

**EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI PENERAPAN METODE  
*QUANTUM LEARNING* PADA SISWA  
KELAS VII SMP NEGERI 24 BUTON TENGAH**



**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  
**ZAMLAN**  
**NIM 10536 4779 14**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
JANUARI 2019**



**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 **ZAMLAN**, NIM **10536 4779 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.Ed. (.....)
4. Dosen Penguji : 1. Prof. Dr. H. Usman Mulbar, M.Pd. (.....)  
2. Ilhamuddin, S.Pd., M.Pd. (.....)  
3. Dr. Alimuddin, M.Si. (.....)  
4. Andi Mulawakkan Firdaus, S.Pd., M.Pd. (.....)

Disahkan Oleh :  
Dekan FKIP Universitas Muhammadiyah Makassar

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



**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 Penerapan Metode *Quantum Learning* pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 24 Buton Tengah

**Nama Mahasiswa** : ZAMLAN

**NIM** : 10536 4779 14

**Program Studi** : Pendidikan Matematika

**Fakultas** : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

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

Makassar, Februari 2019

Disetujui Oleh

Pembimbing I  
  
Dr. Alimuddin, M.Si.

Pembimbing II  
  
Andi Mulawakkan Eirdaus, 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



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

---

SURAT PERNYATAAN

Nama : ZAMLAN  
NIM : 10536 4779 14  
Prodi : Pendidikan Matematika  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Judul Skripsi : **Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan  
Metode *Quantum Learning* pada Siswa Kelas VII SMP  
Negeri 24 Buton Tengah**

Skripsi yang saya ajukan di depan tim penguji adalah asli hasil karya sendiri, bukan hasil jiplakan atau dibuatkan oleh orang lain.

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

Makassar, 2019

Yang Membuat Pernyataan

ZAMLAN

10536 4779 14



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

---

SURAT PERJANJIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **ZAMLAN**  
NIM : 10536 4779 14  
Prodi : Pendidikan Matematika  
Judul Skripsi : **Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Metode *Quantum Learning* pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 24 Buton Tengah**

Dengan ini menyatakan perjanjian sebagai berikut:

1. Mulai dari penyusunan proposal sampai selesainya skripsi ini, saya yang menyusunnya sendiri (tidak dibuatkan oleh siapapun).
2. Dalam penyusunan skripsi ini yang selalu melakukan konsultasi dengan pembimbingan yang telah ditetapkan oleh pimpinan fakultas.
3. Saya tidak akan melakukan penjiplakan (plagiat) dalam penyusunan skripsi saya.
4. Apabila saya melanggar perjanjian saya seperti butir 1, 2 dan 3 maka saya bersedia menerima sanksi sesuai aturan yang ada.

Demikian perjanjian ini saya buat dengan penuh kesadaran

Makassar, 2019

Yang Membuat Perjanjian

**ZAMLAN**  
10536 4779 14

## **MOTTO DAN PERSEMBAHAN**

*Jangan pernah ragu dengan apa yang kamu kerjakan  
Dan jangan pernah malu dengan apa yang kamu lakukan jika  
menurut mu itu benar*

*Apapun juga yang kamu perbuat  
Perbuatlah dengan segenap Hatimu  
Karna Didalamnya Tedapat Nikmat Allah*

## **Sebuah Karya**

*Ku Persembahkan dengan Sepenuh Hati untuk :  
Kedua Orang Tuaku, Terima kasih atas do'a, kasih sayang  
Semangat, nasehat dan pengorbanannya selama ini*

*Kakakku dan Keluargaku, terima kasih atas doa, bantuan dan  
dukungannya selama ini*

*Sahabat-sahabatku, Terima kasih telah menjadi bagian hidupku  
selama berada diperantauan ini. Semoga suatu saat kita bersua  
kembali dengan kisah-kisah kesuksesan kita*

*Dan tak lupa kupersembahkan untuk  
Almamaterku tercinta  
Universitas Muhammadiyah Makassar*

## ABSTRAK

**Zamlan, 2019.** *Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan metode Quantum Learning pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 24 Buton Tengah.* Skripsi. Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar. Pembimbing I Dr. Alimuddin, M.Si. dan Pembimbing II Andi Mulawakkan Firdaus, S.Pd. M.Pd..

Jenis penelitian ini adalah penelitian pra-eksperimen yang melibatkan satu kelas sebagai kelas eksperimen yang bertujuan untuk mengetahui efektivitas penerapan metode *Quantum Learning* pada pembelajaran matematika siswa VII SMP Negeri 24 Buton Tengah tahun ajaran 2018/2019. Penelitian ini mengacu pada kriteria keefektifan pembelajaran, yaitu: (1) Hasil belajar yang meliputi ketuntasan individu, ketuntasan klasikal dan gain atau peningkatan hasil belajar, (2) aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran dan (3) respons siswa terhadap proses pembelajaran. Desain penelitian yang digunakan adalah *The One Group Pretest Posttest*. Sampel eksperimennya adalah siswa kelas VII SMP Negeri 24 Buton Tengah. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes hasil belajar, lembar observasi aktivitas siswa dan angket respons siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) skor rata-rata *posttest* 80,37 lebih besar dari pada skor rata-rata *pretest* 50,89 dengan standar deviasi masing-masing *pretest* 11,69 dan *posttest* 10,91. Dari hasil tersebut juga diperoleh bahwa pada *pretest* semua siswa tidak mencapai ketuntasan individual dan ini berarti ketuntasan klasikal belum tercapai. Sedangkan pada *posttest* 26 siswa atau 96% telah mencapai ketuntasan individual dan ini berarti ketuntasan klasikal telah tercapai. Selain itu, terjadi peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkan metode *Quantum Learning* dimana nilai rata-rata gain ternormalisasi berada pada kategori sedang dengan nilai yaitu 0,60. (2) Rata-rata persentase frekuensi aktivitas siswa yaitu 85% maka aktivitas siswa mencapai kriteria aktif dan (3) respons siswa menunjukkan positif dimana rata-rata persentasenya adalah 91%. Dengan demikian Metode *Quantum Learning* efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VII SMP Negeri 24 Buton Tengah.

**Kata kunci:** *Quantum Learning*

## KATA PENGANTAR



*Assalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakaatuh*

*Alhamdulillah Rabbil 'Alamin*, puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, yang karena-Nya kita hidup dan hanya kepada-Nya kita kembali. Dari-Nya segala sumber kekuatan dan inspirasi terindah dalam menapaki jalan hidup ini,

Dialah yang memberikan begitu banyak nikmat khususnya kesehatan dan kesempatan sehingga skripsi yang berjudul "**Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Metode *Quantum Learning* pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 24 Buton Tengah**" dapat penulis selesaikan. Shalawat dan taslim semoga tetap tercurah kepada Nabi Muhammad SAW. yang merupakan uswatun hasanah atau suri tauladan yang baik bagi ummat manusia sampai akhir zaman.

Penulis menyadari bahwa karya ini masih jauh dari kesempurnaan. Akan tetapi, berkat pertolongan dan petunjuk dari Allah SWT dan bantuan dari berbagai pihak, akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan walaupun dalam wujud yang sederhana. Oleh karena itu ucapan terima kasih dan penghargaan yang teristimewa dengan segenap cinta dan hormat penulis haturkan kepada kedua orang tuaku Ayahanda terhormat La Gita (Alm) dan Ibunda tercinta Wa Buno Serta Saudara dan Teman yang telah mencurahkan segala kasih sayang dan cintanya serta doa restu yang tak henti-hentinya untuk keberhasilan penulis. Semoga apa yang beliau berikan kepada penulis bernilai kebaikan dan dapat menjadi penerang kehidupan di dunia dan di akhirat.

Terima kasih penulis ucapkan kepada beberapa pihak yang telah sangat membantu selama penulis menyusun skripsi ini yaitu diantaranya :

1. Bapak Dr. H. Abd. Rahman Rahim, S.E., M.M. sebagai Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar.
2. Bapak Erwin Akib, M.Pd., Ph.D. sebagai Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.



3. Bapak Mukhlis, S.Pd., M.Pd. sebagai Ketua Jurusan Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Makassar.
4. Bapak Dr. Alimuddin, M.Si. dan Andi Mulawakkan Firdaus, S.Pd., M.Pd. sebagai Pembimbing I dan II, yang telah meluangkan waktunya membantu dan membimbing penulis dalam penulisan skripsi.
5. Bapak Aliem Bahri, S.Pd., M.Pd, sebagai Penasehat Akademik atas bimbingan dan nasehat yang sangat berharga selama penulis menuntut ilmu di Universitas Muhammadiyah Makassar.
6. Bapak dan Ibu dosen Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu atas bimbingan, arahan, dan jasa-jasa yang tak ternilai harganya kepada penulis.
7. Syamsuddin, S.Pd. sebagai Kepala SMP Negeri 24 Buton Tengah dan Masrudin, S.Pd. sebagai Guru Mata Pelajaran Matematika SMP Negeri 24 Buton Tengah telah menerima dan memberi kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian.
8. Siswa-siswi SMP Negeri 24 Buton Tengah, terkhusus kelas VII atas segala bantuan dan kerjasamanya yang baik selama penulis melaksanakan penelitian.
9. Teman-teman seperjuangan Jurusan Pendidikan Matematika angkatan 2014 terkhusus kelas B yang telah bersama-sama berjuang keras dan penuh semangat dalam menjalani studi dalam suka dan duka. Kebersamaan ini akan menjadi sebuah kenangan yang indah.

Hanya Allah Subuhana Wata'ala yang dapat memberikan imbalan yang setimpal. Semoga aktivitas kita senantiasa bernilai ibadah di sisi-Nya. Sebagai manusia biasa yang tak luput dari kesalahan, Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, saran dan kritik yang bersifat membangun dari pembaca sangat diharapkan demi kesempurnaan karya ini. Semoga saran dan kritik tersebut menjadi motivasi kepada penulis untuk lebih tekun lagi belajar. *Amin.*

*Wassalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakaatuh.*

Makassar, Januari 2019

Penulis,

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING .....	ii
SURAT PERNYATAAN .....	iii
SURAT PERJANJIAN .....	iv
MOTO DAN PERSEMBAHAN .....	v
ABSTAK .....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A.Latar Belakang Masalah .....	1
B.Rumusan Masalah.....	5
C.Tujuan Penelitian .....	6
D.Manfaat Penelitian .....	6
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>	
A.Kajian Pustaka .....	8
A.1. Efektivitas .....	8
A.2. Metode Pembelajaran <i>Quantum Learning</i> .....	12
Penelitian Yang Relevan	19

A. Kerangka Pikir .....	21
B. Hipotesis Penelitian .....	23

### **BAB III METODE PENELITIAN**

A. Jenis Penelitian.....	24
B. Variabel Penelitian dan Desain Penelitian.....	24
C. Populasi dan Sampel.....	25
D. Definisi Operasional Variabel.....	26
E. Prosedur Penelitian .....	27
F. Instrumen Penelitian .....	28
G. Teknik Pengumpulan Data.....	29
H. Teknik Analisis Data.....	29

### **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

A. Hasil Penelitian .....	37
A.1. Hasil Analisis Deskriptif.....	37
A.2. Hasil Analisis Inferensial .....	48
B. Pembahasan Hasil Penelitian .....	53
B.1. Pembahasan Hasil Analisis Deskriptif .....	53
B.2. Pembahasan Hasil Analisis Inferensial .....	57

### **BAB V PENUTUP**

A. Simpulan .....	59
B. Saran .....	60

### **DAFTAR PUSTAKA**

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A Latar Belakang Masalah**

Pendidikan merupakan hal yang paling penting dalam usaha pembangunan suatu negara. Karena dengan pendidikan yang baik, segala bentuk pembangunan fisik dapat dilaksanakan dengan baik dan lancar. Oleh karena itu, memberikan pendidikan yang layak sudah menjadi tujuan Negara Indonesia sejak Negara ini merdeka dari pendidikan.

Salah satu tujuan dari adanya pendidikan adalah membangun masyarakat yang cerdas dalam segi intelektualitas, tetapi juga interpersonal. Dalam membangun masyarakat yang cerdas dapat dicapai melalui pendidikan yang berkualitas. Pendidikan yang berkualitas tentunya harus diawali dari sistem yang baik di sekolah.

Undang-undang system pendidikan nasional No.20 tahun 2003 menyatakan bahwa pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran harus memberikan kebebasan kepada siswa untuk belajar sendiri melalui aktifitas menemukan Bunner (Budiningsih, 2004). Selain itu pembelajaran juga merupakan kombinasi yang tertata meliputi segala unsur manusiawi, perlengkapan, fasilitas, prosedur yang saling mempengaruhi dalam mencapai tujuan dari pembelajaran

Dalam usaha meningkatkan mutu pendidikan di sekolah berbagai usaha telah dilakukan oleh pihak yang berkompeten dalam bidang pendidikan, antara lain penyempurnaan kurikulum, latihan kerja guru, penyediaan sarana, pengadaan alat bantu pengajaran, pemantapan proses belajar mengajar, mengefektifkan dan

mengefisienkan proses belajar mengajar dengan penggunaan metode belajar mengajar yang tepat.

Untuk mencapai kondisi dan kualitas yang optimal, maka seorang guru harus mampu mengatur siswa dan sarana pengajaran yang mengendalikannya dalam suasana yang menyenangkan untuk mencapai tujuan pembelajaran. Pengaturan yang dimaksud bersifat langsung berkenaan dengan penyampaian materi siswa atau pengaturan manajemen kelas untuk menciptakan kondisi belajar yang optimal. Dengan situasi belajar yang optimal maka siswa justru lebih termotivasi dalam proses belajar di kelas, sehingga nantinya akan berdampak positif pada kualitas pembelajarannya, terkhusus pada mata pelajaran matematika.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan salah satu guru matematika yang mengajar di SMP Negeri 24 Buton Tengah, pada tanggal 3 Mei 2018, ternyata proses pembelajaran matematika di kelas VII SMP Negeri 24 Buton Tengah masih berpusat pada guru, sebagian siswa masih menganggap bahwa pelajaran matematika adalah pelajaran yang sulit dan menakutkan. Rendahnya motivasi, minat serta partisipasi siswa dalam belajar matematika, yang mengakibatkan siswa menjadi pasif, tidak merasa nyaman dan stress dalam belajar matematika sehingga berimbas pada hasil belajar matematika siswa yang rata-rata berada di angka 67, jauh dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan oleh guru, yakni 70.

Berdasarkan masalah yang telah dipaparkan diatas, maka harus dicari sebuah solusi dari permasalahan yang terjadi. Salah satu solusinya adalah penggunaan metode yang tepat, yaitu metode yang mampu membuat seluruh siswa

dan guru aktif dalam pembelajaran di kelas dan menciptakan suasana lingkungan belajar yang menyenangkan. Oleh karena itu, peranan metode pembelajaran sangatlah penting karena dapat mengoptimalkan interaksi antara seluruh komponen dalam proses belajar mengajar, komponen yang dimaksud adalah guru dan siswa.

Salah satu upaya dalam menyikapi rendahnya kemampuan belajar matematika siswa bisa ditempuh melalui pemilihan metode pembelajaran. Pemilihan metode pembelajaran diharapkan dapat menciptakan proses pembelajaran yang nyaman dan menyenangkan sehingga mampu meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di kelas adalah dengan menggunakan suatu metode yang dapat merangsang semua potensi-potensi manusia, salah satunya yaitu dengan menggunakan Metode pembelajaran *Quantum Learning*. Menurut Porter dan Hernacki (2016) bahwa *Quantum Learning* adalah seperangkat metode dan falsafah belajar yang terbukti efektif di sekolah dan bisnis untuk semua tipe orang dan segala manusia. Maksudnya siswa akan diajak belajar dalam suasana yang lebih nyaman dan menyenangkan, sehingga siswa akan lebih bebas dalam menemukan berbagai pengalaman baru dalam belajarnya. Adapun asas *Quantum Learning* adalah membawa dunia siswa ke dalam dunia guru, dan mengantarkan dunia guru ke dalam dunia siswa dengan prinsip utama subjek belajar adalah siswa. Guru hanya sebagai fasilitator, sehingga guru harus memahami potensi siswa terlebih dahulu. *Quantum Learning* sangat menekankan pada kebermaknaan dan mutu pembelajaran. Dengan metode ini diharapkan dapat tumbuh kegiatan belajar yang mudah dan menyenangkan.

Metode *Quantum Learning* dikenalkan melalui konsep TANDUR (Tumbuhkan, Alami, Namai, Demonstrasikan, Ulangi, dan Rayakan) dapat membawa siswa menjadi lebih tertarik dan berminat untuk belajar matematika. Konsep itu sukses diterapkan di *SuperCamp* yaitu sebuah lembaga kursus yang didirikan oleh Deporter. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh DePorter pada tahun 1991 dengan ditanggapi 6.042 responden, *SuperCamp* berhasil mendongkrak potensi psikis siswa. Secara khusus hasil-hasil *SuperCamp* menunjukkan bahwa (a) 68% meningkatkan motivasi; (b) 73% meningkatkan nilai belajar; (c) 81% meningkatkan rasa percaya diri; (d) 84% meningkatkan harga diri; (e) 96% mempertahankan sikap positif terhadap *SuperCamp*; (f) 98% melanjutkan penggunaan keterampilan (Deporter dan Hernacki, 2016: 19).

Penelitian yang menggunakan metode *Quantum Learning* pernah dilakukan oleh Dini Wahyuni (2014) dengan judul Penerapan Metode *Quantum Learning* dalam Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII C SMP Negeri 2 Kediri pada Materi Pokok Himpunan Tahun Pelajaran 2013/2014. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan motivasi dan hasil belajar siswa. Pada siklus I persentase motivasi belajar siswa yakni 74,3% dengan kategori tinggi, sedangkan nilai rata-rata hasil belajar siswa sebesar 66,5 dan ketuntasan klasikal 72,7%. Pada siklus II persentase motivasi belajar siswa sebesar 75% dengan kategori tinggi, sedangkan nilai rata-rata hasil belajar siswa sebesar 74,4 dengan ketuntasan klasikal yakni 88,4%. Berdasarkan data hasil penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa pengajaran dengan penerapan metode *Quantum Learning* dapat



meningkatkan motivasi dan hasil belajar matematika siswa kelas VII C SMP Negeri 2 Kediri pada materi pokok himpunan tahun pelajaran 2013/2014.

Penggunaan metode *Quantum Learning* ini diharapkan agar siswa dalam proses pembelajaran mempunyai motivasi belajar matematika yang kuat, aktif secara mental dan fisik, aktif mengolah dan menganalisis informasi sehingga aktif bertanya, mengemukakan gagasan, mempertanyakan gagasan orang lain dan gagasannya, serta dapat menumbuhkan kerja sama dalam kelompok dengan suasana belajar yang menyenangkan.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis termotivasi untuk melakukan penelitian tentang **“Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Metode *Quantum Learning* pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 24 Buton Tengah”**

## **B Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang, maka rumusan masalah penelitian ini adalah “Apakah pembelajaran matematika efektif melalui Penerapan Metode *Quantum Learning* pada siswa kelas VII SMP Negeri 24 Buton Tengah”? Ditinjau dari indikator keefektifan pembelajaran matematika yaitu:

- a. Seberapa besar hasil belajar matematika siswa setelah mengikuti pembelajaran melalui metode *Quantum Learning*?
- b. Bagaimana aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran melalui metode *Quantum Learning*?
- c. Bagaimana respons siswa setelah mengikuti pembelajaran melalui metode *Quantum Learning*?

### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui keefektifan pembelajaran matematika melalui Penerapan Metode *Quantum Learning* pada siswa kelas VII SMP Negeri 24 Buton Tengah”?. Ditinjau dari indikator keefektifan pembelajaran matematika yaitu:

1. Hasil belajar matematika siswa setelah mengikuti pembelajaran melalui metode *Quantum Learning*.
2. Aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran melalui metode *Quantum Learning*.
3. Respons siswa setelah mengikuti pembelajaran melalui metode *Quantum Learning*.

### **D. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat secara:

#### 1) Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan kajian penelitian yang relevan oleh peneliti lain, baik yang berkaitan dengan penelitian lanjutan maupun penelitian eksperimen yang bersifat memperluas sebagai pelengkap kajian pustaka.

#### 2) Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang terlibat dalam pembelajaran matematika baik peserta didik, guru, penulis maupun lembaga.

a. Bagi peserta didik

- 1) Membantu peserta didik dalam meningkatkan motivasi belajar.
- 2) Membantu peserta didik dalam menerima dan memahami materi pembelajaran sehingga dapat meningkatkan hasil belajar.

b. Bagi Pendidik

- 1) Sebagai salah satu referensi alternatif metode pembelajaran yang dirancang guna membantu proses pembelajaran di dalam kelas.
- 2) Memotivasi pendidik untuk menggunakan metode pembelajaran *Quantum Learning*, sehingga pembelajaran menjadi lebih menarik dan paham.

c. Bagi Peneliti

Dapat menjadi bahan acuan bagi peneliti berikutnya dalam melaksanakan penelitian atau dalam menentukan tindakan yang akan digunakannya.

d. Bagi Lembaga

- 1) Menjadikan bahan pertimbangan dalam rangka meningkatkan mutu pembelajaran di lembaga-lembaga pendidikan atau di sekolah-sekolah dan juga instansi terkait. Selain itu memberikan informasi dan masukan kepada pihak sekolah dalam mengambil kebijakan untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran matematika.
- 2) Menambah alternatif metode pembelajaran khususnya pada mata pelajaran matematika.
- 3) Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai salah satu inspirasi dalam melakukan inovasi pembelajaran pada pelajaran matematika.

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR DAN HIPOTESIS PENELITIAN

#### A. Kajian Pustaka

##### 1. Efektivitas

Efektivitas berasal dari kata dasar efektif. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia kata efektif mempunyai arti efek, pengaruh, akibat, atau dapat membawa hasil. Menurut Hidayat (1986), "*Efektivitas* adalah suatu ukuran yang menyatakan seberapa jauh target (kuantitas, kualitas dan waktu) telah tercapai. Dimana makin besar presentase target yang dicapai makin tinggi efektivitasnya. Menurut Nurgana dalam Samratul Ilmi (2015) kriteria efektivitas diantaranya yaitu: (a) ketuntasan belajar, pembelajaran dapat dikatakan tuntas apabila 75% dari jumlah siswa telah memperoleh nilai  $\geq 60$  (KKM) dalam peningkatan hasil besar, (b) model pembelajaran dikatakan efektif meningkatkan hasil belajar siswa apabila secara statistik hasil belajar siswa menunjukkan perbedaan yang signifikan antara pemahaman awal dengan pemahaman setelah pembelajaran (gain signifikan). (c) model pembelajaran dikatakan efektif jika dapat meningkatkan minat dan motivasi apabila setelah pembelajaran siswa jadi lebih termotivasi untuk belajar lebih giat dalam memperoleh hasil belajar yang lebih baik dan siswa belajar dengan menyenangkan.

Menurut Sinambela (2006:78), pembelajaran dikatakan efektif apabila mencapai sasaran yang diinginkan, baik dari segi tujuan pembelajaran maupun prestasi siswa yang maksimal. Beberapa indikator keefektifan pembelajaran :

- Ketercapaian ketuntasan belajar,

- Ketercapaian keefektifan aktivitas siswa (yaitu pencapaian waktu ideal yang digunakan siswa untuk melakukan setiap kegiatan yang termuat dalam rencana pembelajaran),
- Ketercapaian efektivitas kemampuan guru mengelola pembelajaran, dan
- Respon siswa terhadap pembelajaran yang positif.
- Keterlaksanaan pembelajaran.

Istilah pembelajaran sendiri berasal dari kata belajar yang di dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia berarti berubah tingkah laku atau tanggapan yang disebabkan oleh pengalaman. Rahmat (Haling, 2005:9) mengemukakan bahwa pembelajaran adalah suatu proses yang dilaksanakan secara sistematis dimana setiap komponen saling berpengaruh. Sedangkan Gagne (Haling, 2005:9) mengemukakan bahwa pembelajaran adalah usaha guru yang bertujuan untuk menolong siswa belajar.

Dari beberapa pendapat para ahli seperti yang telah disebutkan sebelumnya, maka dapat saya simpulkan bahwa efektivitas pembelajaran adalah usaha pembelajaran yang dilaksanakan secara tepat agar mencapai tujuan dari pembelajaran. Dimana indikator penentu keberhasilannya antara lain :

1. Ketercapaian hasil belajar
2. Aktivitas siswa
3. Respon siswa

Adapun kajian keefektifan pembelajaran ditinjau dari 3 (tiga) indikator adalah sebagai berikut:

#### a. Kentuntasan hasil Belajar Siswa

Usman dan Setiawati (1993) mengemukakan bahwa ketuntasan belajar adalah pencapaian taraf penguasaan minimal yang ditetapkan untuk setiap unit bahan pelajaran baik secara perorangan maupun kelompok sehingga apa yang dipelajari siswa dapat tercapai semua. Sedangkan menurut Suryosubroto (1997), ketuntasan belajar adalah suatu filsafat yang mengatakan bahwa dengan sistem pengajaran yang tepat semua siswa dapat belajar dengan hasil yang baik dari hampir seluruh materi pelajaran yang diajarkan di sekolah.

Menurut Dimiyati dan Mudjiono, hasil belajar merupakan hal yang dapat dipandang dari dua sisi yaitu sisi siswa dan dari sisi guru. Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan tingkat perkembangan mental yang lebih baik bila dibandingkan pada saat sebelum belajar. Tingkat perkembangan mental tersebut terwujud pada jenis-jenis ranah kognitif, afektif, dan psikomotor. Sedangkan dari sisi guru, hasil belajar merupakan saat terselesikannya bahan pelajaran.

Jadi dapat disimpulkan, ketuntasan belajar merupakan pencapaian taraf penguasaan minimal yang ditetapkan untuk setiap unit bahan pelajaran agar semua siswa dapat belajar dengan hasil yang baik dari hampir seluruh materi pelajaran yang diajarkan di sekolah.

#### b. Aktivitas Siswa

Menurut Sriyono (1992:75), aktivitas adalah segala kegiatan yang dilaksanakan baik secara jasmani atau rohani. Sedangkan belajar menurut Hamalik (2002) adalah suatu proses perubahan tingkah laku individu melalui interaksi

dengan lingkungan jadi, dapat disimpulkan bahwa aktivitas belajar merupakan suatu proses kegiatan belajar siswa yang menimbulkan perubahan-perubahan atau pembaharuan dalam tingkah laku atau kecakapan. Aspek tingkah laku tersebut adalah: pengetahuan, pengertian, kebiasaan, keterampilan, apresiasi, emosional, hubungan sosial, jasmani, etis atau budi pekerti dan sikap.

Menurut Heri Anrianto dalam Nasution 2000:89, aktivitas belajar adalah aktivitas yang bersifat jasmani ataupun rohani. Dalam proses pembelajaran, kedua aktivitas tersebut harus terkait. Seorang peserta didik akan berfikir selama ia berbuat, tanpa perbuatan maka peserta didik tidak akan berfikir. Oleh karena itu agar peserta didik aktif berfikir maka peserta didik harus diberi kesempatan untuk berbuat atau beraktivitas.

Aktivitas siswa yang dimaksud dalam penelitian ini adalah proses komunikasi antara siswa dengan siswa, siswa dengan guru yang menghasilkan perubahan tingkah laku selama proses pembelajaran dengan menerapkan metode *Quantum Learning*. Adapun aspek yang diamati dalam penelitian ini adalah proses komunikasi antara siswa dengan siswa serta siswa dengan guru yang menghasilkan tingkah laku selama proses pembelajaran dengan menggunakan metode *Quantum Learning*. Aktivitas siswa ini diukur dari hasil observasi yang telah diberikan`

### c. Respon Siswa

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2008: 1170), respons juga dapat diartikan sebagai tanggapan; reaksi; jawaban. Tanggapan merupakan salah satu fungsi kejiwaan yang dapat diperoleh individu setelah pengamatan selesai

dilakukan` Menurut Hamalik, “Respon merupakan gerakan-gerakan yang terkoordinasi oleh persepsi seseorang terhadap peristiwa-peristiwa luar dalam lingkungan sekitar”. Sedangkan menurut Marsiyah “untuk mengetahui respon seseorang terhadap sesuatu dapat melalui angket, karena angket pada umumnya meminta keterangan tentang fakta yang diketahui oleh responden/juga mengenai pendapat atau sikapnya. Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa respon merupakan keterangan/pendapat seseorang terhadap sesuatu yang diketahui. Sehingga respon siswa terhadap pembelajaran dapat diartikan sebagai pendapat siswa mengenai pembelajaran *Quantum Learning* yang diterapkan dikelas.

