

**PEMBELAJARAN DENGAN PENDEKATAN INTERKONEKSI  
MATEMATIKA AL - QUR'AN PADA MATERI POKOK HIMPUNAN  
DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA  
KELAS VII SMPN 5 WOHA KABUPATEN BIMA**

**TAHUN PELAJARAN 2016/2017**

**SKRIPSI**

**O l e h**

**NURSIDRATI**

**NIM : 15.1.12.4.024**



**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA  
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI MATARAM**

**2016**

**PEMBELAJARAN DENGAN PENDEKATAN INTERKONEKSI  
MATEMATIKA AL - QUR'AN PADA MATERI POKOK HIMPUNAN  
DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA  
KELAS VII SMPN 5 WOHA KABUPATEN BIMA**

**TAHUN PELAJARAN 2016/2017**

**SKRIPSI**

**Diajukan Kepada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Mataram  
Untuk Melengkapi Persyaratan Guna Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan  
Matematika**

**O l e h**

**NURSIDRATI**

**NIM : 15.1.12.4.024**



**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA  
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI MATARAM**

**2016**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

Skripsi Nursidрати, NIM. 15.1.12.4.024 yang berjudul "Pembelajaran Dengan Pendekatan Interkoneksi Matematika Al - Qur'an Pada Materi Pokok Himpunan Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP N 5 Woha Kabupaten Bima Tahun Ajaran 2016/2017. Telah memenuhi syarat dan disetujui untuk dimunaqasyahkan

Disetujui Pada Tanggal, 29 November 2016



**Pembimbing I**

**Pembimbing II**

**(Dr. H. Subki, M.Pd.I)**

**NIP : 196612312000031010**

**(Samsul Irpan, M. Pd)**

**NIP : 198007082009121002**

**NOTA DINAS**

Hal : Munaqasyah

Mataram, 29 November 2016

Kepada  
Yth. Rektor IAIN Mataram  
di-  
Mataram

*Assalamu'alikum Wr.Wb.*

Setelah diperiksa dan diadakan perbaikan sesuai masukan pembimbing dan pedoman penulisan skripsi, kami berpendapat bahwa skripsi Nursidrati NIM. 15.1.12.4.024 yang berjudul “ Pembelajaran Dengan Pendekatan Interkoneksi Matematika Al - Qur'an Pada Materi Pokok Himpunan Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMPN 5 Wohe Kabupaten Bima Tahun Pelajaran 2016/2017” telah memenuhi syarat untuk diajukan dalam sidang *munaqasah* skripsi Fakultas Ilmu Tarbiyah IAIN Mataram. Demikian, atas perhatian Bapak Rektor disampaikan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum Wr.Wb.***Pembimbing I**

**(Dr. H. Subki, M.Pd.I)**  
NIP : 196612312000031010

**Pembimbing II**

**(Samsul Irpan, M. Pd)**  
NIP : 198007082009121002



**KEMENTERIAN AGAMA RI  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) MATARAM  
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN**

*Kampus I Jln. Pendidikan No. 35 Telp. (0370) 621298 625337 634490 (Fax. 625337)  
Kampus II Jln. Gajah Mada Jempang Tlp. (0370) 623809-621298*

**HALAMAN PENGESAHAN**

Skripsi dengan judul “Pembelajaran Dengan Pendekatan Interkoneksi Matematika Al-Qur’an Pada Materi Pokok Himpunan Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP N 5 Woha Kabupaten Bima Tahun Ajaran 2016/2017” oleh Nursidrati, NIM. 15.1.12.4.024 Program Studi Tadris Matematika, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, telah di-munaqasyah-kan pada hari Rabu tanggal 28 Desember 2016 dan telah dinyatakan memenuhi syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan.

