Belajar dengan menggunakan metode <i>the learning cell</i> membuat saya menyukai pelajaran matematika				
3.	Belajar dengan menggunakan metode <i>the learning cell</i> mempermudah saya memahami materi pelajaran matematika				
4.	Belajar dengan menggunakan metode <i>the learning cell</i> membuat saya lebih terampil dan mudah dalam mengerjakan soal matematika				
5.	Saya senang terhadap suasana belajar di kelas dengan penerapan metode <i>the learning cell</i>				
6.	Dengan pembelajaran menggunakan metode <i>the learning cell</i> , saya menjadi lebih aktif dalam kegiatan belajar di kelas				
7.	Saya senang berbagi pengetahuan dan pengalaman dalam penerapan metode <i>the learning cell</i>				
8.	Saya merasa percaya diri mengemukakan ide/pendapat/pertanyaan pada saat penerapan metode <i>the learning cell</i>				
9.	Saya lebih mudah mengingat materi yang diajarkan dalam pembelajaran matematika melalui metode <i>the learning cell</i>				
10.	Belajar dengan menggunakan metode <i>the learning cell</i> dapat meningkatkan hasil belajar saya				

**ANGKET RESPON SISWA TERHADAP PEMBELAJARAN DENGAN  
MENERAPKAN METODE *THE LEARNING CELL***

---

---

Nama : Nurlia

Kelas : VIIB

Hari/Tanggal :

---

---

### E. Petunjuk Pengisian

Berikan tanda cek (√) pada kolom yang sesuai, pilihan Anda.

Keterangan:

STS : Sangat Tidak Setuju      S : Setuju

TS : Tidak Setuju                  SS : Sangat Setuju

No	Pertanyaan	STS	TS	S	SS
1.	Saya menyukai cara mengajar guru dengan menggunakan metode <i>the learning cell</i>				
2.	Belajar dengan menggunakan metode <i>the learning cell</i> membuat saya menyukai pelajaran matematika				
3.	Belajar dengan menggunakan metode <i>the learning cell</i> mempermudah saya memahami materi pelajaran matematika				
4.	Belajar dengan menggunakan metode <i>the learning cell</i> membuat saya lebih terampil dan mudah dalam mengerjakan soal matematika				
5.	Saya senang terhadap suasana belajar di kelas dengan penerapan metode <i>the learning cell</i>				
6.	Dengan pembelajaran menggunakan metode <i>the learning cell</i> , saya menjadi lebih aktif dalam kegiatan belajar di kelas				
7.	Saya senang berbagi pengetahuan dan pengalaman dalam penerapan metode <i>the learning cell</i>				
8.	Saya merasa percaya diri mengemukakan ide/pendapat/pertanyaan pada saat penerapan metode <i>the learning cell</i>				
9.	Saya lebih mudah mengingat materi yang diajarkan dalam pembelajaran matematika melalui metode <i>the learning cell</i>				
10.	Belajar dengan menggunakan metode <i>the learning cell</i> dapat meningkatkan hasil belajar saya				

**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA DALAM PEMBELAJARAN  
MATEMATIKA MELALUI PENERAPAN METODE THE LEARNING  
CELLPADA KELAS VII SMP MUHAMMADIYAH 2 MAKASSAR**

---

---

**Nama Sekolah : SMP Muhammadiyah 2 Makassar**

**Mata Pelajaran : Matematika**

**Kelas/Semester : VII/Ganjil**

**Pokok Bahasan : Himpunan**

**Hari/Tanggal :**

**Pertemuan : II**

#### **A. Petunjuk Pengisian**

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

1. Pengamatan dilakukan terhadap siswa selama pembelajaran berlangsung.
2. Pengamat memberi tanda ceklist ( $\surd$ ) pada kolom yang sesuai dengan aktivitas siswa yang teramati.
3. Kategori pengamatan ditulis secara berurutan sesuai dengan aktivitas yang dilakukan siswa.

#### **B. Kriteria Aktivitas Siswa yang Diamati**

1. Siswa yang hadir pada saat proses pembelajaran berlangsung.
2. Siswa yang memperhatikan materi pada saat penyajian materi
3. Siswa yang menanyakan materi pelajaran yang belum dimengerti
4. Siswa yang mengerjakan soal di papan tulis
5. Siswa yang mengerjakan LKS sendiri (*Think*)
6. Siswa yang mendiskusikan LKS bersama dengan pasangannya (*Pair*)
7. Siswa yang aktif dalam kelompok (pasangannya) serta aktif dalam mempresentasikan jawabannya (*Share*)



19	Ranti									
20	Rifaldo									
21	Sabriati									
22	Saenal									
	Sahril									
	Sakina									
	Salwa									
	Salwiyah									
	Suci ramadani									
	Wahyudi									
	Waldi									
	Wanjar dani									

**D. Saran dan Komentar Pengamat (Observer)**

.....

.....

.....

.....

Makassar,

2018

Observer

(.....)