## **2. Metode Pembelajaran *Quantum Learning***

### **a. Pengertian *Quantum Learning***

*Quantum* berarti interaksi yang mengubah energi menjadi cahaya, dengan demikian *Quantum Learning* adalah perubahan bermacam-macam interaksi yang ada di dalam dan di sekitar momen belajar. Interaksi tersebut mencakup unsur-unsur untuk belajar efektif yang mempengaruhi kesuksesan siswa. Melalui interaksi tersebut maka dapat mengubah kemampuan dan bakat alamiah siswa menjadi cahaya yang akan bermanfaat bagi mereka sendiri dan orang lain (Deporter, 2016: 16).

*Quantum Learning* adalah seperangkat metode dan falsafah belajar yang terbukti efektif untuk sekolah. *Quantum Learning* berprinsip setiap orang sebenarnya memiliki potensi otak yang sama, tinggal bagaimana cara mengolahnya. *Quantum Learning* adalah kiat, petunjuk, strategi, dan seluruh proses belajar yang dapat mempertajam pemahaman dan daya ingat, serta membuat belajar sebagai



suatu proses yang menyenangkan dan bermanfaat. *Quantum Learning* berakar dari upaya Dr. Georgi Lozanov, dengan eksperimennya yang dikenal “*suggestology*” atau “*suggestopedia*”. Prinsipnya adalah bahwa sugesti pasti dapat mempengaruhi hasil belajar. Cara yang dapat dilakukan untuk memberikan sugesti positif adalah memposisikan murid agar duduk nyaman, memasang musik latar dibelakang kelas, meningkatkan partisipasi individu, menggunakan poster-poster dalam menyampaikan informasi, dan menyediakan guru-guru yang terlatih (Deporter dan Henracki, 2016: 14-15).

Menurut Miftahul Huda (2016) Metode pembelajaran Quantum Learning merupakan metode pembelajaran yang membiasakan belajar menyenangkan. Penerapan metode ini diharapkan dapat meningkatkan minat belajar siswa sehingga pada akhirnya siswa dapat meningkatkan hasil belajar secara menyeluruh.

#### b. Prinsip-prinsip *Quantum Learning*

- 1) Segalanya berbicara, maksudnya bahwa seluruh lingkungan kelas hendaknya dirancang untuk dapat membawa pesan belajar yang dapat diterima oleh siswa.
- 2) Segalanya bertujuan, maksudnya semua pengubahan pembelajaran tanpa terkecuali harus mempunyai tujuan-tujuan yang jelas dan terkontrol.
- 3) Pengalaman sebelum pemberian nama, maksudnya sebelum siswa belajar memberi nama (mendefinisikan, membedakan, mengkategorikan) hendaknya telah memiliki pengalaman informasi yang terkait dengan upaya pemberian nama.

- 4) Mengakui setiap usaha, maksudnya semua usaha belajar yang telah dilakukan peserta didik harus memperoleh pengakuan guru dan peserta didik lainnya.
- 5) Merayakan keberhasilan, maksudnya setiap usaha dan hasil yang diperoleh dalam pembelajaran pantas dirayakan.

### c. Langkah-langkah Pembelajaran *Quantum Learning*

Ada beberapa Ahli yang mengungkapkan langkah-langkah Metode pembelajara *Quantum Learning* diantara nya Miftahul Huda (2016 : 193-195) :

#### 1. Kekuatan AMBAK

AMBAK adalah motivasi yang didapat dari pemilihan secara mental antara manfaat dan akibat-akibat suatu keputusan. Motivasi sangat diperlukan dalam belajar karena dengan adanya motivasi, keinginan untuk belajar akan selalu ada. Pada langkah ini, siswa harus diberi motivasi oleh guru agar mereka dapat mengidentifikasi dan mengetahui manfaat atau makna dari setiap pengalaman atau peristiwa yang dilaluinya, yang dalam hal ini adalah proses belajar.

#### 2. Penataan Lingkungan Belajar

Dalam proses belajar dan mengajar, diperlukan penataan lingkungan belajar yang dapat membuat siswa merasa aman dan nyaman. Perasaan semacam ini akan menumbuhkan kosentrasi belajar siswa yang baik. Penataan lingkungan belajar yang tepat juga dapat mencegah kebosanan dalam diri siswa.

### 3. Memupuk Sikap Juara

Memupuk sikap juara perlu dilakukan untuk lebih memacu belajar siswa. Seorang guru hendaknya tidak segan-segan memberikan pujian atau hadiah pada siswa yang telah berhasil dalam belajarnya. Sebaliknya guru juga tidak boleh mencemooh siswa yang belum mampu menguasai materi. Dengan memupuk sikap juara ini siswa akan merasa lebih dihargai.

### 4. Membebaskan Gaya Belajar

Ada berbagai macam gaya belajar yang dimiliki siswa. Gaya belajar tersebut antara lain : Visual, auditorial dan kinestetik. Dalam metode *Quantum Learning*, guru hendaknya memberikan kebebasan dalam belajar pada siswa dan tidak terpaksa pada satu gaya belajar saja.

### 5. Membiasakan Mencatat

Belajar akan benar-benar dipahami sebagai aktivitas kreasi ketika siswa tidak hanya bisa menerima, melainkan bisa mengungkapkan kembali apa yang diperoleh dengan menggunakan bahasa hidup dengan cara dan ungkapan gaya belajar siswa sendiri.

### 6. Membiasakan Membaca

Salah satu aktivitas yang cukup penting adalah membaca. Dengan membaca, siswa bisa meningkatkan pembendaharaan kata, pemahaman, wawasan, dan daya ingatnya. Seorang guru hendaknya membiasakan untuk membaca, baik buku pelajaran maupun buku-buku yang lain.

## 7. Menjadikan Anak Lebih Kreatif

Siswa yang kreatif adalah siswa yang ingin tahu, suka mencoba dan suka bermain. Siswa kreatif memungkinkan siswa menghasilkan ide-ide yang segar dalam belajarnya.

## 8. Melatih Kekuatan Memori

Kekuatan memori sangat diperlukan dalam belajar, sehingga siswa perlu dilatih untuk mendapatkan kekuatan yang baik.

*Quantum Learning* sebagai salah satu metode belajar dapat memadukan berbagai sugesti positif dan interaksinya dengan lingkungan yang dapat mempengaruhi proses dan hasil belajar. Lingkungan belajar yang menyenangkan dapat menimbulkan motivasi pada diri siswa sehingga secara langsung dapat mempengaruhi proses belajar mereka.

Bobby De Porter (Kosasih dan Dede, 2013:89), mengembangkan langkah-langkah pembelajaran Quantum (*Quantum Learning*) melalui istilah TANDUR yaitu Tumbuhkan, Alami, Namai, Demonstrasikan, Ulangi, dan Rayakan.

### 1) Tumbuhkan

Tumbuhkan yaitu dengan memberikan apersepsi yang cukup sehingga sejak awal kegiatan siswa telah termotivasi untuk belajar. Menurut Sagala (Kosasih dan Dede, 2013:89) motivasi adalah suatu variabel untuk menimbulkan, membangkitkan, mengelola, mempertahankan, dan menyalurkan tingkah laku menuju sasaran pembelajaran.

## 2) Alami

Maksudnya berikan pengalaman nyata kepada peserta didik untuk mencoba. Peserta didik aktif dalam proses pembelajaran, tidak hanya melihat tetapi ikut beraktivitas.

## 3) Namai

Sediakan kata kunci, konsep, rumus dan lainnya. Penamaan untuk memberikan identitas, menguatkan dan mendefinisikan.

## 4) Demonstrasikan

Sediakan kesempatan kepada siswa untuk menunjukkan kemampuannya. Menurut Sumantri (Kosasih dan Dede, 2013:90) bahwa demonstrasikan diartikan sebagai cara penyajian pelajaran dengan memperagakan dan mempertunjukkan kepada siswa suatu proses, situasi atau benda tertentu yang sedang dipelajari baik dalam bentuk sebenarnya maupun dalam bentuk tiruan yang diperagakan oleh guru atau sumber belajar lainnya yang memahami topik bahasan yang harus didemonstrasikan.

## 5) Ulangi

Beri kesempatan untuk mengulangi apa yang telah dipelajarinya, sehingga setiap peserta didik merasakan langsung dimana kesulitan akhirnya mendatangkan kesuksesan, kami bisa dan memang bisa.

## 6) Rayakan

Maksudnya sebagai respon pengakuan baik. Dengan merayakan setiap hasil yang didapatkan oleh peserta didik yang dirayakan akan menambah kepuasan dan kebanggaan pada kemampuan pribadi dan pemupukan percaya diri pada diri masing-masing peserta didik.

**Tabel 2.1 Sintaks Metode *Quantum Learning* pada Pembelajaran**

LANGKAH	KEGIATAN GURU	KEGIATAN SISWA
Tumbuhkan	Guru menjelaskan tujuan pembelajaran dan memberikan motivasi kepada siswa yang akan mengikuti pembelajaran	Siswa menyimak penjelasan guru dan menghayati motivasi yang diberikan
Alami	Guru menyajikan materi dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengemukakan pendapatnya mengenai materi yang diberikan	Siswa memperhatikan penjelasan guru dan mengemukakan pendapatnya dengan cara bertanya atau menjawab
Namai	Guru memberikan konsep kepada siswa tentang hal penting pada materi yang telah dipelajari	Siswa mencatat konsep dari hal penting pada materi yang telah dipelajari
Demonstrasikan	Guru memberikan latihan (soal) kepada siswa dan mengarahkan untuk menyelesaikan dan mempresentasikan hasilnya	Siswa mengerjakan latihan (soal) dan mempresentasikan hasilnya
Ulangi	Guru membahas atau menjelaskan kembali soal (latihan) yang telah dipresentasikan	Siswa memperhatikan penjelasan guru
Rayakan	Guru memberikan penghargaan kepada siswa yang berhasil dalam pembelajaran	Siswa merasa senang dan percaya diri mendapat penghargaan karena telah berhasil dalam pembelajaran

Sumber : (Rahmat :2015)

## **B. Penelitian Yang Relevan**

1. Penelitian yang dilakukan oleh Samrotul Ilmi (2015/2016) dengan judul Efektivitas Penerapan Metode Pembelajaran *Quantum Learning* terhadap motivasi dan Hasil Belajar matematika Siswa Kelas X Semester 2 di MAN Wonokromo Pleret Bantul Yogyakarta Tahun Ajaran 2015/2016. Dari hasil penelitiannya membuktikan bahwa penerapan Metode *Quantum Learning* dan meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa.
2. Dini Wahyuni, Masjudin, dan Puji Lestari (2013/2014) dengan judul Penerapan Metode *Quantum Learning* dalam Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Kelas VII C SMP Negeri 2 Kediri pada Materi Pokok Himpunan Tahun Pelajaran 2013/2014. Dalam penelitian mereka juga membuktikan bahwa metode tersebut dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa.
3. Yiyin Syofia, penerapan Metode Pembelajaran *Quantum Learning* dalam pembelajaran matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 22 Padang. Menyimpulkan : 1) Aktivitas belajar matematika siswa selama proses pembelajaran melalui penerapan metode *Quantum Learning* cenderung mengalami peningkatan dari setiap pertemuan dalam pembelajaran matematika siswa. 2) Hasil belajar matematika siswa yang pembelajarannya menggunakan metode pembelajaran *Quantum Learning* lebih baik dari hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan metode pembelajaran konvensional pada siswa kelas VIII SMP Negeri 22 Padang pada taraf kepercayaan 95%.
4. Satrio Wicaksono Sudarman, Ira Vahlia, (2015). Efektivitas Penggunaan metode pembelajaran *Quantum Learning* terhadap kemampuan pemahaman konsep

matematis siswa kelas VII SMP Negeri Metro. Berdasarkan hasil analisis data uji hipotesis serta pembahasan dalam penelitian ini, maka dapat diambil kesimpulan bahwa penggunaan metode pembelajaran *Quantum Learning* dengan kerangka TANDUR pada pembelajaran matematika berpengaruh positif terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VII SMP Negeri Metro tahun ajaran 2015/2016. Hal itu dapat dilihat pada perhitungan statistik dengan menggunakan uji t yaitu  $t_{hitung} = 2,036$  dan  $t_{tabel} = 2,003$  maka  $t_{hitung} > t_{tabel}$  sehingga  $H_0$  ditolak. Jadi kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang memperoleh pembelajaran *Quantum Learning* dengan kerangka TANDUR lebih tinggi dari pada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.

5. Immawan Syafrida Ahmad. (2012). Upaya peningkatan motivasi belajar matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Quantum Learning* di SMP Negeri 1 Ngemplak Boyolali kelas VII Tahun 2011/2012.
6. Rahmat. 2015. Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Strategi *Quantum Learning* pada Siswa Kelas X SMA GUPPI Samata Gowa. 1) Hasil belajar matematika siswa yang pembelajarannya menggunakan metode pembelajaran *Quantum Learning* lebih baik dari hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan metode pembelajaran konvensional, 2) Aktivitas belajar matematika siswa selama proses pembelajaran melalui penerapan Strategi *Quantum Learning* cenderung mengalami peningkatan dari setiap pertemuan dalam pembelajaran matematika siswa rata-rata presentase keaktifan siswa dari seluruh pertemuan adalah 75.29% dan telah melebihi kriteria yang telah



ditetapkan, 3) Respons siswa setelah mengikuti pembelajaran matematika dengan *Quantum Learning* sebesar 78,92%.

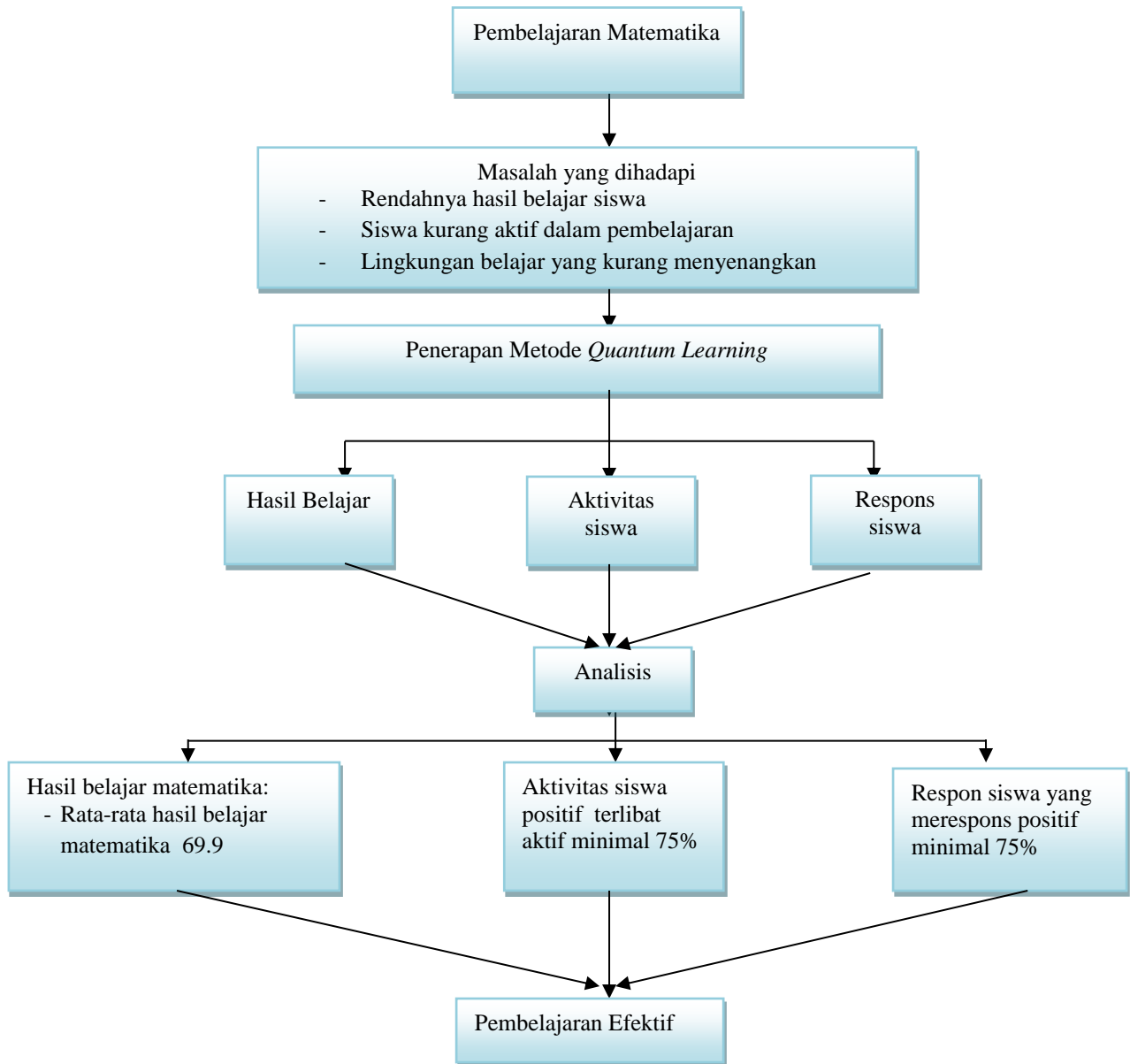
#### **E. Kerangka Pikir**

Pembelajaran di kelas merupakan suatu kegiatan yang diharapkan dapat melibatkan peran kedua belah pihak, baik guru maupun siswa. Namun dalam kenyataan metode pembelajaran yang digunakan masih kurang tepat memunculkan respon siswa dan sarana berpikir yang kurang inovatif. Dalam pembelajaran, proses pembelajaran berlangsung masih dalam satu arah, di mana proses pembelajaran mengacu pada proses transfer pengetahuan dari guru ke siswa. Hal tersebut menunjukkan bahwa ada masalah dalam pembelajaran tentang kemampuan belajar matematika siswa.

Masalah tersebut akan diatasi dengan melakukan tindakan pembelajaran menggunakan metode pembelajaran *Quantum Learning*. Metode pembelajaran *Quantum Learning* merupakan metode pembelajaran yang menyenangkan atau membuat suasana belajar dalam keadaan gembira. Kegembiraan yang dimaksud adalah bangkitnya minat, motivasi, adanya keterlibatan penuh, serta terciptanya makna pemahaman (penguasaan terhadap materi yang dipelajari) dan nilai yang membahagiakan pada diri subjek pembelajar.

Oleh karena itu, diharapkan dengan menerapkan metode *Quantum Learning* mampu mengefektifkan pembelajaran matematika siswa, hasil belajar siswa, aktivitas siswa dan respons siswa terhadap pembelajaran matematika sehingga tujuan dari pembelajaran dapat tercapai sesuai yang kita harapkan.

**Tabel 2.2 Kerangka Pikir**



### C. Hipotesis Penelitian

#### 1. Hipotesis Mayor

Berdasarkan kajian pustaka dan kerangka pikir yang telah dikemukakan, maka hipotesis penelitian ini adalah “Pembelajaran Matematika Efektif melalui Penerapan Metode *Quantum Learning* Pada siswa Kelas VII SMP Negeri 24 Buton Tengah”.

## 2. Hipotesis Minor

### a. Hasil belajar matematika

- 1) Rata-rata hasil belajar matematika setelah diterapkan metode *Quantum Learning*  $\geq 70$  (KKM).
- 2) Proporsi ketuntasan klasikal siswa setelah diterapkan metode *Quantum Learning* secara klasikal  $\geq 75\%$
- 3) Rata-rata Gain (peningkatan) ternormalisasi matematika siswa setelah diterapkan metode *Quantum Learning* minimal 0,3.

### b. Aktivitas siswa

Aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran matematika dengan menerapkan metode *Quantum Learning* pada kategori baik, yaitu presentase jumlah siswa terlibat aktif  $\geq 75\%$

### c. Respons siswa

Respons siswa selama mengikuti pembelajaran matematika dengan menerapkan metode *Quantum Learning* pada kategori baik, yaitu presentase siswa yang menjawab ya  $\geq 75\%$

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

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

Jenis penelitian adalah *Pre-Experimental Designs* yaitu penelitian ini melibatkan satu kelas disetiap sekolah sebagai kelompok eksperimen (percobaan) tanpa adanya kelompok atau kelas pembanding dengan tujuan untuk mengetahui efektivitas pembelajaran matematika melalui metode *Quantum Learning*.

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

##### 1. Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian adalah hasil belajar siswa, aktivitas siswa, dan respons siswa terhadap pembelajaran matematika melalui metode *Quantum Learning*.

##### 2. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain *The One Group Pretest-posttest* yang merupakan bagian dari *Pre-Experimental Design*. Untuk menggunakan desain ini kita dapat membandingkan hasil belajar siswa sebelum dan setelah penerapan metode *Quantum Learning*. Model desainnya adalah sebagai berikut :

**Tabel 3.1. Bagan Rencana Penelitian**

<i>Pretest</i>	<i>Treatment</i>	<i>Post Test</i>
$O_1$	$X$	$O_2$

Sumber: Sugiyono (2017)

Keterangan:

$O_1$  : Nilai *Pretest* sebelum dilaksanakan pembelajaran dengan menggunakan metode *Quantum Learning*.

$X$  : Perlakuan yang diberikan pada siswa, yaitu Metode *Quantum Learning*.

$O_2$  : Nilai *Posttest* setelah dilaksanakan pembelajaran dengan menggunakan metode *Quantum Learning*.

### C. Populasi dan Sampel

#### 1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah kelas VII SMP Negeri 24 Buton Tengah. Adapun karakteristik populasi di sekolah tersebut homogen karena tidak ada pemisahan antara siswa yang memiliki kemampuan yang tinggi dan siswa yang memiliki kemampuan rendah, begitupun siswa yang memiliki status sosial tinggi dan rendah juga tidak dipisahkan.

#### 2. Sampel

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini digunakan teknik *random sampling* atau biasa juga diberi istilah pengambilan sampel secara rambang atau acak. Teknik *random sampling* merupakan teknik pengambilan sampel dimana semua populasi baik sendiri-sendiri atau bersama-sama diberi kesempatan yang sama untuk dipilih menjadi anggota sampel, didasarkan atas

prinsip-prinsip matematika yang diuji dalam praktek. Karenanya dipandang sebagai teknik *sampling* paling baik dalam penelitian.

#### **D. Definisi Operasional Variabel**

Untuk memperoleh gambaran yang jelas tentang variabel dalam penelitian ini, maka diberikan batasan operasional variabel sebagai berikut :

1. Efektivitas pembelajaran matematika adalah suatu keadaan yang menunjukkan sejauh mana target (kualitas, kuantitas, dan waktu) yang diperoleh setelah pelaksanaan proses pembelajaran matematika.
2. *Quantum Learning* adalah metode pembelajaran yang menyenangkan serta yang menyertakan segala dinamika yang menunjang keberhasilan pembelajaran itu sendiri dan segala keterkaitan, perbedaan, interaksi serta aspek-aspek yang dapat memaksimalkan momentum untuk belajar.
3. Hasil belajar matematika siswa yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah skor yang diperoleh setelah proses pembelajaran matematika melalui metode *Quantum Learning*.
4. Aktivitas siswa adalah kegiatan yang dilakukan siswa selama mengikuti proses pembelajaran dengan menggunakan metode *Quantum Learning*
5. Respons siswa adalah tanggapan siswa terhadap pembelajaran matematika setelah menerapkan metode *Quantum Learning*.

#### **E. Prosedur penelitian**

Prosedur penelitian secara garis besar digunakan dalam tiga tahap yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap akhir:

## 1. Tahap Persiapan

Sebelum melaksanakan penelitian sebagaimana yang dimaksud dalam penelitian ini, terlebih dahulu dilakukan beberapa persiapan yaitu sebagai berikut:

- a. Meminta izin kepada kepala sekolah SMPN 24 Buton Tengah untuk mengadakan penelitian.
- b. Konsultasi dengan guru bidang studi matematika.
- c. Menentukan materi yang akan diajarkan.
- d. Membuat instrumen penelitian (RPP, Lembar observasi dan Angket respon siswa).
- e. Validasi instrumen.

## 2. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan penelitian, proses yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- a. Memberikan tes awal (pretest) untuk mengetahui kemampuan awal siswa.
- b. Melaksanakan proses pembelajaran dengan menerapkan metode *Quantum Learning*.
- c. Melaksanakan observasi terhadap aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung.
- d. Memberikan angket respons siswa mengenai tanggapan siswa tentang kegiatan pembelajaran melalui penerapan metode *Quantum Learning*.
- e. Memberikan tes dalam bentuk essay untuk melakukan evaluasi (posttest).

### 3. Tahap akhir

Kegiatan yang dilakukan untuk tahap akhir adalah sebagai berikut:

- a. Mengolah data hasil penelitian.
- b. Menganalisis dan membahas data hasil penelitian.
- c. Menyimpulkan hasil penelitian.

## **F. Instrumen Penelitian**

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

### 1. Tes Hasil Belajar Matematika

Untuk mengetahui tingkat penguasaan siswa terhadap materi yang telah diajarkan dengan menggunakan metode pembelajaran *Quantum Learning*. Guru perlu menyusun suatu tes yang berdasarkan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Tes tersebut kemudian diberikan kepada siswa. Penskoran hasil tes siswa menggunakan skala bebas yang tergantung dari bobot butir soal tersebut.

### 2. Lembar Observasi Aktivitas Siswa

Instrumen ini digunakan untuk memperoleh data tentang aktivitas siswa selama proses pembelajaran matematika dengan penerapan metode *Quantum Learning* berlangsung. Pengambilan data aktivitas siswa dilakukan pada saat proses belajar mengajar berlangsung yang dilakukan oleh seorang observer, dalam hal ini yang bertindak sebagai observer adalah salah satu guru Matematika disetiap sekolah.



### 3. Angket Respons Siswa

Angket respons siswa digunakan untuk menjawab pertanyaan mengenai respon siswa terhadap pembelajaran yang digunakan. Respons siswa adalah tanggapan siswa terhadap pelaksanaan penerapan metode pembelajaran *Quantum Learning*.

### **G. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah:

1. Data tentang hasil belajar siswa diambil dengan menggunakan tes hasil belajar.
2. Data tentang aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung diambil dengan menggunakan lembar observasi.
3. Data tentang tanggapan siswa terhadap pembelajaran yang diterapkan diambil dengan menggunakan angket respons siswa.

### **H. Teknik Analisis Data**

Adapun teknik analisis data yang digunakan adalah:

1. Analisis Statistik Deskriptif

Data yang diperoleh dari hasil penelitian dianalisis dengan teknik analisis statistik yaitu statistik deskriptif. Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya, tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku umum atau generalisasi (Sugiyono, 2016:207-208). Dalam penelitian ini, analisis statistik deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan hasil belajar, aktivitas siswa serta respons siswa pada setiap kelompok yang dipilih.

Berikut dijelaskan tentang analisis statistik deskriptif yang digunakan dalam penelitian ini.

a. Analisis data Hasil belajar siswa

Kriteria yang digunakan untuk menentukan kategori hasil belajar matematika adalah menurut standar kategorisasi dari Departemen Pendidikan Nasional (Hasnaeni, 2014:31) yang dinyatakan dalam tabel berikut:

**Tabel 3.2 Kategorisasi Standar yang Ditetapkan oleh Departemen Pendidikan Nasional**

Nilai	Kategori Hasil Belajar
$0 \leq x \leq 59$	Sangat Rendah
$60 \leq x \leq 69$	Rendah
$70 \leq x \leq 79$	Sedang
$80 \leq x \leq 89$	Tinggi
$90 \leq x \leq 100$	Sangat Tinggi

Sumber: Rahmat, 2015 : 39

Hasil belajar siswa dianalisis dengan menggunakan analisis statistik deskriptif dengan tujuan mendeskripsikan pemahaman materi matematika siswa setelah diterapkan metode *Quantum Learning*.