**Dewan Munaqasyah**

Ketua Sidang/  
Pembimbing I      Dr. H. Subki, M.Pd.I  
NIP. 196612312000031010

Sekretaris  
Sidang/  
Pembimbing II      Samsul Irpan, M. Pd  
NIP. 198007082009121002

Penguji I              Drs. H. M. Idris M.Pd.I  
NIP. 195212311978031014

Penguji II             Alfira Mulya Astuti, M.Si  
NIP. 198409252009122006

Perpustakaan UIN Mataram

Mengetahui:  
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan,

Dr. Hj. Nurul Yakin, M.Pd  
NIP. 196412311991032006

NIP. 196412311991032006

## MOTTO

هُوَ الَّذِي جَعَلَ الشَّمْسَ ضِيَاءً وَالْقَمَرَ نُورًا وَقَدَّرَهُ مَنَازِلَ  
 لِتَعْلَمُوا عَدَدَ السِّنِينَ وَالْحِسَابَ ۚ مَا خَلَقَ اللَّهُ ذَلِكَ إِلَّا بِالْحَقِّ  
 يُفَصِّلُ الْآيَاتِ لِقَوْمٍ يَعْلَمُونَ ﴿٥﴾

“Dia-lah yang menjadikan matahari bersinar dan bulan bercahaya dan ditetapkan-Nya manzilah-manzilah (tempat-tempat) bagi perjalanan bulan itu, supaya kamu mengetahui bilangan tahun dan perhitungan (waktu). Allah tidak menciptakan yang demikian itu melainkan dengan hak. Dia menjelaskan tanda-tanda (kebesaran-Nya) kepada orang-orang yang mengetahui” (QS. Yunus:5)<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Kementerian Agama, *Al-qur'an Dan Terjemahannya* (Semarang:Asy Syifa,2003), h. 437, QS. Yunus (10): 5.

## **PERSEMBAHAN**

*Skripsi ini Kupersembahkan Untuk:*

1. *Bunda dan Ayah tercinta Mahani. Dan Ar-rahman. Terima kasih yang tak terhingga atas jasa, pengorbanan baik moril maupun materil, kasih sayang, bimbingan serta do'a yang selama ini diberikan demi kesuksesanku. Semoga Allah SWT memberikan balasan yang terbaik.*
2. *Kakakku (Eka Firmanti, Zainudin S.Pd. I, Darti S. Pd) terima kasih yang tiada tara atas kasih sayang dan dukungan selama ini, kebahagiaan kalian adalah motivasi bagiku.*

## ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui Pembelajaran Dengan Pendekatan Interkoneksi Matematika Al-Qur'an Pada materi pokok Himpunan Dapat Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa kelas VII SMPN 5 Woha Kabupaten Bima Tahun Ajaran 2016/2017. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dan jenis penelitian eksperimen. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah *pendekatan interkoneksi matematika-Al-Qur'an*, sedangkan variabel terikatnya adalah hasil belajar matematika siswa. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII 1 dan VII 2 yang berjumlah 42 siswa. Selain itu, penelitian ini juga menggunakan metode wawancara, dokumentasi, dan tes.

Hasil analisis data, menunjukkan bahwa  $t_{hitung}$  untuk hasil belajar matematika siswa diperoleh sebesar 5,189. Sedangkan  $t_{tabel}$  pada taraf signifikansi 5% adalah 2,704, sehingga menunjukkan pengaruh yang signifikan dari pendekatan *interkoneksi matematika-Al-Qur'an* tersebut dan melalui hasil belajar siswa menunjukkan nilai rata-rata tes 79,4 nilai rata-rata tersebut lebih tinggi 21,07 dengan kelas kontrol yang nilai rata-rata tesnya sebesar 58,33. Sehingga dapat disimpulkan “*Melalui pembelajaran dengan pendekatan interkoneksi matematika – al-qur'an Pada materi pokok himpunan dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII SMPN 5 Woha Kab. Bima tahun pelajaran 2016/2017*”

**Kata Kunci:** *interkoneksi matematika Al-qur'an*, himpunan, hasil belajar

matematika.



## KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan petunjuk kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini. Tidaklah akan selesai segala urusan dan usaha seseorang kecuali mendapatkan petunjuk serta pertolongan dari Allah SWT. Semoga keselamatan dan kesejahteraan selalu dilimpahkan oleh Allah kepada nabi Muhammad SAW rasul akhir zaman yang telah membimbing umatnya untuk menuju jalan yang benar.