## Lampiran D

- D.1. Daftar Nilai Pretest, Posttest, dan Gain
- D.2. Hasil Analisis Pretest
- D.3. Hasil Analisis Posttest
- D.4. Hasil Analisis Uji Gain
- D.5 Hasil Analisis Aktivitas Siswa
- D.6. Hasil Analisis Keterlaksanaan Pembelajaran



## D.7. Hasil Analisis Respons Siswa

NO.	Nama Siswa	Nilai
-----	------------	-------

		Pretest	Posttest	gain
46.	Agustian	55	90	78
47.	Aisyah	40	80	67
48.	Alam hermawan	35	75	62
49.	Aldi	35	85	77
50.	Danial	30	90	86
51.	Fahrul	30	80	71
52.	Hakim	25	75	67
53.	Muhammad fajrin U	30	95	93
54.	Muhammad alif	35	85	77
55.	Muh. Ilham rahmat	30	80	71
56.	Muh. yusran	35	85	77
57.	Muh.irfan	30	70	57
58.	Nabila	25	75	67
59.	Nurhikmah	50	85	70
60.	Nurlia	30	95	93
61.	Nurwanda azizah	30	75	64
62.	Rahma	40	85	75
63.	Rahmadani	50	90	80
64.	Ranti	35	80	69
65.	Rifaldo	50	95	90
66.	Sabriati	40	85	75
67.	Saenal	15	70	65
68.	Sahril	30	75	64
69.	Sakina	15	75	71
70.	Salwa	30	80	71
71.	Salwiyah	15	90	88
72.	Suci ramadani	40	85	75
73.	Wahyudi	25	80	73
74.	Waldi	20	75	69
75.	Wanjar dani	35	90	85

**Daftar Nilai Siswa di SMP Muhammadiyah 2 Makassar**

**Hasil Analisis Data Nilai Pretest**

## ❖ Pretest

**Case Processing Summary**

	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
pretest	30	100,0%	0	0,0%	30	100,0%

**Descriptives**

		Statistic	Std. Error
pretest	Mean	32,8333	1,85205
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	29,0455
		Upper Bound	36,6212
	5% Trimmed Mean	32,6852	
	Median	30,0000	
	Variance	102,902	
	Std. Deviation	10,14408	
	Minimum	15,00	
	Maximum	55,00	
	Range	40,00	
	Interquartile Range	11,25	
	Skewness	,242	,427
	Kurtosis	,088	,833

**Tests of Normality**

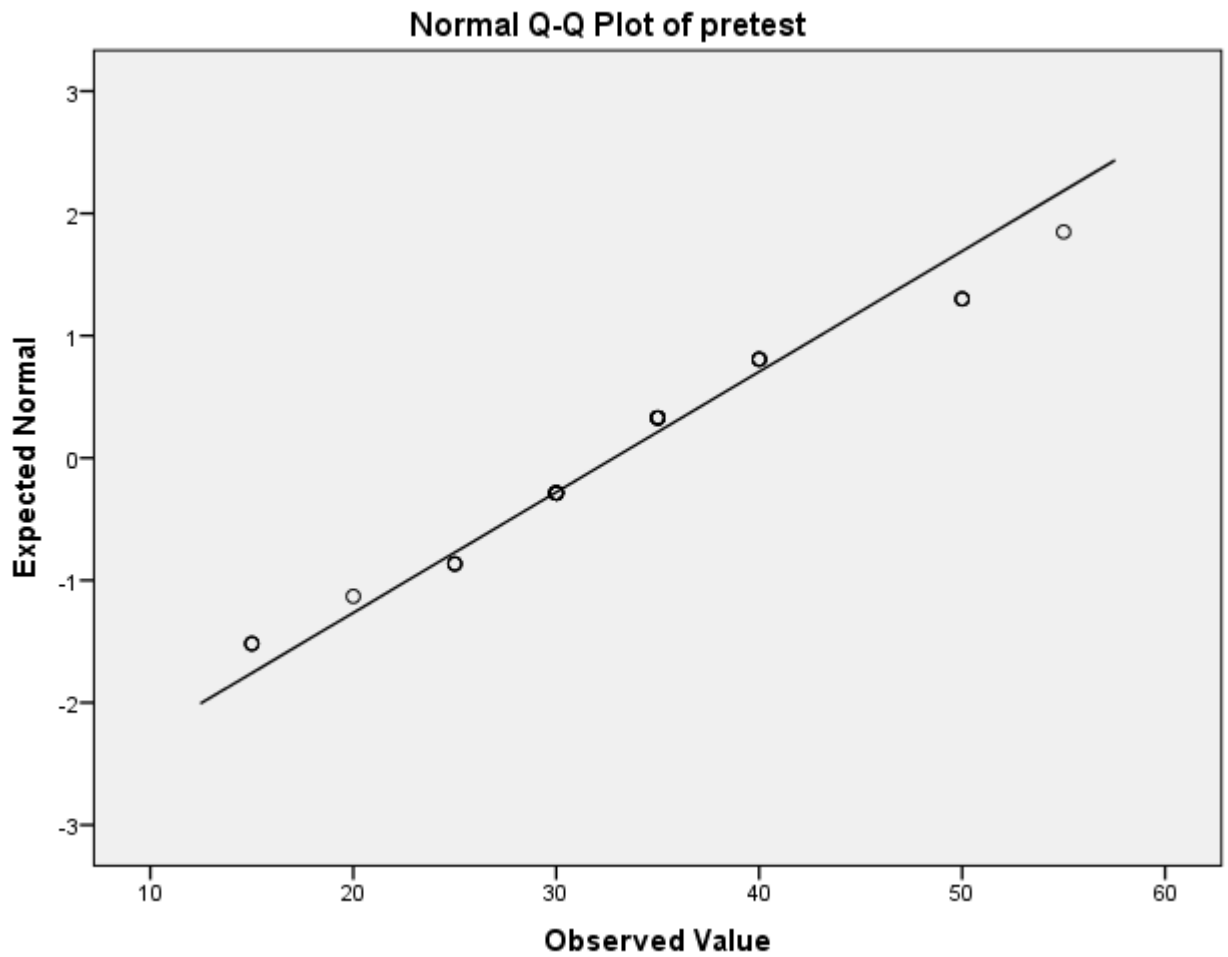
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
pretest	,157	30	,058	,941	30	,098