Disamping itu hasil belajar siswa juga diarahkan pada pencapaian hasil belajar secara individual. Kriteria seorang siswa dikatakan tuntas belajar apabila memenuhi kriteria ketuntasan minimal yang ditentukan oleh sekolah yakni 70,00. Sedangkan ketuntasan klasikal tercapai apabila minimal 75% siswa di kelas tersebut telah mencapai skor paling sedikit 70,00.

$$\text{Ketuntasan belajar klasikal} = \frac{\text{Banyaknya siswa dengan skor} \geq 70}{\text{banyaknya siswa}} \times 100\%$$

Adapun Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) pelajaran matematika yang ditetapkan oleh SMP Negeri 24 Buton Tengah tersaji pada tabel berikut:

**Tabel 3.3. Kriteria Ketuntasan Minimal Pelajaran Matematika di SMP Negeri 24 Buton Makassar**

Nilai	Kriteria
$0 < x < 70$	Tidak Tuntas
$70 \leq x \leq 100$	Tuntas

Sumber: Pusat Data Akademik SMP Negeri 24 Buton Tengah

b. Analisis Data Peningkatan Hasil Belajar

Analisis deskriptif digunakan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar matematika dilihat dari nilai gain (peningkatan) hasil belajar matematika siswa dengan membandingkan hasil *pretest* dengan hasil *posttest*. Gain yang digunakan untuk menghitung peningkatan hasil belajar matematika siswa adalah gain ternormalisasi (normalisasi gain). Adapun rumus dari gain ternormalisasi adalah:

$$g = \frac{S_{post\ test} - S_{pre\ test}}{S_{maksimum} - S_{pre\ test}}$$

Keterangan:  $g$  : Gain

$S_{posttest}$  : Skor tes akhir

$S_{pretest}$  : Skor tes awal

$S_{max}$  : Skor maksimum yang mungkin dicapai

**Tabel 3.4 Kriteria tingkat Gain Ternormalisasi**

Nilai	Kategori
$g \geq 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g < 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

sumber: Hamka (2015:31)

### c. Analisis Data Aktivitas Siswa

Analisis ini dilakukan untuk mengetahui keaktifan siswa selama proses pembelajaran dengan menentukan frekuensi dan persentase rata-rata frekuensi pada setiap komponen aktivitas siswa dalam proses pembelajaran matematika. Rumus menghitung persentase aktivitas siswa untuk tiap-tiap indikator adalah:

$$S_1 = \frac{X_1}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

$S_1$  : Siswa yang melakukan aktivitas

$X_1$  : Banyaknya siswa yang melakukan aktivitas setiap indikator

$N$  : Jumlah siswa yang hadir setiap pertemuan

Indikator keberhasilan siswa dalam penelitian ini apabila persentase aktivitas siswa dalam penelitian ini  $\geq 75\%$  dari seluruh komponen pada lembar observasi aktivitas siswa, maka siswa telah memenuhi kriteria aktif dan efektif

### d. Analisis Data Respons siswa

Data tentang respons siswa diperoleh dari angket respons siswa terhadap kegiatan pembelajaran. Data tersebut selanjutnya dianalisis dengan cara mencari persentase jawaban siswa untuk tiap-tiap pertanyaan dalam angket. Analisis ini dilakukan untuk mengetahui respons positif siswa terhadap pembelajaran yang dilaksanakan. Adapun yang dilakukan dalam hal ini adalah menentukan persentase siswa menjawab ya/tidak, frekuensi siswa menjawab ya/tidak, jumlah siswa yang mengisi angket dengan menggunakan rumus:

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

*Keterangan:*

$P$  = Persentase siswa yang menjawab ya atau tidak

$f$  = Frekuensi siswa yang menjawab ya atau tidak

$N$  = Banyaknya siswa yang mengisi angket

Respons siswa dikatakan efektif jika persentase respons positif siswa minimal 75% yang menjawab ya untuk setiap aspek yang ditanyakan.

## 2. Analisis Statistik inferensial

Statistik Inferensial adalah teknik statistik yang digunakan untuk menguji hipotesis dengan cara menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi. Statistik ini akan cocok digunakan bila sampel diambil dari populasi yang jelas, dan teknik pengambilan sampel dari populasi itu dilakukan secara random (Sugiyono, 2017:209). Pengajuan hipotesis dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan uji  $t$  dan uji  $z$  dua sampel, sebelum dilakukan pengajuan hipotesis maka dilakukan uji prasyarat analisis yaitu:

### a. Uji Normalitas

Pengujian *normalitas* bertujuan untuk melihat apakah data tentang hasil belajar matematika siswa sebelum dan setelah perlakuan berasal dari populasi berdistribusi normal atau tidak.

Untuk keperluan pengujian normalitas populasi digunakan uji *One Sample Kolmogorov-Smirnov* dengan 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 kriteria  $\alpha = 5\%$

Jika  $\text{Sig} > \alpha = 0,05$  maka dikatakan berdistribusi normal

Jika  $\text{Sig} < \alpha = 0,05$  maka dikatakan berdistribusi tidak normal.

b. Pengujian Hipotesis penelitian

- 1) Pengujian hipotesis berdasarkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) menggunakan uji kesamaan rata-rata yaitu dengan menerapkan teknik uji t satu sampel (*One Sample t-test*).

*One Sample t-test* merupakan teknik analisis untuk membandingkan satu variabel bebas. Teknik ini digunakan untuk menguji apakah nilai tertentu berbeda secara signifikan atau tidak dengan rata-rata sebuah sampel. Pada uji hipotesis ini, diambil satu sampel tersebut. Uji hipotesis dibuat dalam situasi ini, yaitu:

Uji hipotesis dibuat dalam situasi ini, yaitu:

$$H_0 : \mu_g = 69.9 \quad \text{melawan} \quad H_1 : \mu_g > 69.9$$

Keterangan:

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

Kriteria pengambilan keputusan:

$H_0$  diterima diterima jika  $P\text{-value} > \alpha$  dan  $H_0$  ditolak jika  $P\text{-value} \leq \alpha$ , dimana  $\alpha = 5\%$  jika  $P\text{-value} < \alpha$  berarti hasil belajar matematika siswa bisa mencapai KKM 70.

- 2) Pengujian hipotesis berdasarkan Ketuntasan Klasikal menggunakan uji proporsi.

Pengujian hipotesis proporsi adalah pengujian yang dilakukan untuk mengetahui apakah proporsi yang dihipotesiskan didukung informasi dari data sampel (apakah proporsi sampel berbeda dengan proporsi yang dihipotesiskan).

Dalam pengujian hipotesis ini menggunakan pengujian hipotesis satu populasi.

Uji hipotesis yang dibuat dalam situasi ini, yaitu:

$$H_0 : \leq 74,9 \quad \text{melawan} \quad H_1 : \pi > 74,9$$

Keterangan:

$\pi$  = parameter ketuntasan belajar secara klasikal

Kriteria pengambilan keputusan :

$H_0$  ditolak jika  $z > z_{(0,5-\alpha)}$  dan  $H_0$  diterima jika  $z \leq z_{(0,5-\alpha)}$ , dimana  $\alpha = 5\%$ .

Jika  $z > z_{(0,5-\alpha)}$  berarti hasil belajar matematika siswa bisa mencapai 75%

3) Pengujian hipotesis berdasarkan Gain (peningkatan) menggunakan uji t satu sampel.

Pengujian Gain digunakan untuk mengetahui adanya peningkatan hasil belajar matematika yang terjadi pada siswa kelas eksperimen, diperoleh dengan membandingkan skor rata-rata pretest dan posttest.

Uji hipotesis ini yang dibuat dalam situasi ini, yaitu:

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

Kriteria pengambilan keputusan adalah:

$H_0$  ditolak jika  $P > \alpha$  dan  $H_0$  diterima jika  $P \leq \alpha$  dimana  $\alpha = 5\%$ . Jika  $P \leq \alpha$  berarti hasil belajar matematika siswa bisa mencapai 0,29 (gain = 0,30 berada dalam kategori sedang).

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

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

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

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

Berikut ini akan diuraikan hasil analisis statistik deskriptif yaitu hasil belajar matematika siswa sebelum dan sesudah penerapan metode *Quantum Learning* serta peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkan metode *Quantum Learning* pada pembelajaran matematika, hasil observasi aktivitas siswa dan hasil angket respons siswa terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan metode *Quantum Learning* pada siswa kelas VII SMP Negeri 24 Buton Tengah. Deskripsi masing-masing hasil analisis tersebut diuraikan sebagai berikut:

##### **a. Deskripsi Hasil Belajar Matematika**

1) Deskripsi Hasil Belajar Matematika Siswa Sebelum Penerapan Metode *Quantum Learning* atau *Pretest*.

Data *pretest* atau hasil belajar matematika siswa sebelum diterapkan metode *Quantum Learning* pada siswa kelas VII SMP Negeri 24 Buton Tengah disajikan secara lengkap pada lampiran D. selanjutnya, analisis deskriptif terhadap nilai *pretest* yang diberikan pada siswa yang diajar dapat dilihat pada tabel 4.1. berikut:



**Tabel 4.1 Statistik Skor Hasil Belajar Matematika Pretest Siswa**

Statistik	Nilai Statistik
Subjek penelitian	27,00
Skor ideal	100,00
Skor tertinggi	67,0
Skor terendah	30,00
Rentang skor	37,00
Skor rata-rata	50.89
Standar deviasi	11,69

*Sumber: Analisis Data Lampiran D*

Pada tabel 4.1 di atas dapat dilihat bahwa skor rata-rata hasil belajar siswa kelas VII SMP Negeri 24 Buton Tengah sebelum proses pembelajaran dengan menggunakan metode *Quantum Learning* adalah 50,89 dari skor ideal 100,00 yang mungkin dicapai siswa dengan standar deviasi 11,69. Skor yang dicapai siswa tersebar dari skor terendah 30,00 sampai dengan skor tertinggi 67,00 dengan rentang skor 37,00. Jika hasil belajar matematika siswa dikelompokkan kedalam 5 kategori maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentase sebagai berikut:

**Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Pretest Siswa**

No.	Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1.	$0 \leq x < 59$	Sangat rendah	18	67%
2.	$60 \leq x < 69$	Rendah	9	33%
3.	$70 \leq x < 79$	Sedang	0	0
4.	$80 \leq x < 89$	Tinggi	0	0
5.	$90 \leq x \leq 100$	Sangat tinggi	0	0
Jumlah			<b>27</b>	<b>100</b>

*Sumber: Analisis Data Lampiran D*

Pada tabel 4.2 di atas ditunjukkan bahwa dari 27 siswa kelas VII SMP Negeri 24 Buton Tengah, 19 siswa (67%) yang memperoleh skor pada kategori sangat rendah sehingga diperoleh informasi bahwa siswa mayoritas memperoleh nilai yang sangat rendah dalam *pretest*. Selanjutnya siswa yang memperoleh skor

pada kategori rendah 9 siswa (33%), kategori sedang, dan kategori tinggi tidak ada (0%). Setelah skor rata-rata hasil belajar siswa sebesar 50,89 dikonversi kedalam 5 kategori di atas, maka skor rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 24 Buton Tengah sebelum diajar dengan menggunakan metode *Quantum Learning* umumnya berada pada kategori sangat rendah.

Selanjutnya data *pretest* atau hasil belajar matematika siswa sebelum diterapkan metode *Quantum Learning* yang dikategorikan berdasarkan kriteria ketuntasan dapat dilihat pada tabel 4.3 sebagai berikut:

**Tabel 4.3 Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Matematika *Pretest* Siswa**

Tingkat Penguasaan	Kategorisasi Ketuntasan Belajar	Frekuensi	Persentase (%)
$0 \leq x < 70$	Tidak Tuntas	27	100
$70 \leq x \leq 100$	Tuntas	0	0
Jumlah		27	100

*Sumber: Analisis Data Lampiran D*

Kriteria seorang siswa dikatakan tuntas belajar apabila memiliki nilai paling sedikit 70. Dari tabel 4.3 di atas terlihat bahwa jumlah siswa yang tidak memenuhi kriteria ketuntasan individu adalah sebanyak 27 siswa atau 100% dari jumlah siswa, sedangkan siswa yang memenuhi kriteria ketuntasan individu dari jumlah siswa adalah sebanyak 0 siswa atau 0%. Dari deskripsi di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil belajar siswa kelas VII SMP Negeri 24 Buton Tengah sebelum diterapkan metode *Quantum Learning* belum memenuhi indikator ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal yaitu  $\geq 75\%$ .

2) Deskripsi Hasil Belajar Siswa setelah Penerapan Metode *Quantum Learning* atau *Posttest*

Data hasil belajar siswa setelah penerapan metode *Quantum Learning* pada siswa kelas VII SMP Negeri 24 Buton Tengah disajikan secara lengkap pada lampiran D, selanjutnya dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif yang hasilnya dapat dilihat pada tabel 4.4 berikut:

**Tabel 4.4 Statistik Skor Hasil Belajar Matematika Setelah Diterapkan Metode *Quantum Learning***

Statistik	Nilai Statistik
Subjek penelitian	27,00
Skor ideal	100,00
Skor tertinggi	100,00
Skor terendah	50,00
Rentang skor	50,00
Skor rata-rata	80,37
Standar deviasi	10,91

*Sumber: Analisis Data Lampiran D*

Pada tabel 4.4 di atas dapat dilihat bahwa skor rata-rata hasil belajar siswa kelas VII SMP Negeri 24 Buton Tengah setelah dilakukan proses pembelajaran dengan menerapkan metode *Quantum Learning* adalah 80,37 dari skor ideal 100,00 yang mungkin dicapai oleh siswa, dengan standar deviasi 10,91. Skor yang dicapai oleh siswa tersebar dari skor terendah 50,00 sampai dengan skor tertinggi 100,00 dengan rentang skor 50,00. Jika hasil belajar matematika siswa dikelompokkan kedalam 5 kategori maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentase sebagai berikut:

**Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Setelah Diterapkan Metode *Quantum Learning***

No.	Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1.	$0 \leq x < 59$	Sangat rendah	1	4
2.	$60 \leq x < 69$	Rendah	0	0
3.	$70 \leq x < 79$	Sedang	10	37
4.	$80 \leq x < 89$	Tinggi	10	37
5.	$90 \leq x \leq 100$	Sangat tinggi	6	22
Jumlah			<b>27</b>	<b>100</b>

*Sumber: Analisis Data Lampiran D*

Pada tabel 4.5 diatas menunjukkan bahwa dari 27 siswa kelas VII SMP Negeri 24 Buton Tengah, 1 siswa (4%) yang memperoleh skor pada kategori sangat rendah dan kategori rendah tidak ada (0%) sehingga diperoleh informasi bahwa dalam *posttest* ini siswa sudah tidak berada lagi pada kategori sangat rendah dan kategori rendah seperti pada *pretest*. Selanjutnya siswa yang memperoleh skor pada kategori sedang dan tinggi ada 10 siswa (37%) dan siswa yang memperoleh skor pada kategori sangat tinggi ada 6 siswa (22%) sehingga dapat diketahui bahwa siswa sudah dominan berada pada kategori sedang dan tinggi. Selanjutnya dari tabel juga menunjukkan bahwa siswa yang berada pada kategori tinggi, hal ini dapat dilihat bahwa siswa yang memperoleh skor sangat tinggi pada *posttest* adalah 6 siswa (22%). Jika skor rata-rata hasil belajar siswa sebesar 80,37 dikonversi kedalam 5 kategori, maka skor rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 24 Buton Tengah setelah diajar melalui penerapan metode *Quantum Learning* umumnya berada pada kategori tinggi.

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

**Tabel 4.6 Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan Metode *Quantum Learning***

Tingkat Penguasaan	Kategorisasi Ketuntasan Belajar	Frekuensi	Persentase (%)
$0 \leq x < 70$	Tidak Tuntas	1	4
$70 \leq x \leq 100$	Tuntas	26	96
Jumlah		27	100

Sumber: Analisis Data Lampiran D

Dari tabel 4.6 di atas terlihat bahwa siswa yang tidak tuntas sebanyak 1 siswa (4%), sedangkan siswa yang memiliki kriteria ketuntasan individu sebanyak 26 siswa (96%). Jika dikaitkan dengan indikator ketuntasan hasil belajar siswa, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa kelas VII SMP Negeri 24 Buton Tengah setelah diterapkan metode *Quantum Learning* sudah memenuhi indikator ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal yaitu  $\geq 75\%$ .

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

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 Negeri 24 Buton Tengah setelah diterapkan metode *Quantum Learning* pada pembelajaran matematika. Hasil pengolahan data yang telah dilakukan (lampiran D) menunjukkan bahwa hasil *normalized gain* atau rata-rata gain ternormalisasi siswa setelah diajar melalui penerapan metode *Quantum Learning* adalah 0,60.

Untuk melihat persentase peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat pada tabel 4.7 berikut:

**Tabel 4.7 Deskripsi Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan Metode *Quantum Learning***

Koefisien Gain Ternormalisasi	Klasifikasi	Frekuensi	Persentase (%)
$0,0 \leq g < 0,3$	Rendah	1	4
$0,3 \leq g < 0,7$	Sedang	20	74
$g \geq 0,7$	Tinggi	6	22
Jumlah		27	100

Sumber: Analisis Data Lampiran D

Berdasarkan tabel 4.7 di atas dapat dilihat bahwa ada 20 siswa atau 74% yang nilai gainnya berada pada  $0,3 \leq g < 0,7$  yang artinya peningkatan hasil belajarnya berada pada kategori sedang dan 6 siswa atau 22% yang nilai gainnya berada pada  $g \geq 0,7$  yang artinya peningkatan hasil belajarnya berada pada kategori tinggi. Dari tabel 4.7 juga dapat diketahui bahwa ada 1 siswa atau 4% yang nilai gainnya berada pada  $0,0 \leq g < 0,3$  atau peningkatan hasil belajarnya berada pada kategori rendah. Jika rata-rata gain ternormalisasi siswa sebesar 0,60 dikonversi kedalam 3 kategori di atas, maka rata-rata gain ternormalisasi siswa berada pada  $0,3 \leq g < 0,7$ . Itu artinya peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 24 Buton Tengah setelah diterapkan metode *Quantum Learning* umumnya berada pada kategori sedang.

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

Hasil pengamatan aktivitas siswa dengan menggunakan metode *Quantum Learning* selama 4 kali pertemuan dinyatakan dalam persentase (lampiran D). Berdasarkan analisis tersebut dapat dilihat bahwa peserta didik yang Mendengarkan / memperhatikan penjelasan guru dan mencatat seperlunya pertemuan ke-2-ke-3 sebanyak 22 siswa, dan pertemuan ke-5 sebanyak 25 siswa, dengan rata-rata

persentase adalah 84%. Peserta didik yang menjawab pertanyaan saat proses Tanya jawab berlangsung pertemuan ke-2 sebanyak 18 peserta didik, ke-3 dan ke-4 sebanyak 22 peserta didik, dan pertemuan ke-5 sebanyak 26 peserta didik peserta didik dengan rata-rata presentase adalah 81%. Peserta didik yang aktif dalam kelompok belajarnya pada pertemuan ke-2 sebanyak 20 peserta didik, pertemuan ke-3 dan ke-4 sebanyak 23 peserta didik, dan pertemuan ke-5 sebanyak 26 peserta didik dengan rata-rata presentase adalah 85%. Peserta didik yang memberikan tanggapan / pendapat lain dan memberikan bantuan kepada teman kelompoknya saat proses pembelajaran pada pertemuan ke-2 sebanyak 18 peserta didik, pada pertemuan ke-3 dan ke-4 sebanyak 22 peserta didik, pertemuan dan pertemuan ke-5 sebanyak 26 peserta didik dengan rata-rata presentase adalah 81%. Peserta didik yang memperlihatkan kesungguhan dalam mengerjakan tugas pada pertemuan ke-2 sebanyak 20 peserta didik, pertemuan ke-3 sebanyak 22 peserta didik dan pertemuan ke-4 sebanyak 23 peserta didik dan ke-5 sebanyak 25 peserta didik dengan rata-rata presentase adalah 83%. Peserta didik yang mengajukan pertanyaan permasalahan mengenai materi yang diberikan pada pertemuan ke-2 sebanyak 20 peserta didik, pada pertemuan ke-3 sebanyak 23 peserta didik dan ke-4 sebanyak 22 peserta didik dan pada pertemuan ke-5 sebanyak 25 peserta didik dengan rata-rata presentase adalah 83%. Peserta didik yang aktif menjawab / menyelesaikan LKPD secara berkelompok ada pertemuan ke-2 sebanyak 20 peserta didik, pertemuan ke-3 sebanyak 23 peserta didik, pertemuan ke-4 sebanyak 22 peserta didik, pada pertemuan ke-5 sebanyak 25 peserta didik dengan rata-rata presentase adalah 83%. Peserta didik yang mengikuti proses belajar mengajar sampai akhir

pembelajaran pada pertemuan ke-2 sebanyak 24 peserta didik, ke-3 sebanyak 26 peserta didik, pada pertemuan ke-4 sebanyak 25 peserta didik dan pada pertemuan ke-5 sebanyak 27 peserta didik dengan rata-rata presentase adalah 95%.

Dari deskripsi di atas, aktivitas siswa melalui penerapan metode *Quantum Learning* dikatakan efektif karena telah memenuhi kriteria aktivitas siswa secara klasikal yaitu  $\geq 75\%$  siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

### **c. Deskripsi Respons Siswa terhadap Pembelajaran**

Data tentang respons siswa terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan metode *Quantum Learning* diperoleh melalui pemberian angket respons siswa yang selanjutnya dikumpulkan dan dianalisis. Berdasarkan hasil analisis (lampiran D) dapat dilihat bahwa secara umum rata-rata siswa kelas VII SMP Negeri 24 Buton Tengah memberi respons positif terhadap pelaksanaan pembelajaran metode *Quantum Learning*, dimana 26 siswa berpendapat bahwa mereka senang dengan metode *Quantum Learning* sehingga jelas juga hanya 1 siswa yang tidak senang terhadap pembelajaran ini. Kemudian peserta didik yang senang jika guru memberi kesempatan bertanya masalah yang belum dipahami sebanyak 24 peserta didik atau 89% dan yang tidak 3 peserta didik atau 11%. Peserta didik yang senang dengan cara mengajar guru dalam proses pembelajaran menggunakan metode *Quantum Learning* sebanyak 24 peserta didik atau 89% dan yang menjawab tidak sebanyak 3 peserta didik atau 11%. Peserta didik yang berpendapat bahwa pembelajaran yang menggunakan metode *Quantum Learning* itu menyenangkan sebanyak 25 peserta didik atau 93% dan yang berpendapat tidak sebanyak 2 peserta didik atau 7%. Peserta didik yang berpendapat bahwa



termotivasi untuk belajar setelah diterapkan metode *Quantum* sebanyak 24 peserta didik atau 93% dan 2 peserta didik atau 7%. Peserta didik yang berpendapat menggunakan metode *Quantum Learning* lebih memahami materi dengan baik sebanyak 24 peserta didik atau 89% dan yang tidak sebanyak 3 peserta didik atau 11%. Peserta didik yang berpendapat bahwa dengan menggunakan metode *Quantum Learning* dalam pembelajaran membuat peserta didik menjadi aktif sebanyak 25 atau 93% dan yang berpendapat tidak sebanyak 2 peserta didik atau 7%. Peserta didik yang berpendapat ada kemajuan setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan metode *Quantum Learning* sebanyak 25 peserta didik atau 93% dan yang berpendapat tidak sebanyak 2 peserta didik atau 7%. Peserta didik berpendapat bahwa lebih mudah memahami materi yang diajarkan dalam pembelajaran matematika melalui metode *Quantum Learning* sebanyak 23 peserta didik atau 85% dan yang tidak sebanyak 4 peserta didik atau 14%. Peserta didik yang berpendapat bahwa mengikuti pembelajaran dengan metode *Quantum Learning* lebih tertarik belajar matematika sebanyak 24 peserta didik atau 89% dan yang tidak sebanyak 3 peserta didik atau 11%. Peserta didik yang berpendapat bahwa pembelajara dengan menggunakan metode *Quantum Learning* lebih bagus dari pembelajaran langsung sebanyak 25 peserta didik atau 93% dan yang tidak 2 peserta didik atau 7%

Pada hasil analisis juga dapat dilihat bahwa rata-rata persentase respons siswa kelas VII SMP Negeri 24 Buton Tengah terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan metode *Quantum Learning* adalah 91%. Dengan demikian respons siswa yang diajar dengan metode dan pendekatan ini dapat dikatakan

efektif karena telah memenuhi kriteria respons siswa yakni  $\geq 75\%$  memberikan respons positif.

## 2. 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 versi 16,0 diperoleh hasil sebagai berikut:

### a. Uji Normalitas

Pengujian *normalitas* bertujuan untuk melihat apakah data tentang hasil belajar matematika siswa kelas SMP Negeri 24 Buton Tengah sebelum dan sesudah melalui penerapan metode *Quantum Learning* terdistribusi normal. Untuk keperluan pengujian digunakan SPSS (*Statistical Package for Social Science*) versi 16 pada *Shapiro Wilk* dengan menggunakan taraf signifikansi 5% atau 0,05.

Kriteria pengujiannya adalah:

Jika  $P_{\text{value}} \geq \alpha = 0,05$  maka terdistribusi normal.

Jika  $P_{\text{value}} < \alpha = 0,05$  maka tidak terdistribusi normal.

Dengan menggunakan uji *Shapiro Wilk*, hasil analisis data untuk *pretest* menunjukkan nilai  $P_{\text{value}} > \alpha$  yaitu  $0,077 > 0,05$  dan skor rata-rata untuk *posttest* menunjukkan nilai  $P_{\text{value}} > \alpha$  yaitu  $0,153 > 0,05$ . Hal ini menunjukkan bahwa skor *pretest* dan *posttest* termasuk kategori normal. Untuk data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran D.

## b. Pengujian Hipotesis

Karena data terdistribusi normal maka memenuhi kriteria untuk menguji hipotesis penelitian. Pengujian hipotesis pada penelitian ini menggunakan uji-*t one sample test* dan uji proporsi (Uji Z). Pengujian hipotesis dianalisis untuk mengetahui apakah metode *Quantum Learning* efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VII SMP Negeri 24 Buton Tengah.

### 1) Hasil Belajar Siswa

#### a) Uji *t* Ketuntasan Individual

Ketuntasan individual hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 24 Buton Tengah sebelum dan sesudah melalui penerapan metode *Quantum Learning*, yaitu siswa yang memperoleh nilai > 69,9. Untuk menguji hipotesis penelitian tersebut maka dirumuskan hipotesis statistik sebagai berikut:

$$H_0 : \mu \leq 69,9 \text{ melawan } H_1 : \mu > 69,9$$

Keterangan :

$\mu$  = Parameter hasil belajar matematika sebelum dan sesudah.

Pengujian ketuntasan individual siswa dilakukan dengan menggunakan uji *t one sample test*. Untuk *pretest* dengan taraf signifikan  $\alpha = 5\%$  dan  $df = 26$ , dari tabel sebaran student t diperoleh  $t_{95} = 1,70$ . Nilai *t* hitung -8.488 kurang dari *t* tabel 1,70 yang berarti  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak, artinya siswa yang mencapai kriteria ketuntasan individual >69,9 dari keseluruhan siswa yang mengikuti tes belum tercapai. Sedangkan untuk *posttest* dengan taraf signifikan  $\alpha = 5\%$  dan  $df = 26$ , dari tabel sebaran student t diperoleh  $t_{95} = 1,70$ . Nilai *t* hitung 4.938 lebih dari *t* tabel 1,70 yang berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, artinya siswa yang mencapai kriteria ketuntasan individual >69,9 dari keseluruhan siswa yang mengikuti tes sudah

tercapai. Dari analisis diatas dapat disimpulkan bahwa skor rata-rata hasil belajar siswa setelah pembelajaran melalui penerapan metode *Quantum Learning* telah memenuhi kriteria keaktifan. Untuk data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran D.

b) Uji Proporsi Ketuntasan Klasikal

Ketuntasan klasikal hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 24 Buton Tengah sebelum dan sesudah penerapan metode *Quantum Learning* yaitu banyaknya siswa yang nilainya tuntas  $> 74,9$  %. Untuk menguji hipotesis penelitian tersebut maka dirumuskan hipotesis statistik sebagai berikut:

$$H_0 : \pi \leq 74,9 \quad \text{melawan} \quad H_1 : \pi > 74,9$$

Keterangan:

$\pi$  = Parameter persentase ketuntasan klasikal sebelum dan sesudah.