Skripsi ini merupakan hasil penelitian yang penulis peroleh di SMPN 5 Woha kab. Bima, yang penulis ajukan untuk memperoleh gelar sarjana pada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Program Studi Tadris Matematika IAIN Mataram. Adapun terlaksananya tugas ini adalah berkat adanya kerjasama serta bantuan dari berbagai pihak dan penulis menyadari tanpa adanya bantuan dari pihak lain skripsi ini tidak dapat tersusun sebagaimana mestinya.

Untuk itu penulis tak lupa mengucapkan terima kasih yang sebanyak-banyaknya kepada :

1. Dr. H. Subki, M.Pd.I selaku pembimbing I dan Samsul Irpan, M. Pd, selaku pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan kepada penulis.
2. Bapak Dr. Syamsul Arifin M.Ag selaku ketua jurusan tadris matematika dan ibu Alfira Mulya Astuti selaku sekretaris jurusan tadris matematika yang telah

membina dan memberikan kemudahan bagi penulis dalam proses penyelesaian skripsi ini.

3. Dra. Hj. Nurul Yakin, M.Pd, selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Mataram serta seluruh stafnya yang telah memberikan kemudahan bagi peneliti dalam proses penyelesaian skripsi ini.
4. Bapak Dr. H. Mutawalli, M.Ag, selaku Rektor IAIN Mataram serta seluruh stafnya yang telah memberikan kesempatan dan kemudahan bagi penulis dalam proses penyelesaian skripsi ini.
5. Bapak dan ibu dosen Program Studi Tadris Matematika yang telah banyak membina dan mendidik penulis selama melaksanakan studi di IAIN Mataram.
6. Bapak Ahmad, S.Pd Mat, MM\_selaku Kepala Sekolah SMP Negeri 5 Woha dan Ibu Fatmah S.Pd selaku Guru Matematika Kelas VII A/B beserta para guru yang telah memberikan beberapa informasi yang terkait dengan pelaksanaan penelitian dalam rangka penyusunan skripsi ini.

Penulis mengakui bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan dan kelemahannya, namun diharapkan bermanfaat bagi pengembangan ilmu pendidikan khususnya ilmu matematika.

Mataram, 29 November 2016

Penulis,

Nursidrati

NIM.151.124.024

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN SAMPUL .....	ii
PERSETUJUAN .....	iii
NOTA DINAS PEMBIMBING .....	iv
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	v
PENGESAHAN .....	vi
HALAMAN MOTTO .....	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	viii
KATA PENGANTAR .....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
ABSTRAK .....	xvi
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar belakang.....	1

B. Rumusan dan Batasan Masalah.....	5
1. Rumusan Masalah .....	5
2. Batasan Masalah.....	5
C. Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	6
1. Tujuan .....	6
2. Manfaat .....	6
D. Telaah Pustaka .....	8
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS PENELITIAN.....</b>	<b>11</b>
A. Deskripsi Teoritis .....	11
1. Hakikat Matematika .....	11
2. Pembelajaran Matematika.....	13
3. Pendekatan Interkoneksi .....	15
4. Hasil Belajar.....	26
B. Kerangka Berpikir.....	30
C. Hipotesis Penelitian.....	32
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>33</b>
A. Desain dan Pendekatan Penelitian .....	33
B. Populasi dan Teknik Sampling.....	34
C. Instrument dan Teknik Pengumpulan Data.....	35
D. Teknik Analisis Data.....	37
<b>BAB IV PELAKSANAAN PENELITIAN.....</b>	<b>42</b>
A. Validasi Instrumen .....	42
B. Pengumpulan dan Penyajian Data.....	42
C. Analisis Data .....	44
D. Hasil Analisis .....	46
<b>BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>48</b>

A. Deskripsi Lokasi dan Hasil .....	48
B. Pengujian Hipotesis.....	53
C. Pembahasan.....	54
<b>BAB VI PENUTUP .....</b>	<b>60</b>
A. Simpulan .....	60
B. Saran.....	60