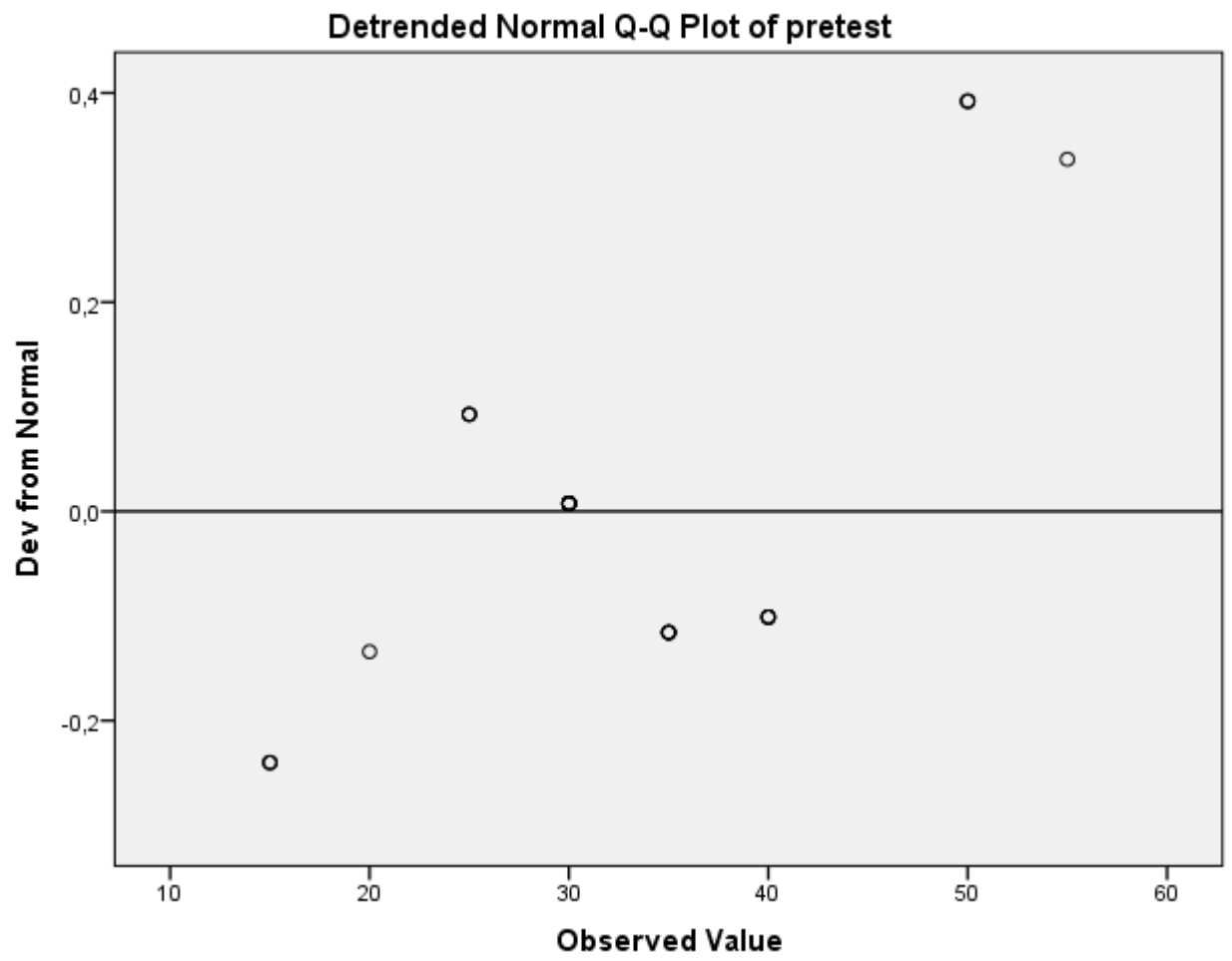
a. Lilliefors Significance Correction

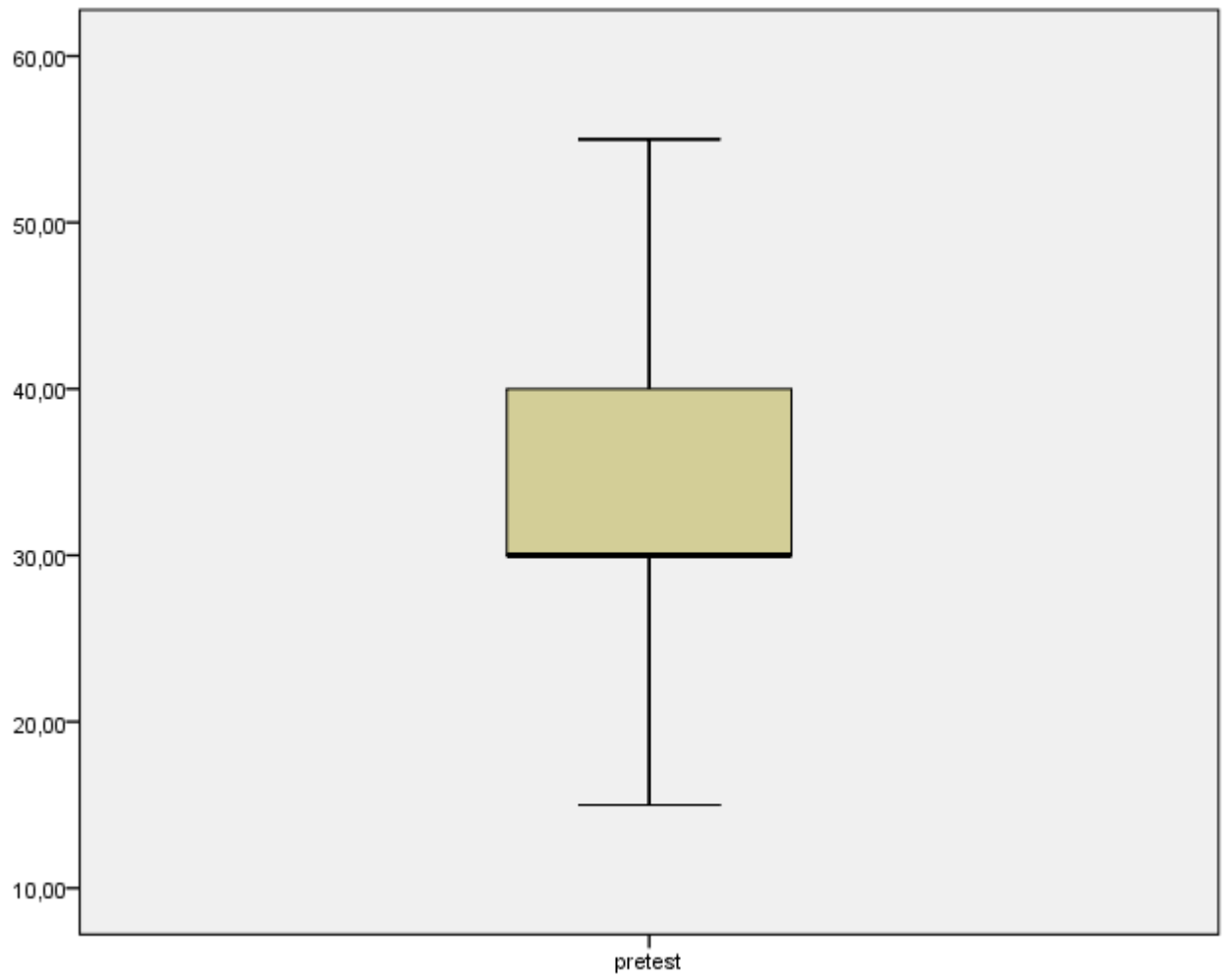
pretest Stem-and-Leaf Plot

Frequency	Stem & Leaf
,00	1 .
3,00	1 . 555
1,00	2 . 0
3,00	2 . 555
9,00	3 . 000000000
6,00	3 . 555555
4,00	4 . 0000
,00	4 .
3,00	5 . 000
1,00	5 . 5

Stem width: 10,00  
 Each leaf: 1 case(s)







## Hasil Analisis Data Nilai Posttest

### ❖ Posttest

#### Case Processing Summary

	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
po	30	100,0%	0	0,0%	30	100,0%