Pengujian ketuntasan klasikal siswa dilakukan dengan menggunakan uji proporsi. Untuk *pretest* dengan taraf signifikan  $\alpha = 5\%$ , dari tabel sebaran normal baku diperoleh  $Z_{0,45} = 1,645$ . Nilai z hitung  $-5.761$  kurang dari z tabel  $1,64$  yang berarti  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak, artinya proporsi siswa yang mencapai kriteria ketuntasan individual  $> 69,9$  dari keseluruhan siswa yang mengikuti tes belum tercapai. Sedangkan untuk *posttest* dengan taraf signifikan  $\alpha = 5\%$ , dari tabel sebaran normal baku diperoleh  $Z_{0,45} = 1,645$ . Nilai z hitung  $1,65$  lebih dari z tabel  $1,645$  yang berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, artinya proporsi siswa yang mencapai kriteria ketuntasan individual  $> 69,9$  dari keseluruhan siswa yang mengikuti tes tercapai. Dari analisis diatas dapat disimpulkan bahwa persentase ketuntasan

klasikal hasil belajar siswa setelah pembelajaran melalui penerapan metode *Quantum Learning* telah memenuhi kriteria keaktifan. Untuk data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran D.

c) Uji *t* Peningkatan Hasil Belajar (*Gain*)

Rata-rata peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 24 Buton Tengah setelah penerapan metode *Quantum Learning* yaitu > 0,30. Untuk menguji hipotesis penelitian tersebut maka dirumuskan hipotesis statistik sebagai berikut:

$$H_0 : \mu_g = 0,30 \text{ melawan } H_1 : \mu_g > 0,30$$

Keterangan :

$\mu$  = Parameter rata-rata peningkatan hasil belajar.

Pengujian peningkatan hasil belajar siswa dilakukan dengan menggunakan uji *t one sample test*. Untuk taraf signifikan  $\alpha = 5\%$  dan  $df = 26$ , dari tabel sebaran student t diperoleh  $t_{0,95} = 1,70$ . Nilai *t* hitung 6.308 lebih dari *t* tabel 1,70 yang berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, artinya rata-rata gain ternormalisasi siswa > 0,30 tercapai dan berada pada kategori sedang. Dari analisis diatas dapat disimpulkan bahwa rata-rata gain ternormalisasi hasil belajar siswa setelah pembelajaran melalui penerapan metode *Quantum Learning* telah memenuhi kriteria keaktifan. Untuk data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran D.

2) Uji Proporsi Aktivitas Siswa

Rata-rata persentase aktivitas siswa kelas VII SMP Negeri 24 Buton Tengah selama proses pembelajaran matematika melalui penerapan metode

*Quantum Learning* yaitu siswa yang aktif > 74,9 %. Untuk menguji hipotesis penelitian tersebut maka dirumuskan hipotesis statistik sebagai berikut:

$$H_0 : \pi = 74,9 \text{ melawan } H_1 : \pi > 74,9$$

Keterangan:

$\pi$  = Parameter rata-rata persentase siswa yang melakukan aktivitas belajar.

Pengujian aktivitas siswa dilakukan dengan menggunakan uji proporsi. Dengan taraf signifikan  $\alpha = 5\%$ , dari tabel sebaran normal baku diperoleh  $Z_{0,45} = 1,645$ . Nilai z hitung 2,15 lebih dari z tabel 1,645 yang berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, artinya proporsi aktivitas siswa > 74,9% dari sejumlah aktivitas yang dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung. Dari analisis diatas dapat disimpulkan bahwa skor rata-rata aktivitas siswa selama proses pembelajaran melalui metode *Quantum Learning*. telah memenuhi kriteria efektif. Untuk data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran D.

### 3) Uji Proporsi Respons Siswa

Rata-rata persentase respons siswa kelas VII SMP Negeri 24 Buton Tengah terhadap penerapan metode *Quantum Learning* positif, yaitu siswa yang merespons > 74,9% . Untuk menguji hipotesis penelitian tersebut maka dirumuskan hipotesis statistik sebagai berikut:

$$H_0 : \pi \leq 74,9 \text{ melawan } H_1 : \pi > 74,9$$

Keterangan:

$\pi$  = Parameter rata-rata persentase siswa yang merespons positif

Pengujian respons siswa dilakukan dengan menggunakan uji proporsi. Dengan taraf signifikan  $\alpha = 5\%$ , dari tabel sebaran normal baku diperoleh

$Z_{0,45} = 1,645$ . Nilai  $z$  hitung 3,57 lebih dari  $z$  tabel 1,645 yang berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, artinya proporsi aktivitas siswa  $> 74,9\%$ . Dari analisis diatas dapat disimpulkan bahwa skor rata-rata respons siswa terhadap metode *Quantum Learning* telah memenuhi kriteria efektif. Untuk data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran D.

## **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 hasil belajar siswa sertapeningkatannya, (2) aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika, dan (3) respons siswa terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan metode *Quantum Learning*. Keempat aspek tersebut akan diuraikan sebagai berikut:

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

##### **1) Hasil Belajar Siswa Sebelum Diterapkan Metode *Quantum Learning***

Hasil analisis data hasil belajar siswa sebelum diterapkan pembelajaran matematika melalui metode *Quantum Learning* menunjukkan bahwa tidak ada atau 100% dari jumlah keseluruhan 27 siswa yang mencapai ketuntasan individu (mendapat skor prestasi minimal 70), dengan kata lain hasil belajar siswa sebelum

diterapkan metode *Quantum Learning* masih tergolong sangat rendah dan tidak memenuhi kriteria ketuntasan klasikal.

## **2) Hasil Belajar Siswa Setelah Diterapkan Metode *Quantum Learning***

Hasil analisis data hasil belajar siswa setelah diterapkan pembelajaran matematika melalui metode *Quantum Learning* menunjukkan bahwa terdapat 26 siswa atau 96% dari jumlah keseluruhan 27 siswa yang mencapai ketuntasan individu (mendapat skor prestasi minimal 70). Dengan kata lain hasil belajar siswa setelah diterapkan metode *Quantum Learning* mengalami peningkatan karena tergolong sedang dan tinggi serta sudah memenuhi kriteria ketuntasan klasikal. Hal ini berarti bahwa metode *Quantum Learning* 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 menemukan masalah, bertanya dan merumuskan rencana penyelesaian, menyelesaikan masalah dan yang paling penting karena siswa memeriksa kembali apa yang telah di kerjakan..

Secara umum, metode *Quantum Learning* merupakan sistem pembelajaran dapat menimbulkan keingintahuan dan adanya motivasi menimbulkan sikap kreatif, disamping memiliki pengetahuan dan keterampilan disyaratkan adanya kemampuan untuk terampil membaca dan membuat pertanyaan yang benar, dapat menimbulkan jawaban yang asli, baru, khas, dan beraneka ragam serta dapat menambah pengetahuan baru, dapat meningkatkan aplikasi dari ilmu pengetahuan yang sudah diperolehnya serta mengajak siswa memiliki prosedur pemecahan



masalah, mampu membuat analisis dan sintesis, dan dituntut untuk membuat evaluasi terhadap hasil pemecahannya. Dan juga merupakan kegiatan yang penting bagi siswa yang melibatkan dirinya, bukan hanya satu bidang studi tapi (bila diperlukan) banyak bidang studi. Penelitian ini didukung oleh Samrotul Ilmi (2015/2016), Dini Wahyuni (2013/2014), Yiyin Sofian (2013) tentang peningkatan motivasi dan hasil belajar matematika.

### **3) *Normalized Gain* atau Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan Metode *Quantum Learning***

Hasil pengolahan data yang telah dilakukan (lampiran D) menunjukkan bahwa hasil *normalized gain* atau rata-rata gain ternormalisasi siswa setelah diajardengan menggunakan metode *Quantum Learning* adalah 0,60. Itu artinya peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 24 Buton Tengah setelah diterapkan metode *Quantum Learning* umumnya berada pada kategori sedang karena nilai gainnya berada pada interval  $0,30 < x \leq 0,70$ .

#### **b. Aktivitas Siswa**

Hasil pengamatan aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika melalui penerapan metode *Quantum Learning* pada siswa kelas VII SMP Negeri 24 Buton Tengah menunjukkan bahwa telah memenuhi kriteria aktif karena sesuai dengan indikator aktivitas siswa bahwa aktivitas siswa dikatakan 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 pembelajaran metode *Quantum Learning* yaitu 85% dari aktivitas siswa yang meningkat setiap pertemuan. Hal ini dapat disimpulkan bahwa siswa sudah aktif mengikuti proses pembelajaran matematika melalui penerapan

metode *Quantum Learning*. Penelitian ini didukung oleh beberapa peneliti sebelumnya tentang aktivitas siswa, diantaranya Yiyin Sofian (2013) dan Rahmat (2015).

### **c. Respons siswa**

Hasil analisis data respons siswa yang didapatkan setelah melakukan penelitian ini menunjukkan adanya respons yang positif. Dari 11 pertanyaan, salah satu diantaranya siswa yang senang dengan pembelajaran metode *Quantum Learning* memiliki persentase paling tinggi yaitu 96%. Kemudian lebih mudah mengingat materi yang diajarkan dalam pembelajaran matematika melalui metode *Quantum Learning* yang diberikan oleh pendidik memiliki persentase paling rendah yaitu 85%. Secara umum, rata-rata keseluruhan persentase respons siswa sebesar 91%. Hal ini tergolong respons positif sebagaimana standar yang telah ditentukan yaitu  $\geq 75\%$ .

Berdasarkan pembahasan yang telah diuraikan dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa tuntas individu, tuntas secara klasikal dan terjadi peningkatan hasil belajar dimana nilai gainnya lebih dari 0.30, aktivitas siswa mencapai kriteria aktif, respons siswa terhadap metode *Quantum Learning* positif dengan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran sangat baik. Sehingga aspek indikator efektivitas dalam penelitian ini terpenuhi maka pembelajaran dikatakan efektif. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa metode *Quantum Learning* efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VII SMP Negeri 24 Buton Tengah". Penelitian tentang respons siswa ini pernah dilakukan oleh peneliti sebelumnya yaitu Rahmat (2015).

## 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.

Pada pengujian hipotesis untuk ketuntasan individual dengan uji *t one sample test* pihak kanan, telah diperoleh bahwa pada *pretest*  $t_{hitung} < t_{tabel} = -8,488 < 1,70$  yang berarti  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak sehingga ketuntasan individual belum tercapai. Namun pada *posttest* telah tercapai, hal ini ditunjukkan  $t_{hitung} > t_{tabel} = 4,938 > 1,70$  yang berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Ketuntasan belajar siswa sebelum diajar melalui penerapan metode *Quantum Learning* secara klasikal  $> 74,9\%$  dengan menggunakan uji proporsi (Lampiran D) diperoleh nilai  $Z_{hitung} < Z_{tabel} = -5,761 < 1,645$  yang berarti bahwa hasil belajar siswa dengan penerapan metode *Quantum Learning* belum tuntas secara klasikal. Namun pada setelah diajar melalui penerapan metode *Quantum Learning* telah tuntas secara klasikal, hal ini terlihat dari uji proporsi yang menunjukkan  $Z_{hitung} > Z_{tabel} = 1,65 > 1,645$ .

Selanjutnya dalam pengujian *normalized gain* yang bertujuan untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa setelah diberi perlakuan dengan menggunakan uji-*t one sample test* telah diperoleh  $t_{hitung} = 6,308$  lebih dari  $t_{tabel} = 1,70$  yang berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, yang berarti bahwa “terjadi peningkatan hasil belajar matematika setelah melalui penerapan metode *Quantum*

*Learning* pada pembelajaran matematika siswa kelas VII SMP Negeri 24 Buton Tengah dimana nilai gainnya lebih dari 0,30.

Kemudian untuk aktivitas siswa diperoleh nilai  $Z_{hitung} > Z_{tabel}$  yakni  $2,15 > 1,645$ . Sedangkan respon siswa juga diperoleh hasil dengan nilai  $Z_{hitung} > Z_{tabel}$  yakni  $3,57 > 1,645$ . Dengan demikian aktivitas siswa dan respon siswa telah memenuhi kriteria efektif.

Dari hasil analisis deskriptif dan inferensial yang diperoleh, ternyata cukup mendukung teori yang telah dikemukakan pada kajian teori sebelumnya. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa “metode *Quantum Learning* efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VII SMP Negeri 24 Buton Tengah”.

## BAB V

### SIMPULAN DAN SARAN

#### A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian data dan pembahasan di simpulkan:

1. Hasil belajar matematika setelah diterapkan metode *Quantum Learning* pada siswa kelas VII SMP Negeri 24 Buton Tengah berada pada kategori tinggi dengan nilai skor rata-rata 80,37 dengan standar deviasi 10,91. Hasil ini juga menunjukkan bahwa dari 27 siswa terdapat 26 siswa atau 96% yang tuntas hasil belajarnya (mencapai skor minimal 70). Kemudian rata-rata gain ternormalisasi atau *normalized gain* pada hasil belajar siswa adalah 0,60. Nilai gain tersebut berada pada kategori sedang dengan interval  $g_{30} > x \geq 0,70$ . Sehingga peningkatan hasil belajar siswa lebih dari 0,30.
2. Rata-rata persentase frekuensi aktivitas siswa siswa kelas VII SMP Negeri 24 Buton Tengah dengan pembelajaran metode *Quantum Learning* yaitu 85%, dengan indikator keberhasilan aktivitas siswa sekurang-kurangnya 75%, dan nilai  $Z_{hitung} > Z_{tabel}$  yakni  $2,15 > 1,645$  dengan demikian aktivitas siswa mencapai kriteria aktif.
3. Metode *Quantum Learning* pada siswa kelas VII SMP Negeri 24 Buton Tengah mendapat respons dengan rata-rata persentase 91% dan nilai  $Z_{hitung} > Z_{tabel}$  yakni  $3,57 > 1,645$ . Hal ini tergolong respons positif sebagaimana standar yang telah ditentukan yaitu  $\geq 75\%$ .

Jadi dapat dikatakan bahwa ketiga indikator efektivitas telah terpenuhi, maka pembelajaran dikatakan efektif. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa

model pembelajaran Metode *Quantum Learning* efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika siswa kelas VII SMP Negeri 24 Buton Tengah.

## **B. Saran**

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

1. Kepada pihak sekolah diharapkan dapat menerapkan Metode *Quantum Learning* dalam proses pembelajaran sebagai salahsatu upaya meningkatkan hasil belajar siswa dan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran.

Peneliti menerapkan model pembelajaran Metode *Quantum Learning* hanya pada Himpunan sehingga diharapkan pada peneliti yang ingin melakukan penelitian dengan metode *Quantum Learning* agar menerapkannya pada materi yang lain agar kita dapat mengetahui bersama, materi apa saja yang sesuai dengan Metode *Quantum Learning*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Departemen pendidikan dan kebudayaan 1993. *Evaluasi dan penilaian, protek peningkatan Guru Dirjen*. Jakarta :BalaiPustaka.
- DePorter, Bobbi & Mike Hernacki.(Cetakan 2016). *Quantum Learning Membiasakan Belajar Nyaman Dan Menyenengkan*. Bandung: Kaifa.
- DimiyatidanMudjono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT. RinekaCipta
- Fitriani. 2011. *Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Model Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray (TSTS) pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Polut Kabupaten Takalar*. Skripsi.Makassar. FKIP Unismuh Makassar: tidak diterbitkan.
- Haling, Abdul. 2005. *Belajar dan Pembelajaran*. Diktat Mata Kuliah. Tidak diterbitkan.
- Harlina, Novita 2011. *Implementasi Pembelajaran Quantum Learning untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika pada Siswa Kelas VIII F SMP Negeri 1 Ketek Wonosobo*, (online)  
[http://eprints.uny.ac.id/view/creators/Novita\\_Harlina=3A=3A=3A.html](http://eprints.uny.ac.id/view/creators/Novita_Harlina=3A=3A=3A.html)  
l. Diakses pada tanggal 10 Mei 2018)
- Hidayat. 1986, *Efektivitas*, (online)'  
<http://insanicita.blogspot.com/2012/05/efektivitas.html>, Diakses pada tanggal 12 Mei 2018
- Miftahul Huda, M.Pd. Cetakan (2016). *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran :Isu-isu Metodis dan Paradigmatis*. Celeban Timur
- Nasution, S. 1997. *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Bumi Askara.
- Ngainun Naim, Cetakan (2016) *Menjadi Guru Inspiratif Memberdayakan dan Mengubah Jalan Hidup Siswa*. Celeban Timur
- Rahmat. 2015. *Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Strategi Quantum Learning pada Siswa Kelas X SMA GUPPI Samata Gowa*. Skripsi.Makassar. FKIP Un. Makassar: tidak diterbitkan.
- Sinambela, N.J.M.P. 2006. *Keefektifan Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah (Problem-Based Instruction) Dalam Pembelajaran Matematika untuk Pokok Bahasan Sistem Linear dan Kuadrat di Kelas X SMA Negeri 2*

*Rantau Selatan Sumatera Utara. Tesis.* Surabaya : Program Pasca Sarjana Universitas Negeri Surabaya.

Sriyono, 1992.*Teknik Belajar Mengajar Dalam CBSA.* Jakarta: PT Rineka Cipta

Sugiyono. 2015, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D.* Bandung : Alfabeta.

Sugiyono. 2017. *Metodologi Penelitian Pendidikan.* Bandung: Alfabeta.

Suryosubroto. 1997. *Proses Belajar Mengajar di Sekolah.* Jakarta: PT RinekaCipta.

Usman, Moh. Uzer&Setiawati, 1993.*Upaya Optimalisasi Kegiatan Belajar Mengajar.* Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.



# LAMPIRAN-A

 RPP

 LKS

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

### Pertemuan I

**Sekolah** : SMP Negeri 24 Buton Tengah

**Mata Pelajaran** : Matematika

**Kelas/Semester** : VII/1

**Materi Pokok** : Himpunan

**Alokasi Waktu** : 2 x 40 menit

#### A. Kompetensi Inti

**KI 1** : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

**KI 2** : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong-royong), santun, percaya diri, dalam berintraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaanya.

**KI 3** : Memahami pengetahuan ( faktual,konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

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

## B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian kompetensi
1.1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianut.	1.1.1. Mengucapkan salam ketika guru masuk ke dalam kelas 1.1.2. Membuka pelajaran dengan cara berdoa sebelum memulai proses pembelajaran dikelas 1.1.3. Serius dalam mengikuti pembelajaran matematika
2.1 Menunjukkan sikap logis, kritis, analitik, konsisten dan teliti, bertanggung jawab, responsive, dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah. 2.2 Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika, yang	2.1.1. Menunjukkan ketelitian dalam menyelesaikan suatu permasalahan. 2.1.2. Menunjukkan sikap bertanggungjawab dalam menyelesaikan tugas dari guru 2.1.3. Menunjukkan sikap gigih (tidak mudah menyerah) dalam memecahkan masalah. 2.2.1. Berani mengkomunikasikan hasil diskusinya di depan kelas.

<p>terbentuk melalui pengalaman belajar.</p> <p>2.3 Memiliki sikap terbuka, santun, objektif, menghargai pendapat dan karya teman dalam interaksi kelompok maupun aktivitas sehari-hari.</p>	<p>2.3.1. Mendengarkan pendapat dari teman</p>
<p>3.2 Menjelaskan pengertian himpunan, menyatakan suatu himpunan, himpunan kosong, himpunan semesta, diagram venn, himpunan bagian, operasi himpunan, penggunaan diagram venn untuk irisan dan gabungan, serta sifat-sifat operasi himpunan.</p>	<p>3.2.1. Mengetahui pengertian dan keanggotaan suatu himpunan</p> <p>3.2.1.1. Pengertian Himpunan</p> <p>3.2.1.2. Anggota Himpunan dan Lambangnya.</p> <p>3.2.1.3. Mengenal beberapa Himpunan bilangan</p>

### C. Tujuan Pembelajaran

#### **KI 1 dan KI 2**

Peserta didik:

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

### **KI 3 dan KI 4**

Setelah mengikuti serangkaian kegiatan pembelajaran, peserta didik:

- 3.2.7. Mengetahui pengertian dan keanggotaan suatu himpunan
- 3.2.8. Menyatakan suatu himpunan

## **D. Materi Pembelajaran**

### **Pengertian Himpunan dan Keanggotaan suatu Himpunan**

#### **a. Pengertian Himpunan**

Istilah kelompok, kumpulan, kelas, maupun gugusan dalam matematika dikenal dengan istilah himpunan. Konsep himpunan pertama kali dikemukakan oleh seorang matematikaawan berkebangsaan jerman, yaitu Georg Cantor yang hidup antara tahun 1845 – 1918. Himpunan adalah kumpulan benda-benda yang didefinisikan ( diberi batasan ) dengan jelas.

Contoh:

1. Kelompok bilangan yang merupakan faktor dari 12

Yang merupakan anggota adalah 1, 2, 3, 4, 6 dan 12

Yang bukan anggota, misalnya: 5, 7, 8, 9, 10, 11

Jadi, kelompok di atas adalah himpunan, karena jelas batasannya

2. Kumpulan siswa dikelasmu yang berbadan tinggi

Pengertian tinggi tidak jelas harus berapa cm batasannya

Karena tidak jelas batasannya, maka kumpulan tersebut bukan himpunan

- b. Anggota Himpunan dan Lambangnya

Contoh:

1. Diketahui himpunan bilangan asli genap yang kurang dari 9

Misalkan himpunan tersebut diberi nama A, maka dapat ditulis:

$$A = \{ \text{bilangan asli genap yang kurang dari 9} \}$$

2.  $R = \{ \text{huruf-huruf yang membentuk kata "konsonan"} \}$  maka :

- $R = \{ k, o, n, s, a \}$

k anggota R, ditulis  $k \in R$

l bukan anggota R, ditulis l bukan elemen R

n anggota R ditulis  $n \in R$

- Banyak anggota himpunan R adalah 5 buah, ditulis:  $n(R) = 5$

- c. Mengenal Beberapa Himpunan Bilangan

Terdapat beberapa macam himpunan bilangan yang sering digunakan, diantaranya adalah himpunan-himpunan berikut:

1. Himpunan bilangan bulat, biasanya diberi nama B;

$$B = \{ \dots, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, \dots \}$$

2. Himpunan bilangan asli, biasanya diberi nama A;

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

3. Himpunan bilangan cacah, biasanya diberi nama C;

$$C = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, \dots\}$$

4. Himpunan bilangan cacah ganjil, yaitu  $\{1, 3, 5, 7, 9, \dots\}$

5. Himpunan bilangan cacah genap, yaitu  $\{2, 4, 6, 8, \dots\}$

6. Himpunan bilangan prima, yaitu  $\{2, 3, 5, 7, 11, \dots\}$

7. Himpunan bilangan cacah kuadrat, yaitu  $\{0, 1, 4, 9, 16, \dots\}$

8. Himpunan bilangan komposit, yaitu  $\{4, 6, 8, 9, 10, \dots\}$

#### E. Metode Pembelajaran

Metode : *Quantum Learning*

#### F. Media dan Sumber Belajar

##### Media

- Lembar Kerja Peserta Didik

##### Sumber Belajar

- M. Cholik Adinawan, Sugijono. *Kurikulum* 2013. Matematika. SMP/MTs Kelas VII. Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Buku referensi lain.

#### G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran Metode <i>Quantum Learning</i> dengan konsep TANDUR		Alokasi Waktu
	Kegiatan Guru	Aktivitas Siswa	
	<b>Orientasi</b> Pendidik melakukan pembukaan dengan salam dan berdoa untuk memulai		10 Menit

P E N D A H U L U A N	<p>pembelajaran, kemudian memeriksa kehadiran peserta didik sebagai cerminan sikap disiplin.</p> <p><b>Apersepsi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pendidik menyampaikan langkah-langkah pembelajaran yang akan digunakan selama proses pembelajaran berlangsung.</li> </ul>	<p>Peserta didik menjawab salam dan berdoa untuk memulai pelajaran.</p> <p>Peserta didik mendengarkan guru</p>	
	<p><i>(Fase 1 : Tumbuhkan)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pendidik memberikan motivasi berdasarkan materi yang akan disampaikan. Pendidik mengarahkan bahwa dalam belajar kita harus teguh pada pendirian dan bersungguh-sungguh karena dalam jenis pelajaran apapun pasti akan memberikan manfaat yang baik dalam kehidupan peserta didik.</li> <li>• Pendidik menyampaikan tujuan pembelajaran dan memberikan acuan tentang bahan yang akan dipelajari, cara belajar, dan cara melakukan penilaian dalam proses pembelajaran.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik menyimak penjelasan guru dan menghayati motivasi yang diberikan.</li> <li>• Peserta didik mendengarkan dan mencatat hal-hal penting yang disampaikan oleh guru.</li> </ul>	
K E G I A T A	<p><b>Fase 2 : Alami</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pendidik menyajikan informasi (materi) dengan bahan bacaan</li> <li>• Pendidik melakukan pengamatan dengan memberikan permasalahan mengenai materi himpunan khususnya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik menyimak pertanyaan guru,</li> </ul>	60 Menit



<p style="text-align: center;">N I N T I</p>	<p>mengenai pengertian, penyajian, dan pengelompokan himpunan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pendidik memberikan pertanyaan dasar seputar pengetahuan peserta didik mengenai himpunan</li> <li>• Pendidik memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengemukakan pendapatnya mengenai materi yang diberikan.</li> </ul> <p><b>Fase 3 : Namai</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan konsep kepada siswa tentang hal penting pada materi yang akan dipelajari</li> <li>• Pendidik mengorganisasikan peserta didik kedalam kelompok-kelompok kecil yang terdiri dari 4-5 orang.</li> </ul> <p><b>Fase 4 : Demonstrasikan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pendidik memberikan soal yang berkaitan dengan materi himpunan.</li> <li>• Pendidik membagikan LKPD yang dipergunakan pada pertemuan tersebut.</li> <li>• Guru mengarahkan peserta didik untuk menyelesaikan soal yang telah diberikan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik mengemukakan pendapatnya dengan cara bertanya atau menjawab.</li> <li>• Peserta didik mencatat konsep dari hal penting pada materi yang akan dipelajari.</li> <li>• Peserta didik duduk bersama kelompoknya yang telah dipilihkan oleh guru,</li> <li>• Peserta didik mengerjakan soal (latihan) yang diberikan oleh guru dalam bentuk Lembar Kerja Peserta Didik,</li> <li>• Peserta didik yang belum mampu menyelesaikan soal yang diberikan akan diarahkan oleh guru cara mengerjakannya,</li> </ul>	
--	--	--	--

	<p><b>Fase 5 : Ulangi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pendidik membandingkan dan mendiskusikan jawaban dengan kelompok yang lain.</li> <li>• Guru membahas atau menjelaskan kembali soal (latihan) yang telah dipresentasikan</li> <li>• Dengan metode Tanya jawab, guru menyampaikan kembali materi secara singkat untuk mengetahui sejauh mana tingkat pemahaman peserta didik.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik menyimak penjelasan guru dan mendiskusikannya bersama guru,</li> <li>• Peserta didik memperhatikan penjelasan guru dan mencatat hal penting yang dipelajari.</li> <li>• Peserta didik mengemukakan pendapatnya dengan cara menjawab setiap pertanyaan yang diberikan oleh guru.</li> </ul>	
<p style="text-align: center;"><b>P E N U T U P</b></p>	<p><b>Fase 6 : Rayakan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Setiap kelompok diarahkan untuk menarik kesimpulan terkait dengan materi yang dipelajari.</li> <li>• Guru bersama-sama dengan peserta didik merangkum/ intisari materi pelajaran.</li> <li>• Guru memberikan penghargaan (pujian atau hadiah) kepada siswa yang berhasil dalam pembelajaran</li> <li>• Guru mengarahkan Peserta didik untuk berdoa dan menutup kegiatan pembelajaran.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dengan kerja sama kelompok peserta didik menarik kesimpulan terkait materi yang telah dipelajari,</li> <li>• Peserta didik merangkum dan mencatat materi pelajaran.</li> <li>• Peserta didik merasa senang dan percaya diri mendapat penghargaan karena telah berhasil dalam pelajaran.</li> <li>• Peserta didik berdoa karena terselesaikannya kegiatan pembelajaran.</li> </ul>	<p style="text-align: center;">10 menit</p>

## H. Penilaian

### 1. Sikap Spiritual

- a. Teknik penilaian : Observasi
- b. Bentuk Instrumen : Lembar Observasi
- c. Kisi-kisi :

No.	Aspek Pengamatan	Butir Instrumen
1.	Berdoa sebelum melakukan kegiatan pembelajaran.	1
2.	Mengucap salam sebelum dan setelah melakukan kegiatan pembelajaran.	2

### 2. Sikap Sosial

- a. Teknik penilaian : Observasi
- b. Bentuk Instrumen : Lembar Observasi
- c. Kisi-kisi :

No.	Aspek Pengamatan	Butir Instrumen
1.	Logis	1
2.	Kritis	2
3.	Bertanggung jawab	3
4.	Tidak mudah menyerah	4

### 3. Pengetahuan

- a. Teknik penilaian : Tes Tertulis
- b. Bentuk Instrumen : Uraian (LKPD)

#### 4. Keterampilan

No.	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan
1.	Projek	Masalah sehari-hari yang berkaitan dengan himpunan.	Carilah kegiatan di sekitar kalian yang berkaitan dengan himpunan.	di luar PBM selama satu pekan.