## DAFTAR PUSTAKA

## LAMPIRAN-LAMPIRAN



Perpustakaan UIN Mataram

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Himpunan Bilangan Asli dalam Al - Qur'an	23
Tabel 2.2	Himpunan bilangan Pecahan Dalam Al - Qur'an	24
Tabel 3.1	Desain Penelitian	33
Tabel 3.2	Interpretasi nilai <i>Product Moment Pearson</i>	38
Tabel 4.1	Rangkuman Statistik Hasil Belajar <i>Post Test</i> Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.	44
Tabel 4.2	Data Hasil Uji Homogenitas <i>Post Tes</i> Siswa Kelas Eksperimen dan <i>Post Test</i> Siswa Kelas Kontrol	46
Tabel 5.1	Data siswa dalam 4 (empat) tahun terakhir	49
Tabel 5.2	Data Ruang Kelas Dan RPL	50
Tabel 5.3	Daftar Nama Guru Pns, Guru Honda Dan Guru Sukarela Pada Smp Negeri 5 Woja	50



**DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran	01	RPP Kelas Eksperimen
lampiran	02	RPP Kelas kontrol
Lampiran	03	Instrumen penelitian
Lampiran	04	Soal
Lampiran	05	Wawancara Guru
Lampiran	06	Wawancara Siswa
Lampiran	07	Kunci Jawaban
Lampiran	08	Daftar Nama Kelas Eksperimen
Lampiran	09	Daftar Nama Kelas Kontrol
Lampiran	10	Nilai Post Test Kelas Eksperimen
Lampiran	11	Nilai Post Test Kelas Kontrol
Lampiran	12	Uji Validitas
Lampiran	13	Uji Reabilitas
Lampiran	14	Uji Normalitas
Lampiran	15	Uji Homogenitas
Lampiran	16	Uji Hipotesis
Lampiran	17	Foto Kegiatan



# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Matematika adalah mata pelajaran yang penting, tetapi hanya sedikit yang memahami apa sebenarnya matematika itu. Untuk kebanyakan orang, matematika adalah kumpulan aturan yang harus dimengerti, perhitungan-perhitungan Aritmatika, persamaan aljabar yang misterius, dan bukti-bukti Geometris<sup>2</sup>.

Belakangan ini banyak sekali umat islam yang tidak mengetahui bahwasannya Al-Qur'an juga berbicara tentang prinsip-prinsip dasar matematika. Misalnya saja mengenai konsep himpunan, konsep bilangan, konsep pengukuran, dan konsep penafsiran, semuanya ada di dalam Al-Qur'an.

Umat islam juga menyalah artikan bahwasannya mempelajari ilmu umum termasuk matematika tidaklah penting sebab bukan ilmu akhirat, sehingga mereka tidaklah perlu mempelajari ilmu umum secara maksimal. Jika hal tersebut dibiarkan, maka umat islam tidak akan maju dalam bidang umum khususnya matematika, padahal matematika merupakan salah satu ilmu pengetahuan yang dasar untuk mempelajari ilmu pengetahuan lainnya. Ketidaktahuan tentang matematika sering menyebabkan suatu bidang

---

<sup>2</sup> John A. Van de Walle, *Matematika Pengembangan Pengajaran* (Jakarta: Erlangga, 2006), h. 12.



keilmuan terpaku pada tahap kualitatif, di mana tanpa mengurangi rasa penghargaan kita kepadanya, tetap merupakan bidang keilmuan yang belum tumbuh sempurna<sup>3</sup>.

Fakta menunjukkan bahwa matematika memang dibutuhkan manusia, matematika tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia sehari-hari. Hampir tidak ada aktivitas manusia yang lepas dari matematika. Di kantor, pabrik, sekolah, pasar, tempat rekreasi. Bahkan dalam aktivitas ibadah pun kita melibatkan matematika, sebagai contoh shalat dzuhur terdiri dari empat rakaat, ashar empat rakaat, maghrib tiga rakaat, isya empat rakaat, dan shubuh dua rakaat, bacaan tertentu dalam shalat diulang sebanyak tiga kali. Selain dalam shalat, kita juga melibatkan matematika dalam menghitung kelender hijriah, menentukan awal bulan, menentukan awal waktu shalat, melakukan takaran dalam mengeluarkan zakat, serta terdapat bilangan dalam mengetahui jumlah rukun iman, rukun islam dan banyak nabi dan malaikat Allah SWT yang wajib di imani. Selain itu, tanpa matematika manusia tidak bisa membuat tempat untuk berteduh, tidak bisa membuat alat komunikasi (seperti telepon, HP, dan lain sebagainya), tidak bisa membuat alat transportasi dan sebagainya. sehingga tak diragukan lagi bahwa matematika merupakan salah satu puncak kegemilangan intelektual<sup>4</sup>. Oleh sebab itu dalam hal pendidikan memadu ilmu matematika dengan Al-Qur'an sangat efektif digunakan. Sejauh ini pembelajaran Matematika di sekolah masih kurang bervariasi, tidak