#### Descriptives

		Statistic	Std. Error
po	Mean	82,5000	1,32938
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	79,7811
		Upper Bound	85,2189
	5% Trimmed Mean	82,5000	
	Median	82,5000	
	Variance	53,017	
	Std. Deviation	7,28129	
	Minimum	70,00	
	Maximum	95,00	
	Range	25,00	
	Interquartile Range	15,00	
	Skewness	,108	,427
	Kurtosis	-,914	,833

#### Tests of Normality

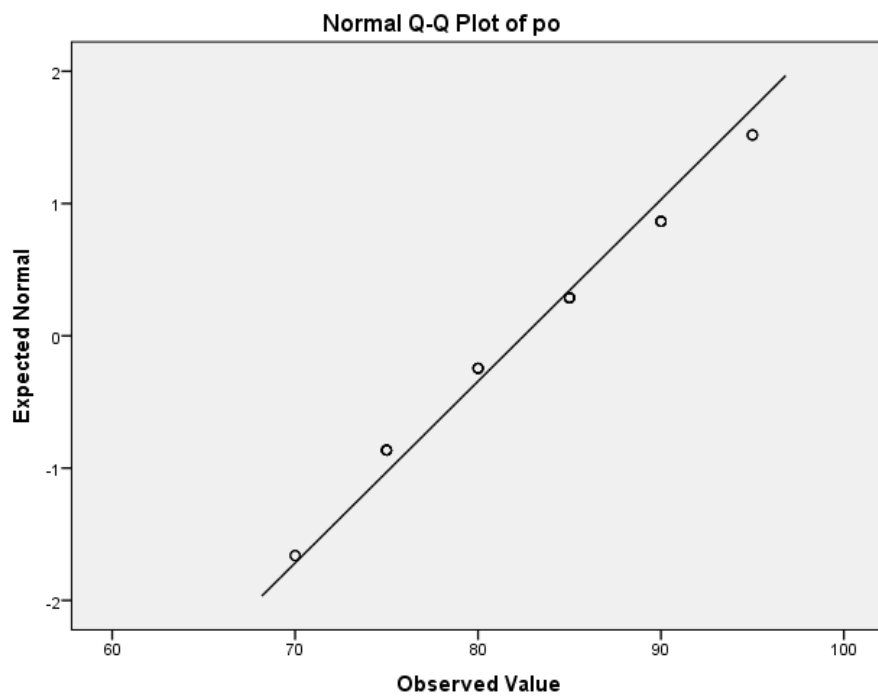
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
po	,149	30	,090	,935	30	,066

a. Lilliefors Significance Correction

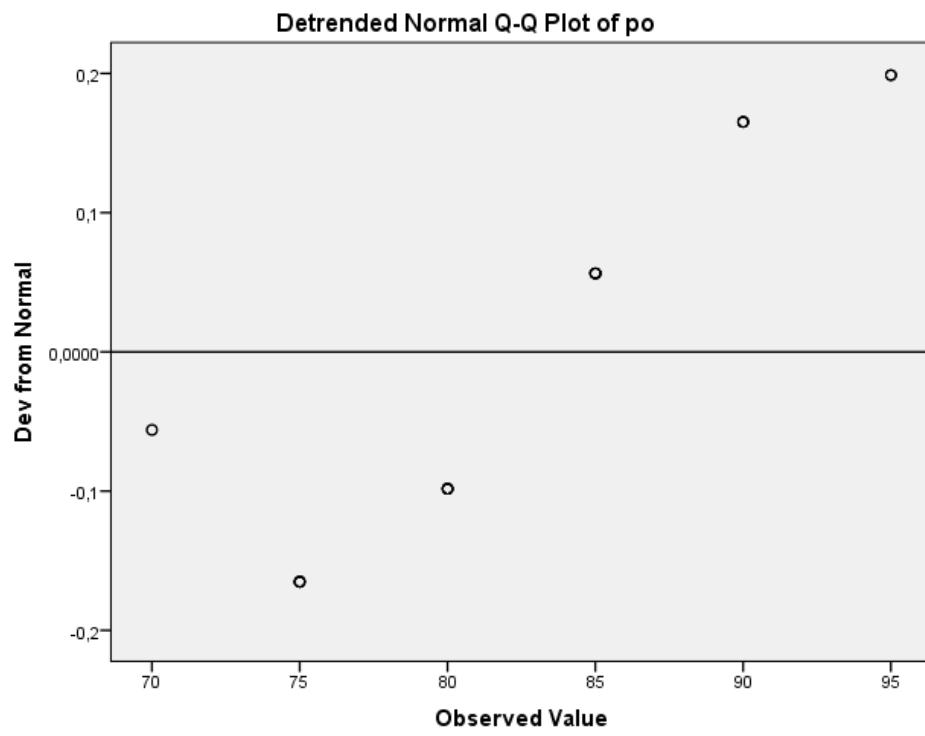
po Stem-and-Leaf Plot

Frequency	Stem &	Leaf
2,00	7 .	00
7,00	7 .	5555555
6,00	8 .	000000
7,00	8 .	5555555
5,00	9 .	00000
3,00	9 .	555