Guru Pamong

Talaga besar, Oktober 2018  
Peneliti

**Masrudin, S.Pd.**

**Zamlan**

Mengetahui,  
Kepala SMP Negeri 24 Buton Tengah

**Syamsuddin, S.Pd.**  
NIP. 19691231 199601 1 003

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

---

---

### Pertemuan 2

**Sekolah** : SMP Negeri 24 Buton Tengah

**Mata Pelajaran** : Matematika

**Kelas/Semester** : VII/Satu

**Materi Pokok** : Himpunan

**Alokasi Waktu** : 2 x 40 menit

#### A. Kompetensi Inti

- KI 1** : Meghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2** : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong-royong), santun, percaya diri, dalam berintraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaanya.
- KI 3** : Memahami pengetahuan ( faktual,konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- KI 4** : Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

## B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian kompetensi
1.2 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianut.	1.1.4. Mengucapkan salam ketika guru masuk ke dalam kelas 1.1.5. Membuka pelajaran dengan cara berdoa sebelum memulai proses pembelajaran dikelas 1.1.6. Serius dalam mengikuti pembelajaran matematika
2.4 Menunjukkan sikap logis, kritis, analitik, konsisten dan teliti, bertanggung jawab, responsive, dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah.	2.1.4. Menunjukkan ketelitian dalam menyelesaikan suatu permasalahan. 2.1.5. Menunjukkan sikap bertanggungjawab dalam menyelesaikan tugas dari guru 2.1.6. Menunjukkan sikap gigih (tidak mudah menyerah) dalam memecahkan masalah.
2.5 Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika,	2.2.1. Berani mengkomunikasikan hasil diskusinya di depan kelas.

<p>yang terbentuk melalui pengalaman belajar.</p> <p>2.6 Memiliki sikap terbuka, santun, objektif, menghargai pendapat dan karya teman dalam interaksi kelompok maupun aktivitas sehari-hari.</p>	<p>2.3.1. Mendengarkan pendapat dari teman</p>
<p>3.3 Menjelaskan pengertian himpunan, menyatakan suatu himpunan, himpunan kosong, himpunan semesta, diagram venn, himpunan bagian, operasi himpunan, penggunaan diagram venn untuk irisan dan gabungan, serta sifat-sifat operasi himpunan.</p>	<p>3.2.2 Menyatakan suatu himpunan</p> <p>3.2.2.1. Menyatakan suatu himpunan dengan kata-kata atau sifat keanggotannya.</p> <p>3.2.2.2. Menyatakan himpunan dengan notasi pembentuk himpunan</p> <p>3.2.2.3. Menyatakan himpunan dengan mendaftar anggota-anggotanya.</p>

### C. Tujuan Pembelajaran

#### KI 1 dan KI 2

Peserta didik:

1. Bersemangat dalam mengikuti pembelajaran matematika.

2. Serius dalam mengikuti pembelajaran matematika.
3. Suka bertanya selama proses pembelajaran.
4. Suka mengamati sesuatu yang berhubungan tentang himpunan.
5. Tidak menggantungkan diri pada orang lain dalam menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan himpunan.
6. Berani presentasi di depan kelas.

### **KI 3 dan KI 4**

Setelah mengikuti serangkaian kegiatan pembelajaran, peserta didik:

- 3.2.9. Mengetahui himpunan kosong
- 3.2.10. Mengetahui himpunan semesta
- 3.2.11. Mengetahui diagram venn

### **D. Materi Pembelajaran**

#### **Menyatakan Suatu Himpunan**

- a. Menyatakan Himpunan dengan Kata-Kata atau Sifat Keanggotaan  
Menyatakan himpunan dengan kata-kata atau sifat keanggotaan himpunan sangat bermanfaat untuk himpunan yang memiliki anggota sangat banyak dan tak beraturan. Untuk menyatakan himpunan dengan kata-kata, perhatikan kesamaan sifat yang dimiliki anggota-anggota himpunan tersebut.

Contoh:

$$A = \{\text{Senin, Selasa, Sabtu}\}$$

Penulisan dengan kata-kata atau sifat keanggotaan himpunan adalah:



$A = \{ \text{nama hari dalam seminggu yang dimulai dengan huruf S} \}$

b. Menyatakan Himpunan dengan Notasi Pembentuk Himpunan

Menyatakan suatu himpunan dengan syarat keanggotaan himpunan, yang dalam penulisannya menggunakan bentuk “ $\{x \mid x \dots\}$ ”

c. Menyatakan Himpunan dengan Mendaftar Anggota-anggotanya

Dengan cara ini, anggota-anggota himpunan dapat ditulis dalam kurung kurawal dan dipisahkan dengan tanda koma. Pada penulisan himpunan dengan cara mendaftar anggota-anggotanya, jika semua anggota dapat ditulis, maka urutan penulisan boleh diabaikan.

Contoh:

$P = \{ \text{nama bulan dalam setahun yang diawali dengan huruf J} \}$

Penulisan dengan mendaftar anggota-anggotanya adalah sebagai berikut:

$P = \{ \text{januari, juni, juli} \}$  atau  $P = \{ \text{juni, januari, juli} \}$

## E. Metode Pembelajaran

Metode : *Quantum Learning*

## F. Media, Alat dan Bahan

### Media

- Lembar Kerja Peserta Didik

### Sumber Belajar

- M. Cholik Adinawan, Sugijono. *Kurikulum 2013. Matematika. SMP/MTs Kelas VII. Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.*

- Buku referensi lain.

### I. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran Metode <i>Quantum Learning</i> dengan konsep TANDUR		Alokasi Waktu
	Kegiatan Guru	Aktivitas Siswa	
P E N D A	<p><b>Orientasi</b></p> <p>Pendidik melakukan pembukaan dengan salam dan berdoa untuk memulai pembelajaran, kemudian memeriksa kehadiran peserta didik sebagai cerminan sikap disiplin.</p>	<p>Peserta didik menjawab salam dan berdoa untuk memulai pelajaran.</p>	10 Menit
	<p><b>Apersepsi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pendidik menyampaikan langkah-langkah pembelajaran yang akan digunakan selama proses pembelajaran berlangsung.</li> </ul>	<p>Peserta didik mendengarkan guru</p>	

<p><b>H U L U A N</b></p>	<p><i>(Fase 1 : Tumbuhkan)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pendidik memberikan motivasi berdasarkan materi yang akan disampaikan. Pendidik mengarahkan bahwa dalam belajar kita harus teguh pada pendirian dan bersungguh-sungguh karena dalam jenis pelajaran apapun pasti akan memberikan manfaat yang baik dalam kehidupan peserta didik.</li> <li>• Pendidik menyampaikan tujuan pembelajaran dan memberikan acuan tentang bahan yang akan dipelajari, cara belajar, dan cara melakukan penilaian dalam proses pembelajaran.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik menyimak penjelasan guru dan menghayati motivasi yang diberikan.</li> <li>• Peserta didik mendengarkan dan mencatat hal-hal penting yang disampaikan oleh guru.</li> </ul>	
<p><b>K E G I A T A N</b></p>	<p><i>Fase 2 : Alami</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pendidik menyajikan informasi (materi) dengan bahan bacaan</li> <li>• Pendidik melakukan pengamatan dengan memberikan permasalahan mengenai materi himpunan khususnya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik menyimak pertanyaan guru,</li> </ul>	<p>60 Menit</p>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pendidik membagikan LKPD yang dipergunakan pada pertemuan tersebut.</li> <li>• Guru mengarahkan peserta didik untuk menyelesaikan soal yang telah diberikan.</li> </ul> <p><b>Fase 5 : Ulangi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pendidik membandingkan dan mendiskusikan jawaban dengan kelompok yang lain.</li> <li>• Guru membahas atau menjelaskan kembali soal (latihan) yang telah dipresentasikan</li> <li>• Dengan metode Tanya jawab, guru menyampaikan kembali materi secara singkat untuk mengetahui sejauh mana tingkat pemahaman peserta didik.</li> </ul>	<p>oleh guru dalam bentuk Lembar Kerja Peserta Didik,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik yang belum mampu menyelesaikan soal yang diberikan akan diarahkan oleh guru cara mengerjakannya,</li> <li>• Peserta didik menyimak penjelasan guru dan mendiskusikannya bersama guru,</li> <li>• Peserta didik memperhatikan penjelasan guru dan mencatat hal penting yang dipelajari.</li> <li>• Peserta didik mengemukakan pendapatnya dengan cara menjawab setiap pertanyaan yang diberikan oleh guru.</li> </ul>	
--	--	---	--

<p style="text-align: center;"><b>P E N U T U P</b></p>	<p><b>Fase 6 : Rayakan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Setiap kelompok diarahkan untuk menarik kesimpulan terkait dengan materi yang dipelajari.</li> <li>• Guru bersama-sama dengan peserta didik merangkum/ intisari materi pelajaran.</li> <li>• Guru memberikan penghargaan (pujian atau hadiah) kepada siswa yang berhasil dalam pembelajaran</li> <li>• Guru mengarahkan Peserta didik untuk berdoa dan menutup kegiatan pembelajaran.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dengan kerja sama kelompok peserta didik menarik kesimpulan terkait materi yang telah dipelajari,</li> <li>• Peserta didik merangkum dan mencatat materi pelajaran.</li> <li>• Peserta didik merasa senang dan percaya diri mendapat penghargaan karena telah berhasil dalam pelajaran.</li> <li>• Peserta didik berdoa karena terselesaikannya kegiatan pembelajaran.</li> </ul>	<p style="text-align: center;">10 menit</p>
---	--	--	---

## **J. Penilaian**

### 1. Sikap Spiritual

- a. Teknik penilaian : Observasi
- b. Bentuk Instrumen : Lembar Observasi
- c. Kisi-kisi :

No.	Aspek Pengamatan	Butir Instrumen
1.	Berdoa sebelum melakukan kegiatan pembelajaran.	1
2.	Mengucap salam sebelum dan setelah melakukan kegiatan pembelajaran.	2

2. Sikap Sosial

- a. Teknik penilaian : Observasi
- b. Bentuk Instrumen : Lembar Observasi
- c. Kisi-kisi :

No.	Aspek Pengamatan	Butir Instrumen
1.	Logis	1
2.	Kritis	2
3.	Bertanggung jawab	3
4.	Tidak mudah menyerah	4

3. Pengetahuan

- a. Teknik penilaian : Tes Tertulis
- b. Bentuk Instrumen : Uraian (LKPD)

4. Keterampilan

No.	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan
1.	Projek	Masalah sehari-hari yang berkaitan dengan himpunan.	Carilah kegiatan di sekitar kalian yang berkaitan dengan himpunan.	di luar PBM selama satu pekan.

Guru Pamong

Talaga besar, Oktober 2018  
Peneliti

**Masrudin, S.Pd.**

**Zamlan**

Mengetahui,  
Kepala SMP Negeri 24 Buton Tengah

**Syamsuddin, S.Pd.**  
NIP. 19691231 199601 1 003

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

---

---

### **Pertemuan 3**

**Sekolah** : SMP Negeri 24 Buton Tengah  
**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Kelas/Semester** : VII/Satu  
**Materi Pokok** : Himpunan  
**Alokasi Waktu** : 2 x 40 menit

#### **A. Kompetensi Inti**

- KI 1** : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2** : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong-royong), santun, percaya diri, dalam berintraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaanya.
- KI 3** : Memahami pengetahuan ( faktual,konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- KI 4** : Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.



## B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian kompetensi
1.3 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianut.	1.1.7. Mengucapkan salam ketika guru masuk ke dalam kelas 1.1.8. Membuka pelajaran dengan cara berdoa sebelum memulai proses pembelajaran dikelas 1.1.9. Serius dalam mengikuti pembelajaran matematika
2.7 Menunjukkan sikap logis, kritis, analitik, konsisten dan teliti, bertanggung jawab, responsive, dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah.	2.1.7. Menunjukkan ketelitian dalam menyelesaikan suatu permasalahan. 2.1.8. Menunjukkan sikap bertanggungjawab dalam menyelesaikan tugas dari guru 2.1.9. Menunjukkan sikap gigih (tidak mudah menyerah) dalam memecahkan masalah.
2.8 Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika, yang	2.2.1. Berani mengkomunikasikan hasil diskusinya di depan kelas.

<p>terbentuk melalui pengalaman belajar.</p> <p>2.9 Memiliki sikap terbuka, santun, objektif, menghargai pendapat dan karya teman dalam interaksi kelompok maupun aktivitas sehari-hari</p>	<p>2.3.1. Mendengarkan pendapat dari teman</p>
<p>3.4 Menjelaskan pengertian himpunan, menyatakan suatu himpunan, himpunan kosong, himpunan semesta, diagram venn, himpunan bagian, operasi himpunan, penggunaan diagram venn untuk irisan dan gabungan, serta sifat-sifat operasi himpunan.</p>	<p>3.2.3. Mengetahui himpunan kosong</p> <p>3.2.4. Mengetahui himpunan semesta</p>

**C. Tujuan Pembelajaran**

**KI 1 dan KI 2**

Peserta didik:

1. Bersemangat dalam mengikuti pembelajaran matematika.
2. Serius dalam mengikuti pembelajaran matematika.

3. Suka bertanya selama proses pembelajaran.
4. Suka mengamati sesuatu yang berhubungantentang himpunan.
5. Tidak menggantungkan diri pada orang lain dalam menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan himpunan.
6. Berani presentasi di depan kelas.

### **KI 3 dan KI 4**

Setelah mengikuti serangkaian kegiatan pembelajaran, diharapkan peserta didik:

3.2.12. Memahami himpunan bagian

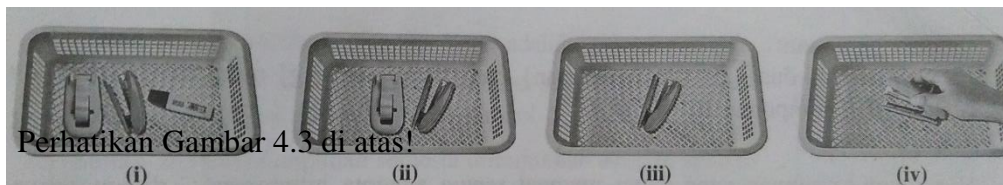
#### **D. Materi Pembelajaran**

##### **Himpunan Kosong**

Himpunan kosong adalah himpunan yang *tidak mempunyai anggota*. Untuk memahami pengertian himpunan kosong, ikuti uraian berikut! Perhatikan Gambar disamping



Di dalam keranjang pada gambar di atas terdapat selotip, stapler, tipp-ex, dan stabilo sehingga terbentuk { selotip, stapler, tipp-ex, stabilo }



Perhatikan Gambar 4.3 di atas!

- (i) Tipp-x yang ada di dalam keranjang diambil, himpunannya menjadi {selotip, stapler, stabilo}

- (ii) Stabilo yang ada di dalam keranjang diambil, himpunannya menjadi {selotip, stapler}
- (iii) Selotip yang ada di dalam keranjang diambil, himpunannya menjadi {stapler}
- (iv) Stapler yang ada di dalam keranjang diambil, himpunannya menjadi himpunan yang **tidak mempunyai anggota** yang disebut **himpunan kosong**, ditulis dengan notasi  $\{ \}$  atau  $\emptyset$

Perhatikan

$\{ \}$  adalah himpunan yang **tidak** mempunyai anggota, dan  $\{0\}$  adalah himpunan yang mempunyai anggota, banyak anggotanya adalah 1 yaitu 0 jadi,  $\{ \}$  berbeda dengan  $\{0\}$ , atau  $\{ \} \neq \{0\}$

***Himpunan Kosong adalah himpunan yang tidak mempunyai anggota, dapat ditulis dengan notasi atau symbol  $\{ \}$  atau  $\emptyset$***

**Contoh :**

Himpunan bilangan kuadrat antara 50 dan 60 adalah himpunan kosong, karena antara 50 dan 60 tidak terdapat bilangan kuadrat.

**Himpunan semesta**

Himpunan semesta adalah himpunan yang memuat semua anggota himpunan yang dibicarakan. Himpunan semesta disebut juga semesta pembicaraan atau himpunan universum. Lambang himpunan semesta adalah S.

**Contoh:**

1.  $S = \{\text{murid-murid di sekolahmu}\}$

$A = \{\text{murid-murid di kelasmu}\}$

Ternyata himpunan  $S$  memuat semua anggota himpunan  $A$  sehingga himpunan  $S$  merupakan himpunan semesta dari himpunan  $A$

2.  $B =$



Himpunan himpunan yang dapat memuat semua anggota himpunan  $B$  di antaranya adalah {hewan berkaki dua}, {hewan peliharaan}, atau {bangsa burung}.

Dengan demikian: {heawan berkaki dua}, {hewan peliharaan}, dan {bangsa burung} merupakan himpunan semesta dari himpunan  $B$

**E. Metode Pembelajaran**

Metode Pembelajaran : *Quantum Learning*

Metode : Ceramah, diskusi, dan Tanya jawab

## F. Media dan Sumber Belajar

### Media

- Lembar Kerja Peserta Didik

### Sumber Belajar

- M. Cholik Adinawan, Sugijono. *Kurikulum 2013. Matematika. SMP/MTs Kelas VII. Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.*
- Buku referensi lain.

## G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran Metode <i>Quantum Learning</i> dengan konsep TANDUR		Alokasi Waktu
	Kegiatan Guru	Aktivitas Siswa	
P E N D A	<b>Orientasi</b> Pendidik melakukan pembukaan dengan salam dan berdoa untuk memulai pembelajaran, kemudian memeriksa kehadiran peserta didik sebagai cerminan sikap disiplin.	Peserta didik menjawab salam dan berdoa untuk memulai pelajaran.	10 Menit
	<b>Apersepsi</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Pendidik menyampaikan langkah-langkah pembelajaran yang akan digunakan selama proses pembelajaran berlangsung.</li></ul>	Peserta didik mendengarkan guru	

<p><b>H U L U A N</b></p>	<p><i>(Fase 1 : Tumbuhkan)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pendidik memberikan motivasi berdasarkan materi yang akan disampaikan. Pendidik mengarahkan bahwa dalam belajar kita harus teguh pada pendirian dan bersungguh-sungguh karena dalam jenis pelajaran apapun pasti akan memberikan manfaat yang baik dalam kehidupan peserta didik.</li> <li>• Pendidik menyampaikan tujuan pembelajaran dan memberikan acuan tentang bahan yang akan dipelajari, cara belajar, dan cara melakukan penilaian dalam proses pembelajaran.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik menyimak penjelasan guru dan menghayati motivasi yang diberikan.</li> <li>• Peserta didik mendengarkan dan mencatat hal-hal penting yang disampaikan oleh guru.</li> </ul>	
<p><b>K E G I A T A N</b></p>	<p><i>Fase 2 : Alami</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pendidik menyajikan informasi (materi) dengan bahan bacaan</li> <li>• Pendidik melakukan pengamatan dengan memberikan permasalahan mengenai materi himpunan khususnya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik menyimak pertanyaan guru,</li> </ul>	<p>60 Menit</p>

<p style="text-align: center;"><b>I N T I</b></p>	<p>mengenai pengertian, penyajian, dan pengelompokkan himpunan.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Pendidik memberikan pertanyaan dasar seputar pengetahuan peserta didik mengenai himpunan</li><li>• Pendidik memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengemukakan pendapatnya mengenai materi yang diberikan.</li></ul> <p><b>Fase 3 : Namai</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Guru memberikan konsep kepada siswa tentang hal penting pada materi yang akan dipelajari</li><li>• Pendidik mengorganisasikan peserta didik kedalam kelompok-kelompok kecil yang terdiri dari 4-5 orang.</li></ul> <p><b>Fase 4 : Demonstrasikan</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Pendidik memberikan soal yang berkaitan dengan materi himpunan.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Peserta didik mengemukakan pendapatnya dengan cara bertanya atau menjawab.</li><li>• Peserta didik mencatat konsep dari hal penting pada materi yang akan dipelajari.</li><li>• Peserta didik duduk bersama kelompoknya yang telah dipilhkan oleh guru,</li><li>• Peserta didik mengerjakan soal (latihan) yang diberikan</li></ul>	
---	---	---	--



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pendidik membagikan LKPD yang dipergunakan pada pertemuan tersebut.</li> <li>• Guru mengarahkan peserta didik untuk menyelesaikan soal yang telah diberikan.</li> </ul> <p><b>Fase 5 : Ulangi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pendidik membandingkan dan mendiskusikan jawaban dengan kelompok yang lain.</li> <li>• Guru membahas atau menjelaskan kembali soal (latihan) yang telah dipresentasikan</li> <li>• Dengan metode Tanya jawab, guru menyampaikan kembali materi secara singkat untuk mengetahui sejauh mana tingkat pemahaman peserta didik.</li> </ul>	<p>oleh guru dalam bentuk Lembar Kerja Peserta Didik,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik yang belum mampu menyelesaikan soal yang diberikan akan diarahkan oleh guru cara mengerjakannya,</li> <li>• Peserta didik menyimak penjelasan guru dan mendiskusikannya bersama guru,</li> <li>• Peserta didik memperhatikan penjelasan guru dan mencatat hal penting yang dipelajari.</li> <li>• Peserta didik mengemukakan pendapatnya dengan cara menjawab setiap pertanyaan yang diberikan oleh guru.</li> </ul>	
<p><b>P</b></p> <p><b>E</b></p> <p><b>N</b></p>	<p><b>Fase 6 : Rayakan</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dengan kerja sama keompok peserta didik menarik</li> </ul>	<p>10 menit</p>

<b>U T U P</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Setiap kelompok diarahkan untuk menarik kesimpulan terkait dengan materi yang dipelajari.</li> <li>• Guru bersama-sama dengan peserta didik merangkum/ intisari materi pelajaran.</li> <li>• Guru memberikan penghargaan (pujian atau hadiah) kepada siswa yang berhasil dalam pembelajaran</li> <li>• Guru mengarahkan Peserta didik untuk berdoa dan menutup kegiatan pembelajaran.</li> </ul>	<p>kesimpulan terkait materi yang telah dipelajari,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik merangkum dan mencatat materi pelajaran.</li> <li>• Peserta didik merasa senang dan percaya diri mendapat penghargaan karena telah berhasil dalam pelajaran.</li> <li>• Peserta didik berdoa karena terselesaikannya kegiatan pembelajaran.</li> </ul>	
----------------------------	---	---	--

## H. Penilaian

### 1. Sikap Spiritual

- a. Teknik penilaian : Observasi
- b. Bentuk Instrumen : Lembar Observasi
- c. Kisi-kisi :

No.	Aspek Pengamatan	Butir Instrumen
1.	Berdoa sebelum melakukan kegiatan pembelajaran.	1
2.	Mengucapkan salam sebelum dan setelah melakukan kegiatan pembelajaran.	2

### 2. Sikap Sosial

- a. Teknik penilaian : Observasi
- b. Bentuk Instrumen : Lembar Observasi

c. Kisi-kisi :

No.	Aspek Pengamatan	Butir Instrumen
1.	Logis	1
2.	Kritis	2
3.	Bertanggung jawab	3
4.	Tidak mudah menyerah	4

3. Pengetahuan

a. Teknik penilaian : Tes Tertulis

b. Bentuk Instrumen : Uraian (LKPD)

4. Keterampilan

No.	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan
1.	Projek	Masalah sehari-hari yang berkaitan dengan himpunan.	Carilah kegiatan di sekitar kalian yang berkaitan dengan himpunan.	di luar PBM selama satu pekan.

Guru Pamong

Talaga besar, Oktober 2018  
Peneliti

**Masrudin, S.Pd.**

**Zamlan**

Mengetahui,  
Kepala SMP Negeri 24 Buton Tengah

**Syamsuddin, S.Pd.**  
NIP. 19691231 199601 1 003

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

---

---

### **Pertemuan 4**

<b>Sekolah</b>	<b>: SMP Negeri 24 Buton Tengah</b>
<b>Mata Pelajaran</b>	<b>: Matematika</b>
<b>Kelas/Semester</b>	<b>: VII/Satu</b>
<b>Materi Pokok</b>	<b>: Himpunan</b>
<b>Alokasi Waktu</b>	<b>: 2 x 40 menit</b>

#### **A. Kompetensi Inti**

- KI 1 :** Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 :** Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong-royong), santun, percaya diri, dalam berintraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaanya.
- KI 3 :** Memahami pengetahuan ( faktual,konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- KI 4 :** Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

## B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian kompetensi
1.4 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianut.	1.1.10. Mengucapkan salam ketika guru masuk ke dalam kelas 1.1.11. Membuka pelajaran dengan cara berdoa sebelum memulai proses pembelajaran di kelas 1.1.12. Serius dalam mengikuti pembelajaran matematika
2.10 Menunjukkan sikap logis, kritis, analitik, konsisten dan teliti, bertanggung jawab, responsive, dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah. 2.11 Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan	2.1.10. Menunjukkan ketelitian dalam menyelesaikan suatu permasalahan. 2.1.11. Menunjukkan sikap bertanggung jawab dalam menyelesaikan tugas dari guru 2.1.12. Menunjukkan sikap gigih (tidak mudah menyerah) dalam memecahkan masalah. 2.2.1. Berani mengkomunikasikan hasil diskusinya di depan kelas.

<p>matematika, yang terbentuk melalui pengalaman belajar.</p> <p>2.12 Memiliki sikap terbuka, santun, objektif, menghargai pendapat dan karya teman dalam interaksi kelompok maupun aktivitas sehari-hari.</p>	<p>2.3.1. Mendengarkan pendapat dari teman</p>
<p>3.5 Menjelaskan pengertian himpunan, menyatakan suatu himpunan, himpunan kosong, himpunan semesta, diagram venn, himpunan bagian, operasi himpunan, penggunaan diagram venn untuk irisan dan gabungan, serta sifat-sifat operasi himpunan.</p>	<p>3.2.2. Memahami diagram venn</p> <p>3.2.2.1. Membuat diagram venn</p> <p>3.2.2.2. Membaca diagram venn</p>

### C. Tujuan Pembelajaran

#### KI 1 dan KI 2

Peserta didik:

1. Bersemangat dalam mengikuti pembelajaran matematika.
2. Serius dalam mengikuti pembelajaran matematika.

3. Suka bertanya selama proses pembelajaran.
4. Suka mengamati sesuatu yang berhubungan tentang himpunan.
5. Tidak menggantungkan diri pada orang lain dalam menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan himpunan.
6. Berani presentasi di depan kelas.