---

<sup>3</sup>Jujun S. Suriasumantri, *Filsafat Ilmu Sebuah Pengantar Populer* (Jakarta: Pustaka Sinar Harapan, 2003),h. 209.

<sup>4</sup> Jujun S. Suriasumatri, *Ilmu dalam perspektif* (Jakarta:Yayasan obor Indonesia,2003), h.172

menghubungkan ilmu agama (Al-Qur'an) dengan Matematika, sehingga siswa belum melihat keindahan dari matematika itu.

Pemerintah perlu meninjau ulang format pendidikan islam melalui upaya pengembangan struktur keilmuan yang *integratif-interkonektif*, agar dapat dicapai konsep keutuhan ilmu. Integrasi disini adalah keterpaduan kebenaran wahyu dengan bukti-bukti yang ditemukan di alam semesta. Sedangkan interkoneksi adalah keterkaitan satu pengetahuan dengan pengetahuan yang lain akibat adanya hubungan yang saling mempengaruhi. Dengan modal pembelajaran yang integral itu diasumsikan setiap materi pelajaran akan mengimplisitkan nilai-nilai budi pekerti sehingga terjadi saling mengisi dan saling berhubungan antara pendidikan agama dengan mata pelajaran lainnya. Artinya nilai-nilai budi pekerti tidak harus dibingkai dalam wadah pelajaran agama, tetapi dapat juga diintegrasikan ke dalam mata pelajaran matematika atau pelajaran lainnya.

Pembelajaran dengan pendekatan Interkoneksi matematika – Al-qur'an merupakan suatu pendekatan yang mengintegrasikan unsur – unsur islam dengan pembelajaran matematika. Seperti halnya pada materi Himpunan, dalam Al-qur'an banyak disebutkan contoh himpunan salah satunya dalam surah At-Taubah ayat 36:

إِنَّ عِدَّةَ الشُّهُورِ عِنْدَ اللَّهِ اثْنَا عَشَرَ شَهْرًا فِي كِتَابِ اللَّهِ يَوْمَ خَلَقَ السَّمَوَاتِ  
وَالْأَرْضَ مِنْهَا أَرْبَعَةٌ حُرْمٌ ذَلِكَ الدِّينُ الْقَيِّمُ فَلَا تَظْلِمُوا فِيهِنَّ

أَنْفُسِكُمْ<sup>ج</sup> وَقَتِلُوا الْمُشْرِكِينَ<sup>ج</sup> كَافَّةً<sup>ج</sup> كَمَا يُقْتَلُونَكُمْ<sup>ج</sup> كَافَّةً<sup>ج</sup> وَأَعْلَمُوا  
 أَنَّ اللَّهَ مَعَ الْمُتَّقِينَ<sup>ج</sup>

Artinya : *Sesungguhnya bilangan bulan pada sisi Allah adalah dua belas bulan, dalam ketetapan Allah di waktu Dia menciptakan langit dan bumi, di antaranya empat bulan haram. Itulah (ketetapan) agama yang lurus, maka janganlah kamu menganiaya diri kamu dalam bulan yang empat itu, dan perangilah kaum musyrikin itu semuanya sebagaimana merekapun memerangi kamu semuanya, dan ketahuilah bahwasanya Allah beserta orang-orang yang bertakwa.*<sup>5</sup>