Stem width: 10,00  
Each leaf: 1 case(s)







## Hasil Analisis Data Nilai One Sample t-test

- One Sample t-test

### One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pretest	30	32,8333	10,14408	1,85205
Posttest	30	82,5000	7,28129	1,32938
Gain	30	74,2333	9,25383	1,68951

### One-Sample Test

Test Value = 75

	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Pretest	-22,768	29	,000	-42,16667	-45,9545	-38,3788
Posttest	5,642	29	,000	7,50000	4,7811	10,2189
Gain	-,454	29	,653	-,76667	-4,2221	2,6888

### One-Sample Test

Test Value = 75

	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Pretest	-22,768	29	,000	-42,16667	-45,9545	-38,3788
Posttest	5,642	29	,000	7,50000	4,7811	10,2189

Gain	-,454	29	,653	-,76667	-4,2221	2,6888
------	-------	----	------	---------	---------	--------

## Hasil Analisis Data Nilai Uji Gain

- Uji Gain

### Case Processing Summary

	Valid		Cases Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
gan	30	100,0%	0	0,0%	30	100,0%

### Descriptives

		Statistic	Std. Error
gan	Mean	,7420	,01685
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	,7075
		Upper Bound	,7765
	5% Trimmed Mean	,7403	
	Median	,7238	
	Variance	,009	
	Std. Deviation	,09232	
	Minimum	,57	
	Maximum	,93	
	Range	,36	
	Interquartile Range	,12	
	Skewness	,522	,427
	Kurtosis	-,278	,833

### Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
gan	,118	30	,200*	,955	30	,228

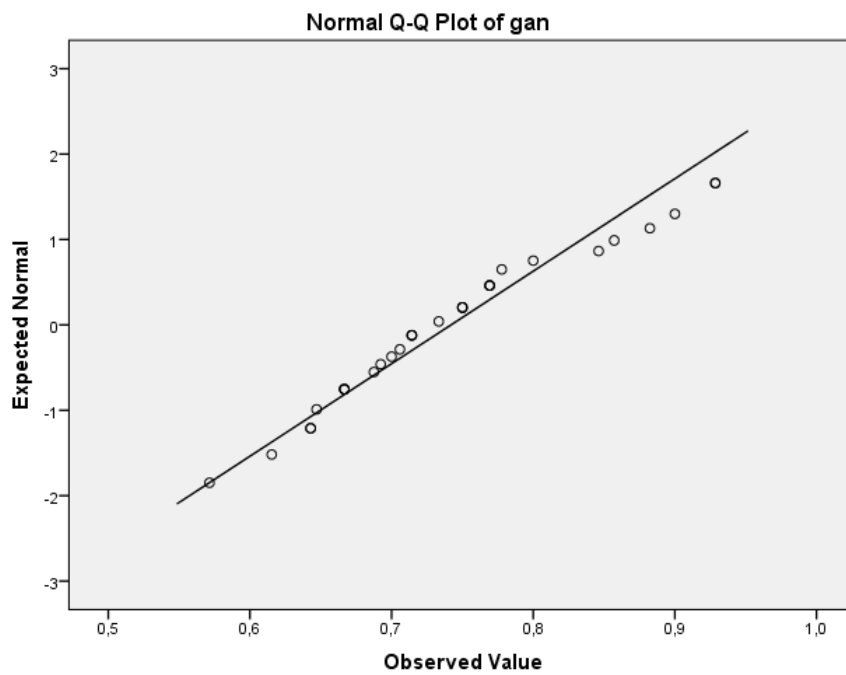
\*. This is a lower bound of the true significance.