### KI 3 dan KI 4

Setelah mengikuti serangkaian kegiatan pembelajaran, peserta didik:

3.2.13. Mengetahui operasi himpunan

## D. Materi Pembelajaran

### Diagram Venn

- a. Membuat diagram venn

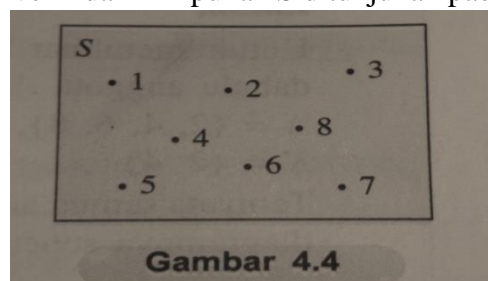
diagram venn adalah menyatakan suatu himpunan, yaitu dengan gambar atau diagram. Diagram diperkenalkan pertama kali oleh **John Venn**, ahli matematika berkebangsaan inggris yang hidup pada tahun 1834 – 1923.

Ketentuan dalam membuat diagram venn adalah sebagai berikut:

- a. Himpunan semesta digambarkan dengan sebuah *persegi panjang* dan dipojok kiri atas diberi simbol S.
- b. Setiap anggota himpunan semesta ditunjukkan dengan sebuah *noktah* didalam sebuah persegi panjang itu dan nama anggotanya ditulis berdekatan dengan noktahnya.

Misal :  $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$

Diagram venn dari himpunan S ditunjukkan pada gambar berikut:

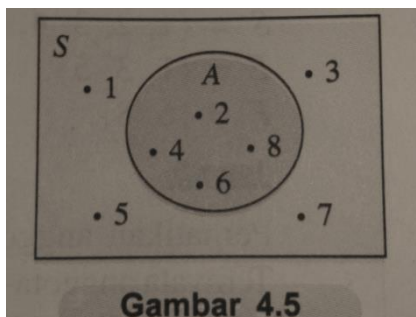


- c. Setiap himpunan yang termuat didalam himpunan semesta ditunjukkan oleh *kurva tertutup sederhana*.

$$\text{Misal : } S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$$

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

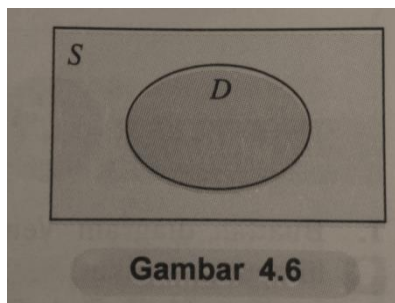
Karena semua anggota himpunan A termuat didalam himpunan S, maka himpunan A berada didalam himpunan S seperti ditunjukkan pada gambar.



- d. Untuk himpunan-himpunan yang mempunyai anggota sangat banyak, pada diagram venn anggota-anggota tersebut tidak digambarkan dengan noktah karena tidak praktis pengerjaannya.

$$\text{Misal : } S = \{\text{siswa disekolahmu}\}$$

$$D = \{\text{siswa dikelasmu}\}$$





Contoh :

1. Buatlah diagram venn dari himpunan berikut!

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

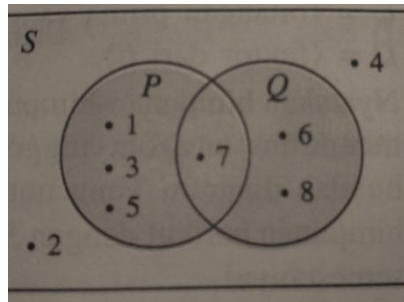
$$P = \{1, 3, 5, 7\}$$

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

Jawab:

Sebelum membuat diagram perhatikan anggota-anggota himpunan P dan Q berikut ini, kemudian isikan pada diagram venn!

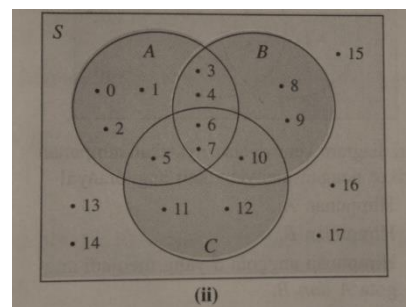
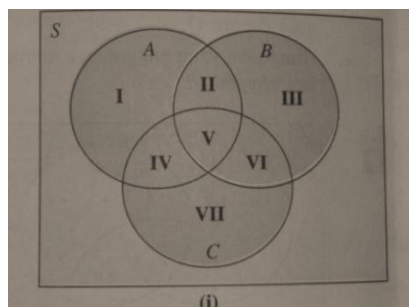
- (i) Himpunan P dan Q mempunyai anggota yang sama, yaitu 7
- (ii) Terdapat anggota P yang tidak menjadi anggota Q yaitu 1, 2, 3
- (iii) Terdapat anggota Q yang tidak menjadi anggota P, yaitu 6 dan 8



b. Membaca diagram venn

Pada bagian ini akan dibahas cara menyatakan suatu himpunan dengan mendaftar anggota-anggotanya berdasarkan diagram venn yang diketahui.

Contoh:



Perhatikan diagram venn pada gambar (i) dan (ii) diatas!

Pada gambar (i), daerah-daerah himpunan diberi nomor dari I sampai VII. Dan pada gambar (ii), daerah-daerah tersebut diberikan anggota-anggotanya. Dengan demikian, kita dapat menyatakan himpunan-himpunan berikut:

1. Daerah I = {0, 1, 2}

Daerah I adalah himpunan yang anggota-anggotanya *hanya* merupakan anggota A atau anggota-anggota himpunan A yang tidak menjadi anggota B maupun C.

2. Daerah II = {3, 4}

Daerah II adalah himpunan yang anggota-anggotanya merupakan anggota A yang sekaligus menjadi anggota B, tetapi tidak menjadi anggota C.

3. Daerah III = {8, 9}

Daerah III adalah himpunan yang anggota-anggotanya hanya merupakan anggota B, atau anggota-anggota himpunan B yang tidak menjadi anggota A maupun C.

4. Daerah IV = {5}

Daerah IV merupakan himpunan yang anggota-anggotanya merupakan anggota himpunan A yang sekaligus menjadi anggota C, tetapi tidak menjadi anggota B.

5. Daerah V = {6, 7}

Daerah V merupakan himpunan yang anggota-anggotanya merupakan anggota himpunan A yang sekaligus menjadi anggota B dan juga C.

6. Daerah VI = {10}

Daerah VI merupakan himpunan yang anggota-anggotanya merupakan anggota himpunan B yang sekaligus menjadi anggota C, tetapi tidak menjadi anggota A.

7. Daerah VII = {11, 12}

Daerah VII merupakan himpunan yang anggota-anggotanya hanya merupakan anggota C, atau anggota-anggota himpunan C yang tidak menjadi anggota A maupun B.

#### **E. Metode Pembelajaran**

Metode : Ceramah, diskusi, dan Tanya jawab

Metode pembelajaran : *Quantum Learning*

#### **F. Media dan Sumber Belajar**

##### **Media**

- Lembar Kerja Peserta Didik

### Sumber Belajar

- M. Cholik Adinawan, Sugijono. *Kurikulum 2013. Matematika. SMP/MTs Kelas VII.* Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Buku referensi lain.

### G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran Metode <i>Quantum Learning</i> dengan konsep TANDUR		Alokasi Waktu
	Kegiatan Guru	Aktivitas Siswa	
<b>P</b> <b>E</b> <b>N</b> <b>D</b> <b>A</b>	<b>Orientasi</b> Pendidik melakukan pembukaan dengan salam dan berdoa untuk memulai pembelajaran, kemudian memeriksa kehadiran peserta didik sebagai cerminan sikap disiplin.	Peserta didik menjawab salam dan berdoa untuk memulai pelajaran.	10 Menit
	<b>Apersepsi</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Pendidik menyampaikan langkah-langkah pembelajaran yang akan digunakan selama proses pembelajaran berlangsung.</li></ul>	Peserta didik mendengarkan guru	

<p><b>H</b></p> <p><b>U</b></p> <p><b>L</b></p> <p><b>U</b></p> <p><b>A</b></p> <p><b>N</b></p>	<p><i>(Fase 1 : Tumbuhkan)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pendidik memberikan motivasi berdasarkan materi yang akan disampaikan. Pendidik mengarahkan bahwa dalam belajar kita harus teguh pada pendirian dan bersungguh-sungguh karena dalam jenis pelajaran apapun pasti akan memberikan manfaat yang baik dalam kehidupan peserta didik.</li> <li>• Pendidik menyampaikan tujuan pembelajaran dan memberikan acuan tentang bahan yang akan dipelajari, cara belajar, dan cara melakukan penilaian dalam proses pembelajaran.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik menyimak penjelasan guru dan menghayati motivasi yang diberikan.</li> <li>• Peserta didik mendengarkan dan mencatat hal-hal penting yang disampaikan oleh guru.</li> </ul>	
<p><b>K</b></p> <p><b>E</b></p> <p><b>G</b></p> <p><b>I</b></p> <p><b>A</b></p> <p><b>T</b></p> <p><b>A</b></p> <p><b>N</b></p>	<p><i>Fase 2 : Alami</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pendidik menyajikan informasi (materi) dengan bahan bacaan</li> <li>• Pendidik melakukan pengamatan dengan memberikan permasalahan mengenai materi himpunan khususnya mengenai pengertian, penyajian, dan pengelompokkan himpunan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik menyimak pertanyaan guru,</li> <li>• Peserta didik mengemukakan pendapatnya dengan cara bertanya atau menjawab.</li> </ul>	<p>60 Menit</p>

<p><b>I</b></p> <p><b>N</b></p> <p><b>T</b></p> <p><b>I</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pendidik memberikan pertanyaan dasar seputar pengetahuan peserta didik mengenai himpunan</li> <li>• Pendidik memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengemukakan pendapatnya mengenai materi yang diberikan.</li> </ul> <p><b>Fase 3 : Namai</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan konsep kepada siswa tentang hal penting pada materi yang akan dipelajari</li> <li>• Pendidik mengorganisasikan peserta didik kedalam kelompok-kelompok kecil yang terdiri dari 4-5 orang.</li> </ul> <p><b>Fase 4 : Demonstrasikan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pendidik memberikan soal yang berkaitan dengan materi himpunan.</li> <li>• Pendidik membagikan LKPD yang dipergunakan pada pertemuan tersebut.</li> <li>• Guru mengarahkan peserta didik untuk menyelesaikan soal yang telah diberikan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik mencatat konsep dari hal penting pada materi yang akan dipelajari.</li> <li>• Peserta didik duduk bersama kelompoknya yang telah dipilihkan oleh guru,</li> <li>• Peserta didik mengerjakan soal (latihan) yang diberikan oleh guru dalam bentuk Lembar Kerja Peserta Didik,</li> <li>• Peserta didik yang belum mampu menyelesaikan soal yang diberikan akan</li> </ul>	
---	---	---	--

	<p><b><i>Fase 5 : Ulangi</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pendidik membandingkan dan mendiskusikan jawaban dengan kelompok yang lain.</li> <li>• Guru membahas atau menjelaskan kembali soal (latihan) yang telah dipresentasikan</li> <li>• Dengan metode Tanya jawab, guru menyampaikan kembali materi secara singkat untuk mengetahui sejauh mana tingkat pemahaman peserta didik.</li> </ul>	<p>diarahkan oleh guru cara mengerjakannya</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik menyimak penjelasan guru dan mendiskusikannya bersama guru,</li> <li>• Peserta didik memperhatikan penjelasan guru dan mencatat hal penting yang dipelajari.</li> <li>• Peserta didik mengemukakan pendapatnya dengan cara menjawab setiap pertanyaan yang diberikan oleh guru.</li> </ul>	
<p><b>P E N U T U P</b></p>	<p><b><i>Fase 6 : Rayakan</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Setiap kelompok diarahkan untuk menarik kesimpulan terkait dengan materi yang dipelajari.</li> <li>• Guru bersama-sama dengan peserta didik merangkum/ intisari materi pelajaran</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dengan kerja sama kelompok peserta didik menarik kesimpulan terkait materi yang telah dipelajari,</li> <li>• Peserta didik merangkum dan mencatat materi pelajaran.</li> <li>• Peserta didik merasa senang dan percaya diri mendapat</li> </ul>	<p>10 menit</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan penghargaan (pujian atau hadiah) kepada siswa yang berhasil dalam pembelajaran</li> <li>• Sebelum menutup kegiatan pendidik menginformasikan bahwa akan diadakan <i>POSTTEST</i></li> <li>• Pendidik menghimbau kepada peserta didik untuk belajar dan menguasai materi.</li> <li>• Guru mengarahkan Peserta didik untuk berdoa dan menutup kegiatan pembelajaran.</li> </ul>	<p>penghargaan karena telah berhasil dalam pelajaran.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik berdoa karena terselesaikannya kegiatan pembelajaran.</li> </ul>	
--	--	---	--

## G. Penilaian

### 1. Sikap Spiritual

- Teknik penilaian : Observasi
- Bentuk Instrumen : Lembar Observasi
- Kisi-kisi :

No.	Aspek Pengamatan	Butir Instrumen
1.	Berdoa sebelum melakukan kegiatan pembelajaran.	1
2.	Mengucapkan salam sebelum dan setelah melakukan kegiatan pembelajaran.	2

### 2. Sikap Sosial

- Teknik penilaian : Observasi
- Bentuk Instrumen : Lembar Observasi



c. Kisi-kisi :

No.	Aspek Pengamatan	Butir Instrumen
1.	Logis	1
2.	Kritis	2
3.	Bertanggung jawab	3
4.	Tidak mudah menyerah	4

3. Pengetahuan

a. Teknik penilaian : Tes Tertulis

b. Bentuk Instrumen : Uraian (LKPD)

4. Keterampilan

No.	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan
1.	Projek	Masalah sehari-hari yang berkaitan dengan himpunan.	Carilah kegiatan di sekitar kalian yang berkaitan dengan himpunan.	di luar PBM selama satu pekan.

Guru Pamong

Talaga besar, Oktober 2018  
Peneliti

Masrudin, S.Pd.

Zamlan

Mengetahui,  
Kepala SMP Negeri 24 Buton Tengah

Syamsuddin, S.Pd.

NIP. 19691231 199601 1 003



# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK 1

**Nama Anggota Kelompok :**

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.

Mata Pelajaran : MATEMATIKA  
Kelas/Semester : VII / 1  
Materi : Himpunan

**Petunjuk :**

*Kerjakan sesuai perintah yang ditulis, kemudian lakukan penalaran dan diskusikan serta tuliskan kesimpulannya.*

1. Diantara kelompok atau kumpulan berikut, tentukan yang termasuk himpunan dan bukan himpunan, berikan alasan yang mendukung.
  - a. Kumpulan bunga-bunga indah.
  - b. Kumpulan siswa berkacamata.
  - c. Kelompok binatang berkaki empat.
  - d. Kumpulan siswa ganteng yang ada di kelasmu.

**Jawab :**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. Diketahui  $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$   
 $B = \{1, 2, 3, 4, \dots, 25\}$   
 $C = \{m, e, r, d, e, k, a\}$   
 $D = \{k, u, c, i, n, g\}$

Isilah dengan lambang  $\in$  atau  $\notin$  pada titik-titik berikut sehingga menjadi kalimat yang benar.

**Jawab :**

- .....
- ... a.  $3 \dots A$  .....
  - ... b.  $0 \dots A$  .....
  - ... c.  $19 \dots B$  .....
  - ... d.  $d \dots C$  .....
  - ... e.  $u \dots P$  .....
- .....

3. Tulislah himpunan berikut!

- a. Bilangan asli kurang dari 9
- b. Bilangan prima kurang dari 19
- c. Bilangan genap kurang dari 14

**Jawab :**

- .....
- ..... a. Bilangan asli kurang dari 9 :  $\{1, \dots, 3, \dots, \dots, \dots, 8\}$  .....
  - ..... b. Bilangan prima kurang dari 19 :  $\{2, 3, 5, \dots, \dots, \dots, \dots\}$  .....
  - ..... c. Bilangan genap kurang dari 14 :  $\{\dots, \dots, 6, \dots, \dots, 12\}$  .....
- .....

***Kesimpulan :***





# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK 2

**Nama Anggota Kelompok :**

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.

Mata Pelajaran : MATEMATIKA  
Kelas/Semester : VII / 1  
Materi : Himpunan

**Petunjuk :**

*Kerjakan sesuai perintah yang ditulis, kemudian lakukan penalaran dan diskusikan serta tuliskan kesimpulannya.*

1. Nyatakan himpunan berikut dengan mendaftarkan anggota-anggotanya dengan kata-kata!
  - a.  $A : \{\text{senin, selasa, sabtu}\}$
  - b.  $B : \{23, 29, 31, 37, 41, 43, 47, 53, 57\}$
  - c.  $C : \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$

**Jawab :**

.....  
... a.  $A : \{.....\}$  ..  
... b.  $B : \{.....\}$  ..  
... c.  $C : \{.....\}$  ..  
.....

2. Nyatakan himpunan  $B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$  dengan notasi pembentuk!

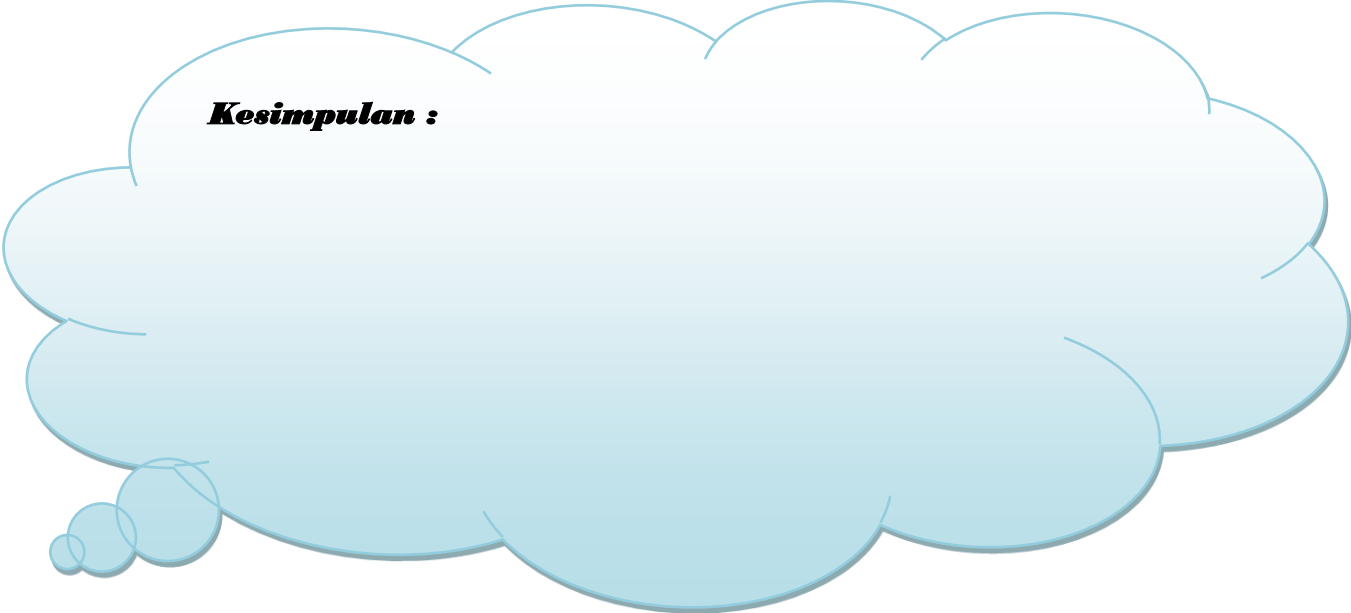
**Jawab :**

$\{x|x.....,x.....\}$ .....  
.....  
.....

3. Diketahui  $G = \{\text{bilangan ganjil yang kurang dari 20}\}$  daftarlh anggota-anggota dari himpunan  $G$ !

**Jawab :**

.....  
.....  $G = \{1, 3, \dots, \dots, \dots, \dots, \dots, \dots, 19\}$  .....  
.....





# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK 3

**Nama Anggota Kelompok :**

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.

Mata Pelajaran : MATEMATIKA  
Kelas/Semester : VII / 1  
Materi : Himpunan

**Petunjuk :**

*Kerjakan sesuai perintah yang ditulis, kemudian lakukan penalaran dan diskusikan serta tuliskan kesimpulannya.*

1. Diantara himpunan-himpunan berikut, manakah yang merupakan himpunan kosong?
  - a. Himpunan bilangan cacah yang kurang dari 1
  - b. Himpunan bilangan ganjil yang habis di bagi 2
  - c. Himpunan bilangan prima antara 30 dan 35
  - d. Himpunan bilangan kuadrat antara 50 dan 60

**Jawab :**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. Tentukan sebuah himpunan semesta untuk himpunan berikut!
  - a.  $A = \{3, 5, 7, 11, 13\}$

b.  $B = \{\text{ayam, burung, bebek, angsa}\}$

**Jawab :**

a. {.....}, {.....}, {.....}

.....  
.....

b. {.....}, {.....}

.....  
.....

.....  
.....

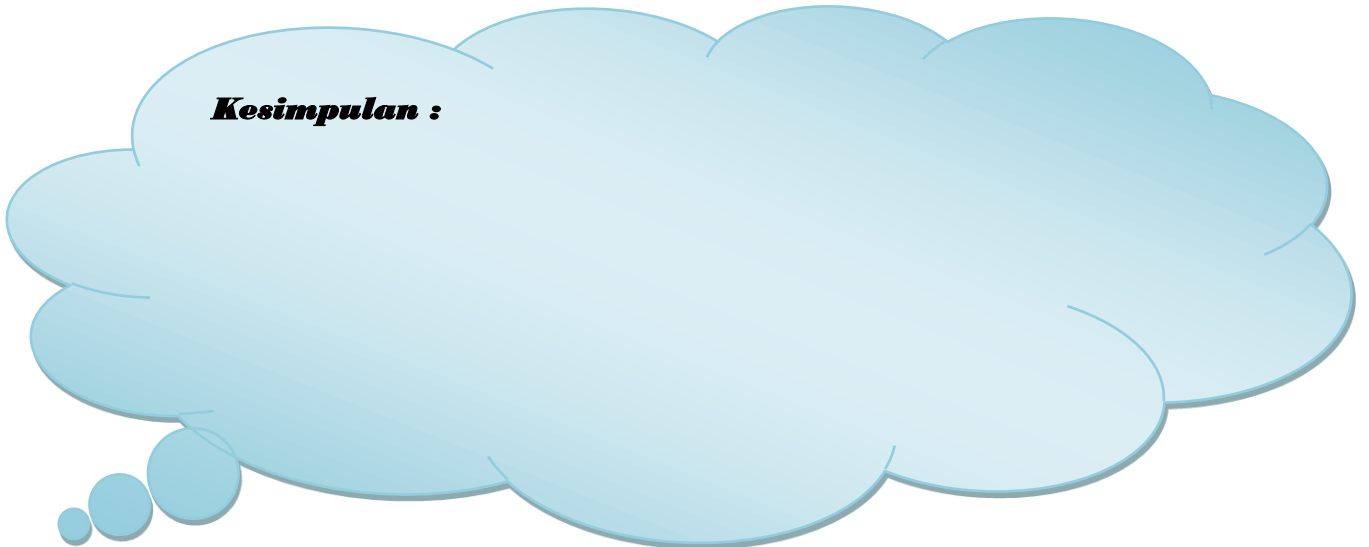
3. Pada soal berikut manakah yang merupakan himpunan kosong?

- a. Himpunan manusia yang umurnya lebih dari 1.000 tahun.
- b. Himpunan bilangan ganjil yang habis dibagi 2.
- c. Himpunan bilangan genap yang prima
- d. Himpunan manusia yang menulis dengan tangan kiri.
- e. Himpunan siswa kelas VII SMP yang umurnya kurang dari 5 tahun.

**Jawab :**

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

**Kesimpulan :**





# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK 4

Nama Anggota Kelompok :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.

Mata Pelajaran : MATEMATIKA

Kelas/Semester : VII / 1

Materi : Himpunan

## Petunjuk :

Kerjakan sesuai perintah yang ditulis, kemudian lakukan penalaran dan diskusikan serta tuliskan kesimpulannya.

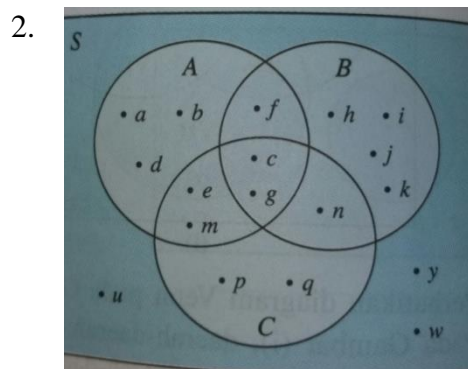
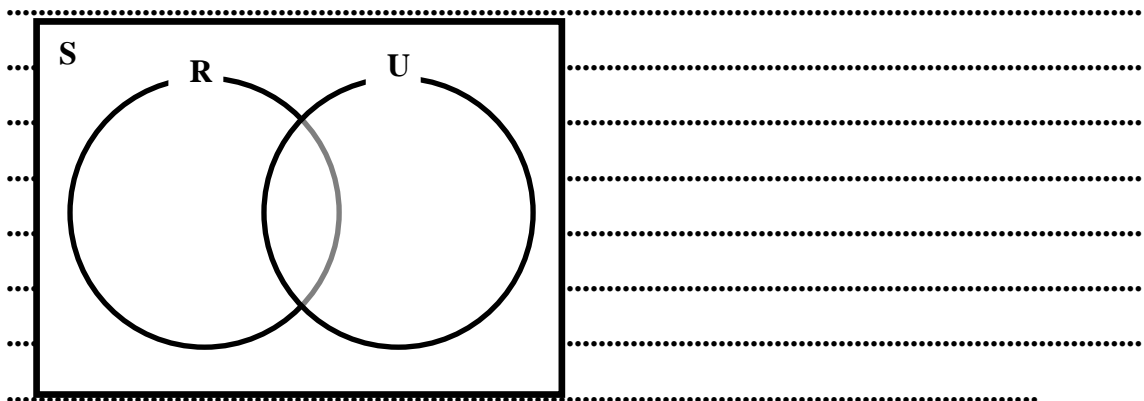
1. Buatlah diagram venn dari himpunan-himpunan berikut!

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

$$R = \{1, 2, 3, 5, 6\}$$

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

Jawab :





Dari diagram venn diatas, nyatakan himpunan berikut dengan mendaftarkan anggota-anggotanya!