Dari ayat ini terlihat jelas bahwa Allah berbicara masalah Himpunan yaitu Himpunan bagian.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika SMP N 5 Woha yaitu bapak Arifuddin S.Pd, beliau menuturkan bahwa dalam proses kegiatan belajar mengajar dilakukan dengan cara berdiskusi, Tanya jawab, memberikan latihan maupun tugas rumah dan untuk sampai saat ini belum pernah menggunakan pendekatan pembelajaran interkoneksi matematika Al-qur'an hanya saja menggunakan model pembelajaran RME yaitu mengkaitkan matematika dengan kehidupan sehari-hari.<sup>6</sup> Ibu Darti salah satu guru di SMP N 5 Woha juga menuturkan bahwa, “guru di sini belum ada yang mengajar dengan cara mengkombinasikan mata pelajarannya dengan disiplin ilmu yang lain padahal jikalau kita lihat bahwa sebenarnya mata pelajaran itu memiliki keterkaitan antara yang satu dengan yang lainnya”<sup>7</sup>.

<sup>5</sup> Kementrian Agama, *Al-qur'an Dan Terjemahannya* (Semarang:Asy Syifa,2003), h. 405, QS. Al – Taubah (9): 36.

<sup>6</sup> Arifuddin S.Pd, *Wawancara*. SMP N 5 WOHA KABUPATEN BIMA, tanggal 11 Februari 2016.

<sup>7</sup> Darti S.Pd, *Wawancara*. SMP N 5 WOHA KABUPATEN BIMA, tanggal 11Februari 2016.

Adanya pembelajaran yang *integratif-interkoneksi* diharapkan siswa lebih termotivasi dalam mempelajari matematika dan Al-Qur'an, sehingga hasil belajar mereka menjadi optimal. Makin tepat motivasi yang diberikan, akan makin berhasil pula pembelajaran itu.

Sehubungan dengan hal demikian, peneliti mencoba untuk mengadakan penelitian yang berjudul Pembelajaran Dengan Pendekatan Interkoneksi Matematika Al-Qur'an Pada Materi Pokok Himpunan Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMPN 5 Woha Kabupaten Bima tahun pelajaran 2016/2017.

## **B. Rumusan dan Batasan Masalah**

### **1. Rumusan Masalah.**

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Apakah Pembelajaran Dengan Pendekatan Interkoneksi Matematika Al-Qur'an Pada materi Pokok Himpunan Dapat Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa kelas VII SMPN 5 Woha Kabupaten Bima Tahun Ajaran 2016/2017?

### **2. Batasan Masalah.**

Agar penelitian ini lebih terarah dan tidak terjadi kesalahpahaman pada penelitian ini, maka peneliti membatasi masalah sebagai berikut:

- a. Hasil belajar adalah peningkatan pemahaman matematika siswa terhadap materi pokok Himpunan melalui pendekatan pembelajaran interkoneksi matematika-Al-qur'an .

- b. Proses pembelajaran pada penelitian ini melalui pendekatan interkoneksi Matematika-Al-qur'an.
- c. Penelitian dilakukan pada kelas VII SMPN 5 Woha Kabupaten Bima Tahun Ajaran 2016/2017.

## **C. Tujuan dan Manfaat**

### **1. Tujuan Penelitian**

Adapun yang menjadi tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui Pembelajaran Dengan Pendekatan Interkoneksi Matematika – Al-Qur'an Pada materi pokok Himpunan Dapat Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa kelas VII SMPN 5 Woha Kabupaten Bima Tahun Ajaran 2016/2017.

### **2. Manfaat Penelitian**

Adapun kegunaan dari penelitian ini dibagi menjadi dua, yaitu sebagai berikut:

#### **a. Secara Teoritis**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan positif untuk memperkaya khasanah ilmu pengetahuan yang berkaitan dengan pendekatan pembelajaran yang religius dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

#### **b. Secara Praktis**

##### **1) Sekolah**

Diharapkan dengan adanya hasil penelitian ini dapat dijadikan masukan bagi pihak sekolah sebagai salah satu bahan

alternatif dalam kemajuan semua mata pelajaran padan umumnya dan khususnya pada mata pelajaran matematika.

2) Guru

Memberikan masukan kepada para guru untuk menggunakan pendekatan interkoneksi matematika Al-Qur'an dalam melaksanakan pembelajaran serta memperlakukan siswa sesuai dengan kemampuannya.