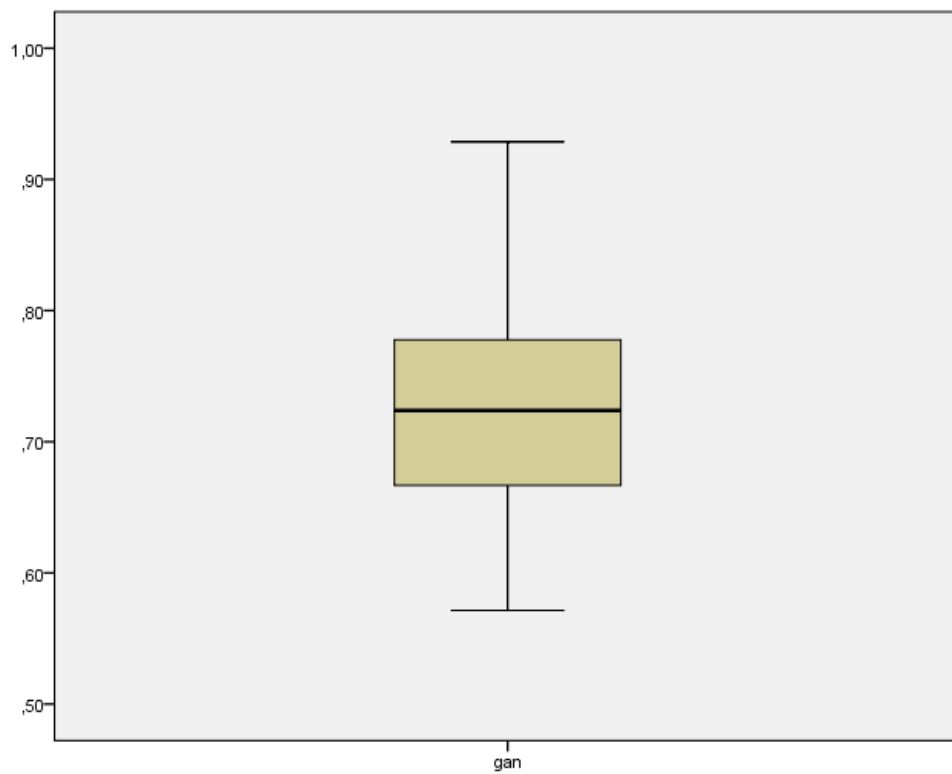
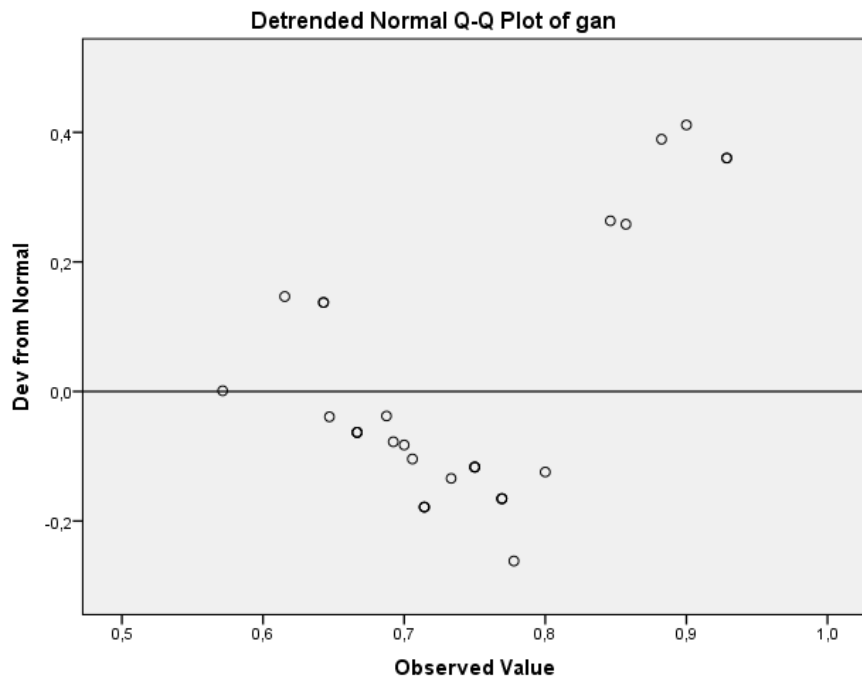
a. Lilliefors Significance Correction

gan Stem-and-Leaf Plot

Frequency	Stem &	Leaf
1,00	5 .	7
4,00	6 .	1444
5,00	6 .	66689
6,00	7 .	001113
7,00	7 .	5556667
2,00	8 .	04
2,00	8 .	58
3,00	9 .	022

Stem width: ,10  
Each leaf: 1 case(s)





**Persentase Aktivitas Siswa yang Belajar Melalui Metode *The Learning Cell***

NO.	Aktivitas Siswa yang diamati	Pertemuan					Rata-rata	Persentase (%) rata-rata
		I	II	III	IV	V		
Aktivitas Positif								
1	Siswa yang mendengarkan/ memperhatikan penjelasan guru dan mencatat seperlunya	P R E	28	30	30	P O S T	29,33	97,77
2	Siswa yang mengajukan pertanyaan dan menjawab pertanyaan saat proses Tanya jawab berlangsung	T E S T	23	25	24	T E S T	24	80
3	Siswa yang aktif dalam kelompok belajarnya.		22	25	24		23,66	78,88
4	Siswa yang memberikan tanggapan/pendapat lain dan memberikan bantuan kepada teman kelompoknya saat proses pembelajaran.		23	27	26		25,33	84,44
5	Siswa yang memperlihatkan kesungguhan dalam mengerjakan tugas		28	30	29		29	96,66
6	Siswa yang aktif menjawab / menyelesaikan LKS secara berkelompok.		21	23	23		22,33	74,44
7	Siswa yang mengikuti proses belajar mengajar sampai akhir		6	8	8		7,33	24,44

pembelajaran.					
Jumlah Rata – Rata					22,99
Jumlah Persentase (%) Rata – Rata					76,66
Aktivitas Negatif					
Siswa yang melakukan kegiatan lain seperti ( bermain,ribut, mengganggu teman, keluar masuk ruangan)	8	9	8	8,3 3	27,77
Jumlah Rata – Rata					8,33
Jumlah Persentase (%) Rata – Rata					27,77