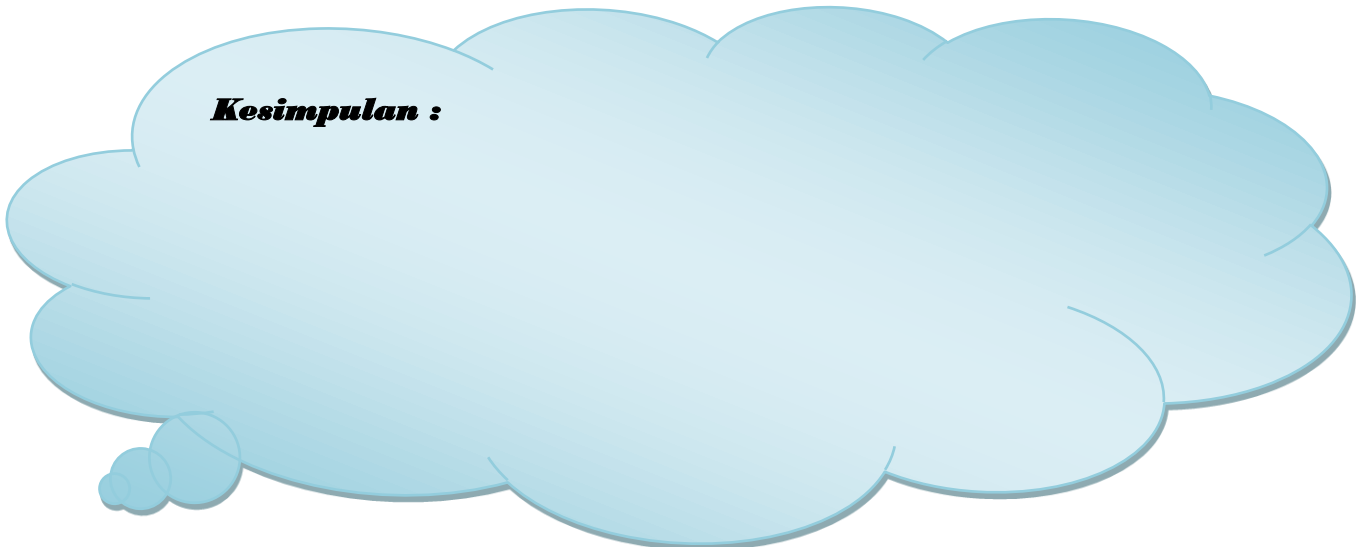
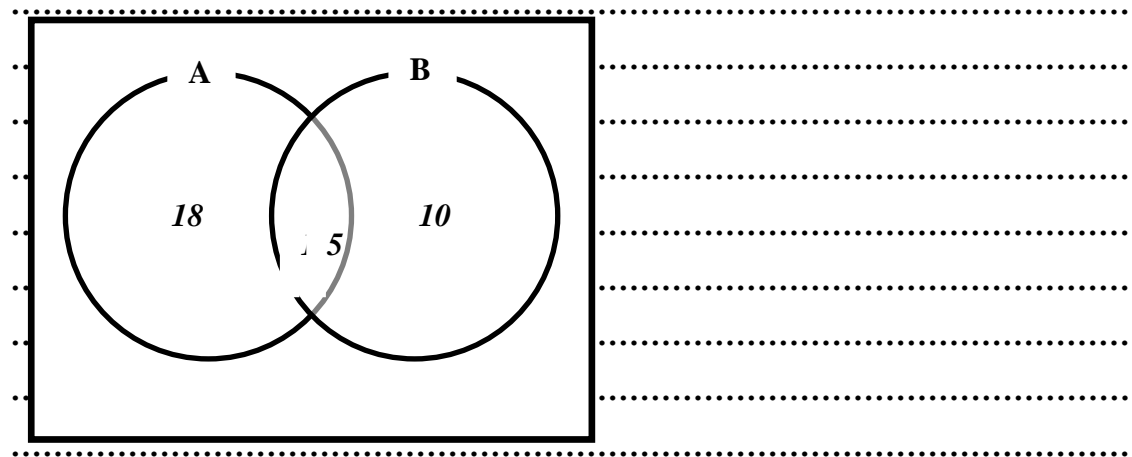
- a. Semua yang termasuk himpunan A
- b. Himpunan anggota S yang menjadi anggota A dan C
- c. Himpunan anggota S yang menjadi anggota B tetapi tidak menjadi anggota C

**Jawab :**

.....  
..... a. {a, ..., ..., e, ..., ..., ...} .....  
..... b. {c, ..., ..., m} .....  
..... c. {..., ..., ..., k} .....  
.....

3. Dari sekelompok anak, diperoleh data 18 orang suka makan bakso, 10 orang suka makan mie ayam, dan 15 anak makan kedua-duanya. Gambarlah diagram Venn yang menyatakan keadaan tersebut dan tentukan banyak anak dalam kelompok tersebut.

**Jawab :**



***Kesimpulan :***

# LAMPIRAN-B

- + KISI-KISI TES HASIL BELAJAR
- + INSTRUMEN TES HASIL BELAJAR (PRETEST-  
POSTTEST)
- + INSTRUMEN AKTIVITAS SISWA
- + INSTRUMEN ANGKET RESPONS

# KISI – KISI TES HASIL BELAJAR

Jenis Sekolah : SMP

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : VII

Alokasi Waktu : 60 Menit

Jumlah Soal : 5 Butir

No	Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Bentuk Soal	No. Soal	TPH
1.	3.4 Menjelaskan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan dan melakukan operasi biner pada himpunan menggunakan masalah kontekstual.	<p>3.4.1 Memahami pengertian himpunan untuk menyelesaikan masalah.</p> <p>3.4.2 Menyatakan himpunan dengan notasi pembentuk himpunan untuk menyelesaikan masalah.</p> <p>3.4.3 Menentukan himpunan kosong untuk menyelesaikan masalah.</p> <p>3.4.4 Memahami pengertian himpunan bagian untuk menyelesaikan masalah.</p>	Himpunan	Essay	1 2 3 5	$C_2$ $C_1$ $C_3$ $C_2$

2.	4.4 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan, dan operasi biner pada himpunan.	4.4.1 Menggunakan diagram venn untuk menyelesaikan masalah.			4	$C_3$
----	--	---	--	--	---	-------

Nama :  
NIS :  
Kelas :

## TES HASIL BELAJAR (PRETEST)

Mata Pelajaran : Matematika  
Pokok Bahasan : Himpunan  
Kelas/Semester : VII/Ganjil  
Waktu : 60 menit

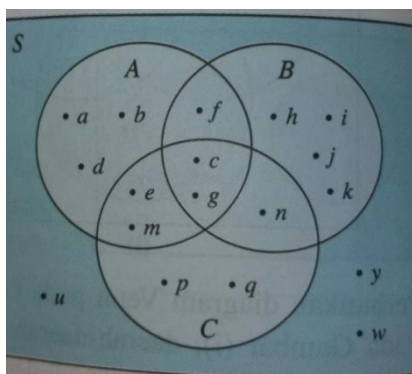
### PETUNJUK

1. Tulislah terlebih dahulu Nama, NIS, dan Kelas anda pada lembar jawaban yang telah tersedia!
2. Jawablah soal-soal di bawah ini dengan tepat!
3. Kerjakanlah terlebih dahulu soal yang anda anggap mudah!

### SOAL

1. Diantara kelompok atau kumpulan berikut, tentukan yang termasuk himpunan dan bukan himpunan, berikan alasan yang mendukung.
  - e. Kumpulan bunga-bunga indah.
  - f. Kumpulan siswa berkacamata.
  - g. Kelompok binatang berkaki empat.
  - h. Kumpulan siswa ganteng yang ada di kelasmu.
2. Diketahui  $G = \{\text{bilangan ganjil yang kurang dari } 20\}$  daftarlh anggota-anggota dari himpunan  $G$ !
3. Diantara himpunan-himpunan berikut, manakah yang merupakan himpunan kosong?
  - e. Himpunan bilangan cacah yang kurang dari 1
  - f. Himpunan bilangan ganjil yang habis di bagi 2
  - g. Himpunan bilangan prima antara 30 dan 35
  - h. Himpunan bilangan kuadrat antara 50 dan 60

4.



Dari diagram venn diatas, nyatakan himpunan berikut dengan mendaftarkan anggota-anggotanya!

- d. Semua yang termasuk himpunan A
  - e. Himpunan anggota S yang menjadi anggota A dan C
  - f. Himpunan anggota S yang menjadi anggota B tetapi tidak menjadi anggota C
5. Dalam suatu kelas terdapat 48 siswa. Mereka memilih dua jenis olahraga yang mereka gemari. Ternyata 29 siswa gemar bermain basket, 27 siswa gemar bermain voli, dan 6 siswa tidak menggemari kedua olahraga tersebut. Gambarlah diagram Venn dari keterangan tersebut dan tentukan banyaknya siswa yang gemar bermain basket dan voli.

**PEDOMAN PENILAIAN TES HASIL BELAJAR**

***PRETEST***

No	Alternatif Jawaban	Skor	Bobot
1.	<p><i>Jawaban bervariasi, diantaranya</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kumpulan bunga-bunga indah bukan merupakan himpunan karena pengertian warna indah itu tidak jelas tergantung cita rasa dan asumsi masing-masing orang.</li> <li>2. Kumpulan siswa berkacamata merupakan himpunan karena keanggotaannya dapat ditentukan dengan jelas</li> <li>3. Kelompok binatang berkaki empat merupakan himpunan karena keanggotaannya dapat ditentukan dengan jelas</li> <li>4. Kumpulan siswa ganteng yang ada di kelasmu bukan merupakan himpunan karena pengertian siswa ganteng itu tidak jelas tergantung cita rasa dan asumsi masing-masing orang.</li> </ol>	<p><b>3</b></p> <p><b>3</b></p> <p><b>3</b></p> <p><b>3</b></p>	<b>12</b>
2.	<p>Diketahui: <math>G = \{\text{bilangan ganjil yang kurang dari } 20\}</math>, kemudian daftarkanlah anggota-anggota himpunan G.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <math>G = \{1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19\}</math>, atau</li> <li>➤ <math>G = \{11, 1, 13, 3, 15, 5, 17, 7, 9, 19\}</math></li> </ul>	<b>11</b>	<b>11</b>
3.	<ol style="list-style-type: none"> <li>a) Himpunan bilangan cacah yang kurang dari 1 adalah bukan himpunan kosong, karena terdapat angka yaitu 0, dimana 0 termasuk bilangan cacah.</li> <li>b) Himpunan bilangan ganjil yang habis di bagi 2 adalah himpunan kosong, karena tidak terdapat bilangan ganjil yang habis di bagi 2</li> <li>c) Himpunan bilangan prima antara 30 dan 35 adalah bukan himpunan kosong, karena terdapat angka yaitu 31 dan 33, dimana angka 31 dan 33 tersebut termasuk bilangan prima.</li> <li>d) Himpunan bilangan kuadrat antara 50 dan 60 adalah himpunan kosong, karena antara 50 dan 60 tidak terdapat bilangan kuadrat.</li> </ol>	<p><b>3</b></p> <p><b>3</b></p> <p><b>4</b></p> <p><b>3</b></p>	<b>13</b>
4.	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Semua yang termasuk himpunan A <math>\{a, b, c, d, e, f, g, m\}</math></li> <li>b. Himpunan anggota S yang menjadi anggota A dan C <math>\{c, e, g, m\}</math></li> </ol>	<p><b>9</b></p> <p><b>5</b></p>	<b>20</b>

	c. Himpunan anggota S yang menjadi anggota B tetapi tidak menjadi anggota C. {f, h, I, j, k}	6	
5.	$N\{A \setminus B\} = (n\{A\} + n\{B\}) - (n\{S\} - n\{X\})$ $N\{A \setminus B\} = (29 + 27) - (48 - 6)$ $N\{A \setminus B\} = 14$ <p>Siswa yang memilih Basket saja = <math>29 - 14 = 15</math> orang</p> <p>Siswa yang memilih voli saja = <math>27 - 14 = 13</math> orang</p>	5	
		5	
		5	15
	<b>JUMLAH</b>	<b>71</b>	<b>71</b>

$$\text{Nilaiakhir} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100 = \dots$$



Nama :  
NIS :  
Kelas :

## TES HASIL BELAJAR (POSTTES)

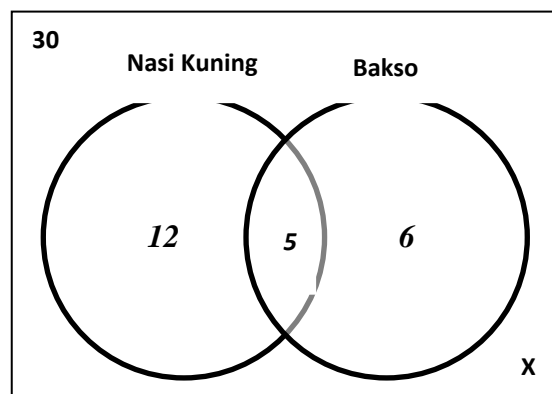
Mata Pelajaran : Matematika  
Pokok Bahasan : Himpunan  
Kelas/Semester : VII/Ganjil  
Waktu : 60 menit

### PETUNJUK

4. Tulislah terlebih dahulu Nama, NIS, dan Kelas anda pada lembar jawaban yang telah tersedia!
5. Jawablah soal-soal di bawah ini dengan tepat!
6. Kerjakanlah terlebih dahulu soal yang anda anggap mudah!

### SOAL

- 1) Tuliskan masing –masing 2 contoh himpunan dan contoh bukan himpunan yang anggotanya ada dalam kelas ini!
- 2) Nyatakan himpunan  $A : \{2, 4, 6, 8, 10\}$  dengan notasi pembentuk!
- 3)  $N$  adalah himpunan nama – nama bulan dalam setahun yang diawali dengan huruf C. Nyatakan  $N$  dalam notasi himpunan
- 4) Gambar dibawah ini merupakan data survey makanan kesukaan. Dari 30 orang diminta untuk memilih Nasi Kuning/ Bakso. Satu orang boleh memilih keduanya ataupun tidak memilih. Tentukan nilai  $X$ !



- 5) Tuliskan masing-masing contoh himpunan semesta dan contoh himpunan bagiannya!





TalagaBesar,

2018

Observer

Masrudin, S.Pd.

## ANGKET RESPON PESERTA DIDIK TERHADAP PELAKSANAAN METODE *QUANTUM LEARNING*

---

Nama :

NIS :

Kelas :

### A. Petunjuk

1. Berilah tanda cek (√) pada kolom pilihan yang sesuai dan berikan penjelasan/alasan Anda terhadap pertanyaan yang diberikan pada tempat yang disediakan.
2. Respons yang Anda berikan tidak mempengaruhi penilaian hasil belajar.

No	Pertanyaan	Jawaban		Alasan
		Ya	Tidak	
1.	Apakah Anda senang belajar matematika dengan menggunakan metode <i>Quantum Learning</i> ?			
2.	Apakah Anda senang jika guru memberikan kesempatan bertanya masalah yang belum dipahami?			
3.	Apakah Anda senang dengan cara mengajar guru dalam proses pembelajaran menggunakan metode <i>Quantum Learning</i> ?			
4.	Apakah menurut Anda pembelajaran dengan metode <i>Quantum Learning</i> itu menyenangkan?			
5.	Apakah Anda termotivasi untuk belajar matematika setelah diterapkan metode <i>Quantum Learning</i> ?			

6.	Apakah dengan menggunakan metode <i>Quantum Learning</i> . Anda lebih memahami materi dengan baik?			
7.	Apakah dengan metode <i>Quantum Learning</i> ? Dalam pembelajaran membuat Anda menjadi siswa yang aktif?			
8.	Apakah Anda merasakan ada kemajuan setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan metode <i>Quantum Learning</i> ?			
9.	Apakah Anda lebih mudah mengingat materi yang diajarkan dalam pembelajaran matematika melalui metode <i>Quantum Learning</i> ?			
10.	Apakah setelah mengikuti pembelajaran matematika dengan metode <i>Quantum Learning</i> , Anda lebih tertarik belajar matematika?			
11	Apakah pembelajaran dengan menggunakan metode <i>Quantum learning</i> lebih baik dari pembelajaran langsung?			

**B. Pesan dan Kesan**

.....

.....

.....

.....

### JADWAL PELAKSANAAN PENELITIAN

<b>NO.</b>	<b>HARI/TANGGAL</b>	<b>PERTEMUAN KE</b>	<b>JAM</b>	<b>PUKUL</b>
1.	Rabu, 31 Oktober 2018	I (Pretest)	I	07.30-08.15
			II	08.15-09.15
2.	Sabtu, 3 November 2018	II	IV	09.30 – 10.05
			V	10.05 – 10.40
			VI	10.40 - 11.15
3.	Sabtu, 10 November 2018	III	IV	09.30 – 10.05
			V	10.05 – 10.40
			VI	10.40 - 11.15
4.	Rabu, 14 November 2018	IV	I	07.30-08.15
			II	08.15-09.15
5.	Sabtu, 17 November 2018	V	IV	09.30 – 10.05
			V	10.05 – 10.40
			VI	10.40 - 11.15
6.	Rabu, 21 November 2018	VI (Posttest)	I	07.30-08.15
			II	08.15-09.15

**DAFTAR HADIR**  
**KELAS VII SMP NEGERI 24 BUTON TENGAH**

No	Nama Siswa	Pertemuan ke-					
		I (Pretest)	II	III	IV	V	VI (Posttest)
1	PIERE AMRI						
2	AMILIA						
3	AZMAN						
4	FAREL						
5	FIRMAN						
6	HASNI RAHAYU						
7	ILNA ARUMAYANG SARI						
8	MUH. RISWAN						
9	MUHAMAT ARIIF						
10	MUJIBUR RAHMAN WAHID						
11	NAFISA						
12	NISMA RAMADHAN						
13	NUR AIS HILDAYATI						
14	NUR ALFATIZA						
15	NUR ARIMBI						
16	NUR CAHAYA						
17	NURHANA						
18	RABIATU TADAWIA						
19	RENI						
20	RINAL IRAWAN						
21	RIYAN						
22	SAVITRA SRI LESTARI						
23	SUCI SARADINA						
24	YULIANA						
25	YUMI						
26	YUSNITA						
27	WD. YUSRINA						



Keterangan:

✓ = Hadir

S = Sakit

I = Izin

A = Alfa

Talaga Besar, November 2018

Mengetahui,

Guru Pamong

Mahasiswa Penelitian

Masrudin, S.Pd.

ZAMLAN

**DAFTAR NAMA KELOMPOK  
SISWA KELAS VII SMP NEGERI 24 BUTON TENGAH**

**Kelompok 1**

1. Piere Amrin
2. Rinal Irawan
3. Suci Saradina
4. Nafisa
5. Ilna Arumayang Sari

**Kelompok 2**

1. Savitra Sri Lestari
2. Nur Ais Hildayati
3. Amilia
4. Yuliana
5. Mujibur Rahman Wahid

**Kelompok 3**

1. Farel
2. Nur Arimbi
3. Yusnita
4. Nisma
5. Yumi

**Kelompok 4**

1. Azman
2. Nur Hana
3. Nur Alfatiza
4. Yusrina

**Kelompok 5**

1. Reni
2. Nur Cahaya
3. Firman
4. Muh. Riswan

**Kelompok 6**

1. Muh. Arif
2. Riyan
3. Rabiatu Tadawiyah
4. Hasni Rahayu

**DAFTAR NILAI *PRETEST* DAN *POSTTEST***  
**SMP NEGERI 24 BUTON TENGAH**

<b>No.</b>	<b>Nama</b>	<b><i>Pretest</i></b>	<b><i>Posttest</i></b>	<b>Gain</b>	<b>Gain Ternormalisasi</b>
1	Piere Amri	63.0	70.0	7.0	0.19
2	Amilia	50.0	70.0	15.0	0.4
3	Azman	67.0	85.0	13.0	0.46
4	Farel	42.0	80.0	38.0	0.66
5	Firman	60.0	80.0	20.0	0.5
6	Hasni Rahayu	35.0	70.0	10.0	0.53
7	Ilna Arumayang Sari	35.0	50.0	15.0	0.23
8	Muh. Riswan	30.0	70.0	40.0	0.57
9	Muhamat Ariif	66.0	75.0	9.0	0.26
10	Mujibur Rahman Wahid	48.0	75.0	27.0	0.52
11	Nafisa	50.0	75.0	25.0	0.5
12	Nisma Ramadhan	66.0	95.0	19.0	0.79
13	Nur Ais Hildayati	53.0	90.0	37.0	0.79
14	Nur Alfatiza	39.0	75.0	36.0	0.59
15	Nur Arimbi	64.0	80.0	16.0	0.44
16	Nur Cahaya	60.0	80.0	20.0	0.5
17	Nurhana	59.0	80.0	21.0	0.51
18	Rabiatu Tadawia	65.0	85.0	13.0	0.46
19	Reni	64.0	70.0	6.0	0.17
20	Rinal Irawan	33.0	85.0	52.0	0.78
21	Riyan	47.0	90.0	43.0	0.81
22	Savitra Sri Lestari	52.0	100.0	48.0	1.0
23	Suci Saradina	46.0	75.0	29.0	0.54
24	Yuliana	46.0	100.0	54.0	1.0
25	Yumi	55.0	85.0	30.0	0.67
26	Yusnita	46.0	95.0	49.0	0.91

27	Wd. Yusrina	33.0	85.0	52.0	0.78
----	-------------	------	------	------	------

# LAMPIRAN-D

- ✚ ANALISIS DATA TES HASIL BELAJAR  
(PRETEST-POSTTEST)
- ✚ ANALISIS DATA AKTIVITAS SISWA
- ✚ ANALISIS DATA ANGKET RESPONS SISWA
- ✚ ANALISIS DESKRIPTIF DAN INFERENSIAL
- ✚ ANALISIS RATA-RATA GAIN
- ✚ TABEL SEBARAN STUDENT T
- ✚ TABEL SEBARAN NORMAL BAKU

**HASIL ANALISIS NILAI *PRETEST***  
**KELAS VII SMP NEGERI 24 BUTON TENGAH**  
**KABUPATEN BUTON TENGAH**

<i>Nilai</i> ( $x_i$ )	<i>Frekuensi</i> ( $f_i$ )	$f_i \cdot x_i$	$x_i - \bar{x}$	$(x_i - \bar{x})^2$	$f_i \cdot (x_i - \bar{x})^2$
30	1	30	-21	436.35	436.35
33	2	66	-18	320.05	640.1
35	2	70	-16	252.49	504.98
39	1	39	-12	141.37	141.37
42	1	42	-8.9	79.032	79.032
46	3	138	-4.9	23.912	71.736
47	1	47	-3.9	15.132	15.132
48	1	48	-2.9	8.3521	8.3521
50	2	100	-0.9	0.7921	1.5842
52	1	52	1.1	1.2321	1.2321
53	1	53	2.1	4.4521	4.4521
55	1	55	4.1	16.892	16.892
59	1	59	8.1	65.772	65.772
60	2	120	9.1	82.992	165.98
63	1	63	12	146.65	146.65
64	2	128	13	171.87	343.74
65	1	65	14	199.09	199.09
66	2	132	15	228.31	456.62
67	1	67	16	259.53	259.53
<b>JUMLAH</b>	<b>27</b>	<b>1374</b>			<b>3558,6</b>

**1. Nilai Rata-Rata**

$$\bar{x} = \frac{\sum f_1 \cdot x_1}{\sum f_1} = \frac{1374}{27} = 50,89$$

**2. Variansi**

$$s^2 = \frac{\sum f_1 \cdot (x_1 - \bar{x})^2}{n - 1} = \frac{3558,6}{26} = 136,87$$

**3. StandarDeviasi**

$$s = \sqrt{136,87} = 11,69$$

**4. NilaiMaxsimum**

$$x_{\max} = 67$$

**5. Nilai Minimum**

$$x_{\min} = 30$$

**6. RentangNilai**

$$R = x_{\max} - x_{\min} = 67 - 30 = 37$$

**HASIL ANALISIS NILAI *POSTTEST***  
**KELAS VII SMP NEGERI 24 BUTON TENGAH**  
**KABUPATEN TENGAH**

<i>Nilai</i> ( $x_i$ )	<i>Frekuensi</i> ( $f_i$ )	$f_i \cdot x_i$	$x_i - \bar{x}$	$(x_i - \bar{x})^2$	$f_i \cdot (x_i - \bar{x})^2$
50	1	50	-30	922.36	922.359
70	5	350	-10	107.54	537.685
75	5	375	-5.4	28.837	144.185
80	5	400	-0.4	0.1369	0.6845
85	5	425	4.6	21.437	107.185
90	2	180	9.6	92.737	185.474
95	2	190	15	214.04	428.074
100	2	200	20	385.34	770.674
<b>Jumlah</b>	<b>27</b>	<b>2170</b>			<b>3096.32</b>

**1. Nilai Rata-Rata**

$$\bar{x} = \frac{\sum f_1 \cdot x_1}{\sum f_1} = \frac{2170}{27} = 80,37$$

**2. Variansi**

$$s^2 = \frac{\sum f_1 \cdot (x_1 - \bar{x})^2}{n - 1} = \frac{3096.32}{26} = 119.09$$

**3. StandarDeviasi**

$$s = \sqrt{119.09} = 10.91$$

**4. NilaiMaxsimum**

$$x_{\max} = 100$$

**5. Nilai Minimum**

$$x_{\min} = 50$$

**6. RentangNilai**

$$R = x_{\max} - x_{\min} = 100 - 50 = 50$$





JUMLAH								
--------	--	--	--	--	--	--	--	--

Talaga Besar,

2018

Observer

Masrudin, S.Pd.

**HASIL ANALISIS DATA ANGKET RESPON SISWA KELAS VII SMP  
NEGERI 24 BUTON TENGAH**

No	Komponen yang Diamati	Jawaban Ya		Jawaban Tidak	
		Jumlah	Persentase (%)	Jumlah	Persentase (%)
1	Apakah Anda senang belajar matematika dengan menggunakan metode <i>Quantum Learning</i> ?	26	96	1	4
2	Apakah Anda senang jika guru memberikan kesempatan bertanya masalah yang belum dipahami?	24	89	3	11
3	Apakah Anda senang dengan cara mengajar guru dalam proses pembelajaran menggunakan metode <i>Quantum Learning</i> ?	24	89	3	11
4	Apakah menurut Anda pembelajaran dengan metode <i>Quantum Learning</i> itu menyenangkan?	25	93	2	7
5	Apakah Anda termotivasi untuk belajar matematika setelah diterapkan metode <i>Quantum Learning</i> ?	25	93	2	7
6	Apakah dengan menggunakan metode <i>Quantum Learning</i> . Anda lebih memahami materi dengan baik?	24	89	3	11
7	Apakah dengan metode <i>Quantum Learning</i> ? Dalam pembelajaran	25	93	2	7

	membuat Anda menjadi siswa yang aktif?				
8	Apakah Anda merasakan ada kemajuan setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan metode <i>Quantum Learning</i> ?	25	93	2	7
9	Apakah Anda lebih mudah mengingat materi yang diajarkan dalam pembelajaran matematika melalui metode <i>Quantum Learning</i> ?	23	85	4	14
10	Apakah setelah mengikuti pembelajaran matematika dengan metode <i>Quantum Learning</i> , Anda lebih tertarik belajar matematika?	24	89	3	11
11	Apakah pembelajaran dengan menggunakan metode <i>Quantum learning</i> lebih baik dari pembelajaran langsung?	25	93	2	7
<b>Jumlah</b>			<b>1.002</b>		<b>97</b>
<b>Rata-rata Keseluruhan</b>			<b>91</b>		<b>9</b>

## ANALISIS DESKRIPTIF DAN INFERENSIAL

### 1. Analisis Deskriptif

Hasil analisis data deskriptif dengan bantuan SPSS 16,0 pada kelas VII SMP Negeri 24 Buton Tengah melalui Penerapan Metode *Quantum Learning*.

		Statistics	
		Pretest	Posttest
N	Valid	27	27
	Missing	0	0
Mean		50.8889	80.3704
Std. Error of Mean		2.25152	2.10016
Median		5.0667E1 <sup>a</sup>	8.0000E1 <sup>a</sup>
Mode		46.00	70.00 <sup>b</sup>
Std. Deviation		1.16992E1	1.09128E1
Variance		136.872	119.088
Skewness		-.236	-.342
Std. Error of Skewness		.448	.448
Kurtosis		-1.152	1.133
Std. Error of Kurtosis		.872	.872
Range		37.00	50.00
Minimum		30.00	50.00
Maximum		67.00	100.00
Sum		1374.00	2170.00
Percentiles	25	4.2500E1 <sup>c</sup>	7.3250E1 <sup>c</sup>
	50	50.6667	80.0000
	75	62.5000	87.5000

a. Calculated from grouped data.

b. Multiple modes exist. The smallest value is shown

c. Percentiles are calculated from grouped data.