**Persentase Respons Siswa Terhadap Pembelajaran Melalui Metode *The Learning Cell* Pada Siswa Kelas VII B SMP Muhammadiyah 2 Makassar**

No	Aspek yang Ditanyakan Kategori	Frekuensi		Persentase (%)		
		Ya	Tidak	Ya	Tidak	
1	Apakah anda senang dengan pelajaran matematika?	30	0	100	0	
2	Apakah anda menyukai pelajaran matematika dengan menggunakan metode <i>the learning cell</i> ?	29	1	96,67	3,33	
3	Apakah anda menyukai cara mengajar yang diterapkan guru dalam proses pembelajaran dengan menggunakan metode <i>the learning cell</i> ?	27	3	90	10	
4	Apakah anda termotivasi untuk belajar matematika, setelah diterapkan metode <i>the learning cell</i> ?	29	1	96,67	3,33	
5	Apakah dengan metode <i>the learning cell</i> dapat membantu dan mempermudah anda memahami materi pelajaran matematika?	25	5	83,33	16,67	
6	Apakah metode <i>the learning cell</i> dalam pembelajaran membuat anda menjadi siswa yang aktif?	30	0	100	0	
7	Apakah anda senang berbagi pengetahuan dan pengalaman dalam penerapan metode <i>the learning cell</i> ?	28	2	93,33	6,67	
8	Apakah anda merasakan ada kemajuan setelah diterapkan metode <i>the learning cell</i> ?	29	1	96,67	3,33	
Jumlah				75	6,67	43,33
Rata-rata keseluruhan persentase				94,58		5,41

**Presentase Pengamatan Keterlaksanaan Pembelajaran Melalui Metode  
The Learning  
Cell**

Aspek Yang Diamati	Pertemuan Ke-			Rata-rata	Kategori
	1	2	3		
<b>Kegiatan Awal</b>					
5. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam	4	4	4	4	Sangat baik
11. Guru Mengajak peserta didik berdo'a sesuai dengan agama dan keyakinan masing-masing	4	4	4	4	Sangat baik
12. Guru mengecek kehadiran peserta didik	4	4	4	4	Sangat baik
13. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.	4	4	4	4	Sangat baik
14. Guru memotivasi siswa untuk belajar.	3	4	4	3,67	Sangat baik
<b>Kegiatan Inti</b>					
1. Guru membagi siswa secara berpasang-pasangan yang telah ditentukan sebelumnya.	4	4	4	4	Sangat baik
2. Guru menjelaskan materi secara singkat.	4	4	4	4	Sangat baik
3. Guru memberikan kesempatan kepada setiap siswa penanya untuk menanyakan hal-hal yang kurang dipahami kepada Tutor.	3	4	4	3,33	Sangat baik
Aspek Yang Diamati	Pertemuan Ke			Rata-rata	Kategori
	1	2	3		
4. Guru memberikan kesempatan kepada siswa Tutor untuk memberikan penjelasan kepada setiap pasangannya.	3	3	4	3,33	Sangat baik
5. Guru menyampaikan kepada siswa bahwa selama proses tanya jawab berlangsung, siswa yang berperan sebagai Tutor akan berganti menjadi penanya dan siswa penanya berganti menjadi Tutor.	4	4	4	4	Sangat baik

15. Guru memantau, mengawasi dan memberikan bimbingan selama proses Tanya jawab berlangsung.	4	4	4	4	Sangat baik
16. Jika siswa dan Tutor mengalami kesulitan baik secara materi maupun non materi, maka Guru memberikan arahan dan penjelasan.	3	3	3	3	Baik
17. Jika masing-masing pasangan telah menyelesaikan pembahasan materi secara tuntas, Guru memberikan kesimpulan dari materi tersebut.	4	4	4	4	Sangat baik
18. Guru membagikan LKS kepada siswa.	4	4	4	4	Sangat baik
19. Siswa mengerjakan soal..	3	3	3	3	Baik

<b>Kegiatan Akhir</b>					
1. Guru memberikan PR	4	4	4	4	Sangat baik
2. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya dan menyampaikan kepada siswa untuk mencari informasi terkait dengan materi tersebut yang relevan.	3	4	3	3,67	Sangat baik
3. Salah seorang peserta didik memimpin doa untuk menutup pelajaran.	3	4	4	3,67	Sangat baik
4. Guru mengakhiri pertemuan dengan salam	4	4	4	4	Sangat baik

## Lampiran E

### E.1 Hasil Kerja Siswa

## Lampiran F

- F.1. Dokumentasi
- F.2. Persuratan
- F.3. Validasi