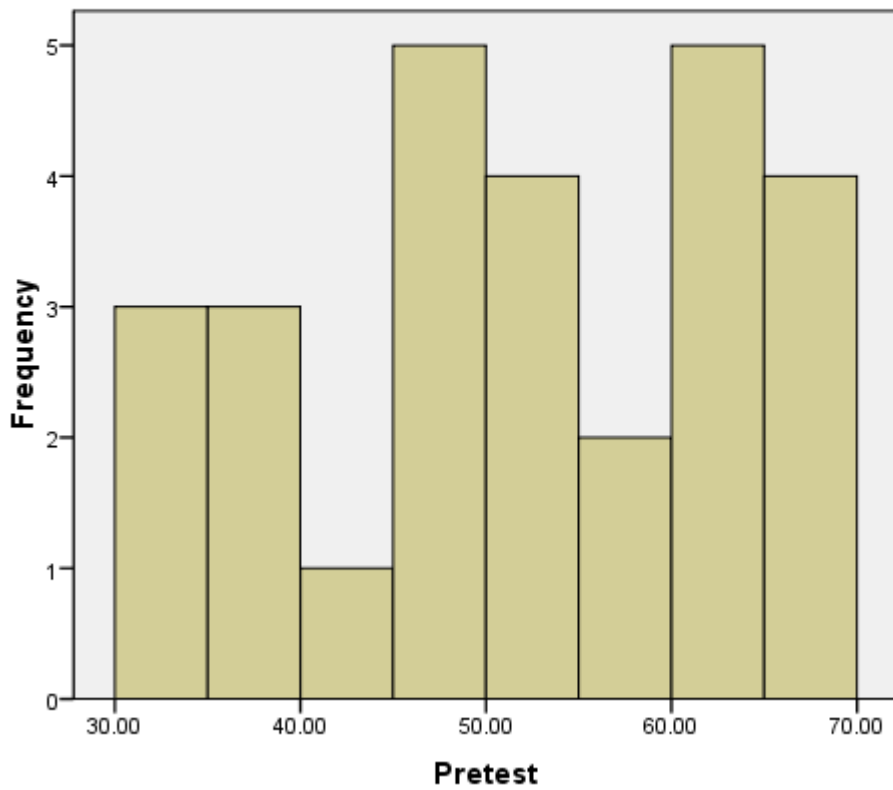
**Pretest**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	30	1	3.7	3.7	3.7
	33	2	7.4	7.4	11.1
	35	2	7.4	7.4	18.5
	39	1	3.7	3.7	22.2
	42	1	3.7	3.7	25.9
	46	3	11.1	11.1	37.0
	47	1	3.7	3.7	40.7
	48	1	3.7	3.7	44.4
	50	2	7.4	7.4	51.9
	52	1	3.7	3.7	55.6
	53	1	3.7	3.7	59.3
	55	1	3.7	3.7	63.0
	59	1	3.7	3.7	66.7
	60	2	7.4	7.4	74.1
	63	1	3.7	3.7	77.8
	64	2	7.4	7.4	85.2
	65	1	3.7	3.7	88.9
	66	2	7.4	7.4	96.3
	67	1	3.7	3.7	100.0
Total		27	100.0	100.0	

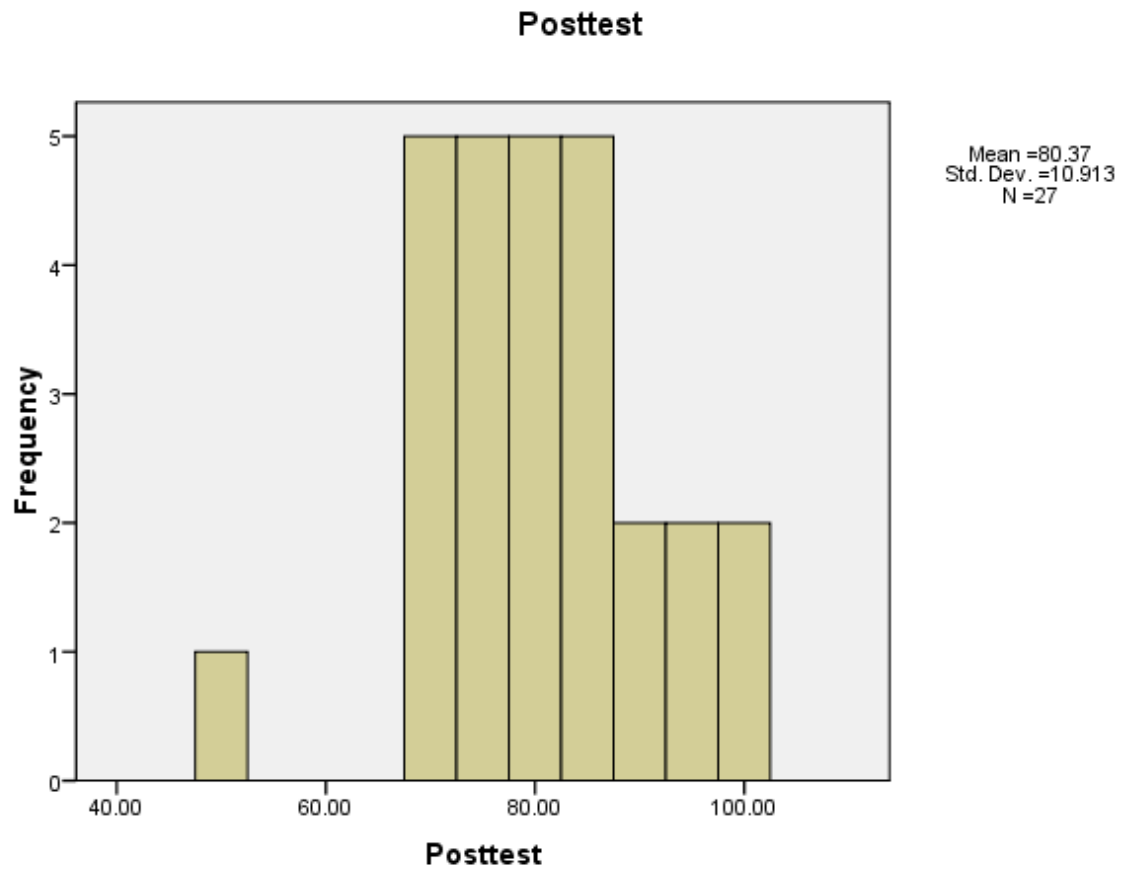
**Posttest**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	50	1	3.7	3.7	3.7
	70	5	18.5	18.5	22.2
	75	5	18.5	18.5	40.7
	80	5	18.5	18.5	59.3
	85	5	18.5	18.5	77.8
	90	2	7.4	7.4	85.2
	95	2	7.4	7.4	92.6
	100	2	7.4	7.4	100.0
Total		27	100.0	100.0	

**Pretest**



Mean =50.89  
 Std. Dev. =11.699  
 N =27



**2. Analisis Inferensial**

**a. Uji Normalitas**

**Tests of Normality**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest	.126	27	.200*	.932	27	.077
Posttest	.134	27	.200*	.944	27	.153
Gain	.124	27	.200*	.959	27	.356

a. Lilliefors Significance Correction

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

Kriteria Normalitas : Terdistribusi normal jika  $\text{sig} \geq 0,05$

Tidak terdistribusi normal jika sig <0,05

Dari pengolahan data diatas maka diperoleh sig *pretest* = 0,077 maka data tersebut terdistribusi normal karena 0,077 > 0,05 dan sig *posttest* = 0,153 maka data tersebut terdistribusi normal karena 0,153 > 0,05.

## b. Pengujian Hipotesis

### 1. Hasil Belajar

#### a) Uji *t* Ketuntasan Individual

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pretest	27	50.8889	11.69922	2.25152
Posttest	27	80.3704	10.91276	2.10016

One-Sample Test

	Test Value = 70					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Pretest	-8.488	26	.000	-19.11111	-23.7392	-14.4831
Posttest	4.938	26	.000	10.37037	6.0534	14.6873

Untuk *pretest* dengan taraf kesnifikanan  $\alpha = 5\%$  dan  $df = 26$ , dari tabel sebaran student t diperoleh  $t_{0,95}=1,70$ . Nilai *t* hitung -8,488 kurang dari *t* tabel 1,70 yang berarti  $H_0$  diterimadan  $H_1$  ditolak. Sedangkan untuk *posttest* dengan taraf kesnifikanan  $\alpha = 5\%$  dan  $df = 26$ , dari tabel sebaran student t diperoleh  $t_{0,95}=1,70$ . Nilai *t* hitung 4,938 lebih dari *t* tabel 1,70 yang berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.



### b) Uji Proporsi (Uji Z) Ketuntasan Klasikal

Uji proporsi (uji Z) pada ketuntasan secara klasikal.

a) Ketuntasan klasikal *pretest*

$$\begin{aligned} Z_{hit} &= \frac{\frac{x}{n} - \pi_0}{\sqrt{\frac{\pi_0(1-\pi_0)}{n}}} \\ &= \frac{\frac{0}{27} - 0,749}{\sqrt{\frac{0,749(1-0,749)}{27}}} \\ &= \frac{-0,749}{\sqrt{\frac{0,749-(0,251)}{27}}} \\ &= \frac{-0,749}{\sqrt{0,018}} \\ &= \frac{-0,749}{0,13} = -5,761 \end{aligned}$$

Dengan taraf kesignifikanan  $\alpha = 5\%$ , dari tabel sebaran normal baku diperoleh  $Z_{0,45} = 1,645$ . Nilai z hitung  $-5,761$  kurang dari z tabel  $1,645$  yang berarti  $H_0$  diterimadan  $H_1$  ditolak

b) Ketuntasan klasikal *posttest*

$$\begin{aligned} Z_{hit} &= \frac{\frac{x}{n} - \pi_0}{\sqrt{\frac{\pi_0(1-\pi_0)}{n}}} \\ &= \frac{\frac{26}{27} - 0,749}{\sqrt{\frac{0,749(1-0,749)}{27}}} \\ &= \frac{1 - 0,749}{\sqrt{\frac{0,749-(0,251)}{27}}} \\ &= \frac{0,251}{\sqrt{0,018}} \\ &= \frac{0,251}{0,13} = 1,65 \end{aligned}$$

Dengan taraf kesignifikanan  $\alpha = 5\%$ , dari tabel sebaran normal baku diperoleh  $Z_{0,45} = 1,645$ . Nilai  $z$  hitung 1,65 lebih dari  $z$  tabel 1,645 yang berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.

**c) Uji  $t$  Gain**

**One-Sample Statistics**

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Gain	27	.5762	.22748	.04378

**One-Sample Test**

	Test Value = 0.3					
	T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Gain	6.308	26	.000	.27615	.1862	.3661

Dengan taraf kesignifikanan  $\alpha = 5\%$  dan  $df = 26$ , dari tabel sebaran student  $t$  diperoleh  $t_{0,95} = 1,70$ . Nilai  $t$  hitung 6.308 lebih dari  $t$  tabel 1,70 yang berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.

**2. Uji Proporsi (Uji Z) Aktivitas Siswa**

$$\begin{aligned}
 Z_{hit} &= \frac{\frac{x}{n} - \pi_0}{\sqrt{\frac{\pi_0(1-\pi_0)}{n}}} \\
 &= \frac{\frac{84,61}{100} - 0,749}{\sqrt{\frac{0,749(1-0,749)}{100}}} \\
 &= \frac{0,8461 - 0,749}{\sqrt{\frac{0,749(0,251)}{100}}} \\
 &= \frac{0,0971}{\sqrt{0,002}}
 \end{aligned}$$

$$= \frac{0,0971}{0,045} = 2,15$$

Dengan taraf kesignifikanan  $\alpha = 5\%$ , dari tabel sebaran normal baku diperoleh  $Z_{0,45} = 1,645$ . Nilai z hitung 2.15 lebih dari z tabel 1,645 yang berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.

### 3. Uji Proporsi (Uji Z) Respons Siswa

$$\begin{aligned} Z_{hit} &= \frac{\frac{x}{n} - \pi_0}{\sqrt{\frac{\pi_0(1-\pi_0)}{n}}} \\ &= \frac{\frac{91}{100} - 0,749}{\sqrt{\frac{0,749 - (1-0,749)}{100}}} \\ &= \frac{0,91 - 0,749}{\sqrt{\frac{0,749 - 0,251}{100}}} \\ &= \frac{0,161}{\sqrt{0,002}} \\ &= \frac{0,161}{0,045} = 3,57 \end{aligned}$$

Dengan taraf kesignifikanan  $\alpha = 5\%$ , dari tabel sebaran normal baku diperoleh  $Z_{0,45} = 1,645$ . Nilai z hitung 3,57 lebih dari z tabel 1,645 yang berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.

## RATA-RATA GAIN TERNORMALISASI

( *NORMALIZED GAIN* )

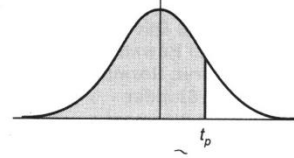
Rata-rata nilai *pretest* dan *posttest* siswa kelas VIII.B SMP Negeri 24 Buton Tengah adalah 47,27 dan 81,19. Rata-rata gain ternormalisasinya adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} g &= \frac{\overline{S}_{post} - \overline{S}_{pre}}{\overline{S}_{maks} - \overline{S}_{pre}} \\ &= \frac{80,37 - 50,88}{100 - 50,88} \\ &= \frac{29,49}{49,12} \\ &= 0,60 \end{aligned}$$

Rata-rata nilai gain ternormalisasi adalah 0,60 dan berada pada interval  $0,3 \leq g < 0,7$  sehingga berada pada kategori sedang.

# TABEL SEBARAN STUDENT T

**Nilai Persentil ( $t_p$ )**  
**untuk**  
**Distribusi  $t$  Student**  
**dengan  $\nu$  Derajat Kebebasan**  
**(daerah yang diarsir =  $p$ )**



$\nu$	$t_{0,995}$	$t_{0,99}$	$t_{0,975}$	$t_{0,95}$	$t_{0,90}$	$t_{0,80}$	$t_{0,75}$	$t_{0,70}$	$t_{0,60}$	$t_{0,55}$
1	63,66	31,82	12,71	6,31	3,08	1,376	1,000	0,727	0,325	0,158
2	9,92	6,96	4,30	2,92	1,89	1,061	0,816	0,617	0,289	0,142
3	5,84	4,54	3,18	2,35	1,64	0,978	0,765	0,584	0,277	0,137
4	4,60	3,75	2,78	2,13	1,53	0,941	0,741	0,569	0,271	0,134
5	4,03	3,36	2,57	2,02	1,48	0,920	0,727	0,559	0,267	0,132
6	3,71	3,14	2,45	1,94	1,44	0,906	0,718	0,553	0,265	0,131
7	3,50	3,00	2,36	1,90	1,42	0,896	0,711	0,549	0,263	0,130
8	3,36	2,90	2,31	1,86	1,40	0,889	0,706	0,546	0,262	0,130
9	3,25	2,82	2,26	1,83	1,38	0,883	0,703	0,543	0,261	0,129
10	3,17	2,76	2,23	1,81	1,37	0,879	0,700	0,542	0,260	0,129
11	3,11	2,72	2,20	1,80	1,36	0,876	0,697	0,540	0,260	0,129
12	3,06	2,68	2,18	1,78	1,36	0,873	0,695	0,539	0,259	0,128
13	3,01	2,65	2,16	1,77	1,35	0,870	0,694	0,538	0,259	0,128
14	2,98	2,62	2,14	1,76	1,34	0,868	0,692	0,537	0,258	0,128
15	2,95	2,60	2,13	1,75	1,34	0,866	0,691	0,536	0,258	0,128
16	2,92	2,58	2,12	1,75	1,34	0,865	0,690	0,535	0,258	0,128
17	2,90	2,57	2,11	1,74	1,33	0,863	0,689	0,534	0,257	0,128
18	2,88	2,55	2,10	1,73	1,33	0,862	0,688	0,534	0,257	0,127
19	2,86	2,54	2,09	1,73	1,33	0,861	0,688	0,533	0,257	0,127
20	2,84	2,53	2,09	1,72	1,32	0,860	0,687	0,533	0,257	0,127
21	2,83	2,52	2,08	1,72	1,32	0,859	0,686	0,532	0,257	0,127
22	2,82	2,51	2,07	1,72	1,32	0,858	0,686	0,532	0,256	0,127
23	2,81	2,50	2,07	1,71	1,32	0,858	0,685	0,532	0,256	0,127
24	2,80	2,49	2,06	1,71	1,32	0,857	0,685	0,531	0,256	0,127
25	2,79	2,48	2,06	1,71	1,32	0,856	0,684	0,531	0,256	0,127
26	2,78	2,48	2,06	1,71	1,32	0,856	0,684	0,531	0,256	0,127
27	2,77	2,47	2,05	1,70	1,31	0,855	0,684	0,531	0,256	0,127
28	2,76	2,47	2,05	1,70	1,31	0,855	0,683	0,530	0,256	0,127
29	2,76	2,46	2,04	1,70	1,31	0,854	0,683	0,530	0,256	0,127
30	2,75	2,46	2,04	1,70	1,31	0,854	0,683	0,530	0,256	0,127
40	2,70	2,42	2,02	1,68	1,30	0,851	0,681	0,529	0,255	0,126
60	2,66	2,39	2,00	1,67	1,30	0,848	0,679	0,527	0,254	0,126
120	2,62	2,36	1,98	1,66	1,29	0,845	0,677	0,526	0,254	0,126
$\infty$	2,58	2,33	1,96	1,645	1,28	0,842	0,674	0,524	0,253	0,126



# LAMPIRAN-F

 PERSURATAN

 DOKUMENTASI



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

Kantor: Jl. Sultan Alauddin No. 259 Tlp. (0411) 866972, 881593 Makassar

**PERSETUJUAN JUDUL**

Judul Skripsi yang diajukan oleh saudara :


Nama : **ZAMLAN**  
Stambuk : **10536 4779 14**  
Program Studi : **Pendidikan Matematika**  
Dengan Judul : **Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Metode *Quantum Learning* pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 24 Buton Tengah**

Setelah diperiksa/diteliti telah memenuhi persyaratan untuk proses. Adapun Pembimbing/Konsultan yang diusulkan untuk pertimbangan oleh Bapak Dekan/Wakil Dekan I adalah :

Pembimbing atau Konsultan : **1. Dr. Alimuddin, M.Si.**  
**2. Andi Mulawakkan Firdaus, S.Pd., M.Pd.**

Makassar, 17 Mei 2018

Ketua Program Studi  
Pendidikan Matematika

  
**Mukhlis, S.Pd., M.Pd.**  
NBM: 955732





**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**  
*Kantor: Jl. Sultan Alauddin No. 259 Tlp. (0411) 866972, 881593 Makassar*

Nomor : 1282/FKIP/SKR/A.II/V/1439/2018  
Lampiran : 1 (Satu) Lembar  
Hal : Permohonan Konsultasi Proposal

Kepada yang terhormat

1. **Dr. Alimuddin, M.Si.**
2. Andi Mulawakkan Firdaus, S.Pd., M.Pd.

Di  
Makassar

*Assalamu Alaikum Wr. Wb.*


Berdasarkan persetujuan Ketua Prodi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar tanggal 14 Mei 2018, perihal seperti tersebut di atas, maka kami harapkan Bapak/Ibu memberikan bimbingan selama proses penyelesaian Proposal mahasiswa tersebut dibawah ini :

Nama : **ZAMLAN**  
Stambuk : 10536 4779 14  
Tempat Tanggal Lahir : Talaga Besar, 30 Mei 1992  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Judul Proposal : **Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Metode *Quantum Learning* pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 24 Buton Tengah**

Demikian disampaikan atas kesediaan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

*Wassalamu Alaikum Wr. Wb.*

Makassar, Mei 2018

Dekan  
  
**Erwin Akib, M.Pd., Ph.D.**  
NBM 2009-934



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**  
Kantor: Jl. Sultan Alauddin No. 259 Tlp. (0411) 866972, 881593 Makassar

Nomor : 1282/FKIP/SKR/A.II/V/1439/2018  
Lampiran : 1 (Satu) Lembar  
Hal : Permohonan Konsultasi Proposal

Kepada yang terhormat

1. Dr. Alimuddin, M.Si.
2. **Andi Mulawakkan Firdaus, S,Pd., M.Pd.**

Di  
Makassar

*Assalamu Alaikum Wr. Wb.*


Berdasarkan persetujuan Ketua Prodi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar tanggal 14 Mei 2018, perihal seperti tersebut di atas, maka kami harapkan Bapak/Ibu memberikan bimbingan selama proses penyelesaian Proposal mahasiswa tersebut dibawah ini :

Nama : **ZAMLAN**  
Stambuk : 10536 4779 14  
Tempat Tanggal Lahir : Talaga Besar, 30 Mei 1992  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Judul Proposal : **Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Metode *Quantum Learning* pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 24 Buton Tengah**

Demikian disampaikan atas kesediaan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

*Wassalamu Alaikum Wr. Wb.*

Makassar, Mei 2018

Dekan  
  
**Erwin Akib, M.Pd., Ph.D.**  
NBM : 860.934



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

Nomor : 1166/FKIP/A.1-II/IX/1439/2018  
Lampiran : Proposal I (satu) Rangkap  
Hal : Pengantar LP3M

Kepada Yang Terhormat,  
**Kepala LP3M Unismuh Makassar**  
Di -  
Makassar

*Assalamu 'Alaikum Wr. Wb.*

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar menerangkan dengan sebenarnya bahwa Mahasiswa yang tersebut namanya di bawah ini:

Nama : ZAMLAN  
Stambuk : 10536477914  
Jurusan : PENDIDIKAN MATEMATIKA  
Alamat : ALAUDDIN III

Adalah yang bersangkutan akan mengadakan penelitian dalam menyelesaikan skripsi

Dengan Judul : **Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Metode *Quantum Learning* pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 24 Buton Tengah**

Demikian disampaikan, atas kerja samanya diucapkan terima kasih.

*Wassalamu 'Alaikum Wr. Wb*

Makassar, 24 September 2018  
Dekan FKIP  
  
Erwan Akib, S.Pd., M.Pd., Ph.D  
NBM. 860934



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**

LEMBAGA PENELITIAN PENGEMBANGAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT-  
Jl. Sultan Alauddin No. 259 Telp.866972 Fax (0411)865588 Makassar 90221 E-mail :lp3munismuh@plaza.com



NO : 2445/Izn-5/C.4-VIII/IX/37/2018  
Jumlah : 1 (satu) Rangkap Proposal  
: Permohonan Izin Penelitian  
Kepada Yth,  
Bapak / Ibu Bupati Buton Tengah  
Cq. Ka. Badan Kesbang, Politik & Linmas  
di -  
Sulawesi Tenggara

15 Muharram 1440 H  
25 September 2018 M

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ  
Berdasarkan surat Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar, nomor: 1166/FKIP/A.1-II/IX/1439/2018 tanggal 25 September 2018, menerangkan bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini :

Nama : ZAMLAN  
No. Stambuk : 10536 477914  
Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Jurusan : Pendidikan Matematika  
Pekerjaan : Mahasiswa

Bermaksud melaksanakan penelitian/pengumpulan data dalam rangka penulisan Skripsi dengan judul :

**"Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Metode Quantum Learning pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 24 Buton Tengah"**

Yang akan dilaksanakan dari tanggal 29 September 2018 s/d 29 Nopember 2018.

Sehubungan dengan maksud di atas, kiranya Mahasiswa tersebut diberikan izin untuk melakukan penelitian sesuai ketentuan yang berlaku.  
Demikian, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan Jazakumullahu khaeran katziraa.

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Ketua LP3M,

**Dr. Ir. Abubakar Idhan, MP.**  
NBM 101 7716



**PEMERINTAH KABUPATEN BUTON TENGAH  
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK**

Jalan Gersamata No...Labungkari  
Tel P./Fax. ... Email: Kesbangpol.buteng@yahoo.co.id

Labungkari, 23 Oktober 2018

Surat : 070 / 254 / 2018  
: -  
: Izin Penelitian

Yth. Camat Talaga Raya

di -  
Tempat

Dasar Surat Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar Nomor : 1166/FKIP/A.1-II/IX/1439/2018 Tanggal 25 September 2018 yang di sampaikan pada kami, tentang perihal sama di atas. Setelah mempelajari rencana kegiatan yang diajukan oleh yang bersangkutan, maka pada prinsipnya dapat menerima dan memberikan izin penelitian kepada:

Nama : ZAMLAN  
Tempat/tanggal lahir : Talaga Besar, 30 - 05 -1992  
Jenis Kelamin : Laki-laki  
Pekerjaan : Mahasiswa  
Alamat : Desa Talaga Besar Kec. Talaga Raya Kab. Buton Tengah  
Judul Tesis : "EFEKTIFITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI PENERAPAN METODE *QUANTUM LEARNING* PADA SISWA KELAS VII SMP NEGERI 24 BUTON TENGAH".  
Waktu : Bulan 22 Oktober 2018 s.d Selesai  
Lokasi : SMP N. 24 BUTON TENGAH  
Penanggung Jawab : Dekan FKIP MAKASSAR

Kepada Yang Bersangkutan berkewajiban :

1. Senantiasa menjaga keamanan dan ketertiban serta mentaati Peraturan Perundang-Undangan yang berlaku.
2. Tidak mengadakan kegiatan lain yang bertentangan dengan kegiatan semula.
3. Dalam setiap kegiatan dilapangan agar pihak peneliti senantiasa berkoordinasi dengan pemerintah setempat.
4. Wajib menghormati Adat Istiadat yang berlaku di daerah setempat.
5. Setelah selesai pelaksanaannya agar melaporkan hasilnya kepada Bupati Buton Tengah Up Kepala Badan Kesbang dan Politik Kabupaten Buton Tengah,
6. Apabila tidak mentaati ketentuan sebagaimana tersebut pada poin 1 s/d 5 di atas maka ini surat akan dicabut dinyatakan tidak berlaku.

Demikian kami sampaikan dan diharapkan bantuan seperlunya.

**KEPALA BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK  
KABUPATEN BUTON TENGAH**

Surat Keterangan

No.424.2/102/2018

Yang bertanda tanda dibawah ini, Kepala sekolah SMP Negeri 24 Buton Tengah menerangkan bahwa :

Nama : ZAMLAN  
Tempa/Tgl. Lahir : Talaga Besar, 30 MEI 1992  
Jenis Kelamin : Laki-laki  
No. Identitas : 10536477914  
Pendidikan : Universitas Muhammadiyah Makassar  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Judul Penelitian : "Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Metode Quantum Learning pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 24 Buton Tengah"

Sehubungan dengan surat perintah Kepala Kantor Kesbang dan Politik Satuan Pamong Praja Nomor...../.....tanggal 10 Oktober 2018 yang disampaikan kepada kami tentang perihal Izin Penelitian. Maka dengan ini Yang bersangkutan di atas telah melakukan penelitian di SMP Negeri 24 Buton Tengah Kabupaten Buton Tengah Provinsi Sulawesi Tenggara. Kepada yang bersangkutan berkewajiban:

1. Senantiasa menjaga keamanan dan ketertiban serta mentaati peraturan perundang-undangan yang berlaku.
2. Tidak mengadakan kegiatan lain yang bertentangan dengan aturan di Sekolah.
3. Dalam setiap kegiatan dilapangan agar pihak peneliti senantiasa berkoordinasi dengan Guru Mata Pelajaran yang bersangkutan.
4. Wajib menghormati adat istiadat yang berlaku di daerah setempat.
5. Apabila tidak mentaati ketentuan sebagaimana tersebut pada poin 1 s/d 4 di atas maka Surat Keterangan ini akan dicabut dan dinyatakan tidak berlaku.

Sehubungan dengan surat keterangan ini kami buat, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Talaga Besar, 27 November 2018  
Kepala Sekolah,

  
SYAMSUDDIN, S.Pd  
006291994121002

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

**KETERANGAN VALIDITAS**

Nomor: 318/345-LP.MAT/Val/X/1440/2018

Laboratorium Pembelajaran Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar telah memvalidasi perangkat pembelajaran dan instrumen untuk keperluan penelitian yang berjudul:

**Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Metode *Quantum Learning* pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 24 Buton Tengah**

Oleh peneliti:

Nama : Zamlan  
NIM : 10536 4779 14  
Program Studi : Pendidikan Matematika

Setelah diperiksa secara teliti dan saksama oleh tim penilai, maka perangkat pembelajaran yang terdiri dari:

1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
  2. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
- dan instrumen penelitian yang terdiri dari:
3. Tes Hasil Belajar Matematika
  4. Lembar Observasi Aktivitas Siswa
  5. Angket Respons Siswa
- dinyatakan telah memenuhi:

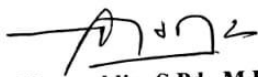
**Validitas Konstruk dan Validitas Isi**

Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.


Makassar, 13 Oktober 2018

Tim Penilai

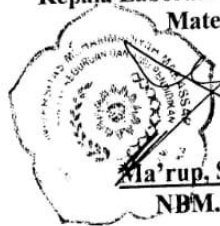
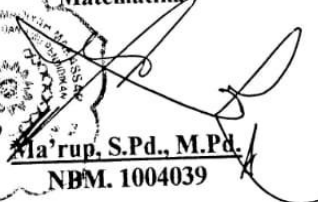
Penilai 1,

  
**Ilhamuddin, S.Pd., M.Pd.**  
Dosen Pendidikan Matematika

Penilai 2,

  
**Sri Satriani S.Pd., M.Pd.**  
Dosen Pendidikan Matematika

Mengetahui,  
Kepala Laboratorium Pembelajaran  
Matematika

  
  
**M. A'rup, S.Pd., M.Pd.**  
NBM. 1004039

## DOKUMENTASI