3) Siswa

Memberikan semangat serta masukan kepada peserta didik bahwasannya dengan memperbanyak membaca Al-Qur'an dapat menenangkan hati serta pikiran saat belajar. Serta meningkatkan prestasi belajar siswa dengan menggunakan pendekatan interkoneksi Matematika-Al-Qur'an sehingga siswa mudah mengkaitkan atau menghubungkan Al-Qur'an dengan pelajaran sains khususnya matematika.

4) Peneliti selanjutnya

Sebagai tambahan pengetahuan untuk menjadi seorang pendidik kelak dengan menerapkan pendekatan pembelajaran Interkoneksi Matematika-Al-qur'an pada materi pokok himpunan dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

#### D. Telaah Pustaka

Beberapa penelitian yang pernah diteliti sebelumnya adalah :

1. Nisva Laila (3214113128). *Pengaruh Pembelajaran dengan Pendekatan Interkoneksi Matematika-Al-Qur'an pada Ayat-ayat Pilihan dengan Pokok Bahasan Himpunan terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII MTs Al-Umron Bendosewu Kabupaten Blitar Tahun Pelajaran 2014/2015.*

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dan jenis penelitian eksperimen. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pendekatan interkoneksi matematika-Al-Qur'an, sedangkan variabel terikatnya adalah hasil belajar matematika siswa. Dari hasil penelitian yang dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa terdapat Pengaruh Pendekatan Interkoneksi Matematika-Al-Qur'an pada Ayat-ayat Pilihan Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII di MTs Al-Umron Bendosewu Kab. Blitar tahun ajaran 2014/2015.

Adapun persamaan dalam penelitian yang ingin di lakukan oleh peneliti adalah sama-sama menerapkan pendekatan pembelajaran matematika yang berbasis Al-qur'an pada materi pokok yang sama yaitu himpunan. Selain itu terdapat juga kesamaan dalam variabel bebas dan variabel terikat yaitu pendekatan interkoneksi matematika-Al-qur'an sebagai variabel bebas dan hasil belajar sebagai variabel terikat. Namun demikian, terdapat pula perbedaan yaitu peneliti Nisva Laila mengfokuskan pada ayat-ayat pilihan sedangkan peneliti ingin meneliti

bagaimana pembelajaran melalui pendekatan interkoneksi matematika – Al-qur'an. Selain itu, lokasi yang menjadi tempat penelitian juga berbeda.

2. Abdur Rohim (0343. 0362). *Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika Siswa Dengan Pendekatan Integrasi Matematika – Islam Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad (Studi Kasus Di Kelas XI IPA MA Nahdhatul Muslimin Undaan Kudus)*. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dan jenis penelitian Penelitian Tindakan kelas (PTK). Penelitian Tindakan kelas ini berlangsung selama dua siklus dan berdasarkan hasil analisis lembar observasi dan jawaban angket siswa yang dilengkapi dengan hasil wawancara dan dokumentasi jurnal harian, bahwa motivasi belajar matematika pada siklus I masuk kategori tinggi (71,89 %) dan pada siklus dua masuk kategori sangat tinggi (86,08 %). Hal ini berarti pada siklus I motivasi belajar matematika siswa sangat meningkat 18,39 % dan pada siklus II meningkat 32,58 % dari sebelum adanya tindakan (53,5 %). Pendekatan dan model pembelajaran ini pun mendapatkan respon sangat baik dari siswa sebesar 90,5 %. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa melalui pendekatan dan model pembelajaran ini dapat meningkatkan motivasi belajar matematika siswa.

Persamaan dalam penelitian ini adalah sama – sama menerapkan pendekatan pembelajaran matematika yang berbasis islam ataupun Al – qur'an. Namun demikian, terdapat pula perbedaan yaitu tentang variabel terikat yang dilakukan peneliti Abdur Rohim tentang Motivasi belajar



siswa sedangkan yang peneliti tentang Hasil Belajar siswa. Bukan hanya itu saja perbedaannya juga terdapat pada pendekatan penelitian, peneliti melalui pendekatan Kuantitatif yaitu Eksperimen dan Abdur Rohim menggunakan Penelitian tindakan kelas melalui model pembelajaran Kooperatif Tipe Stad. Selain itu, lokasi penelitian yang ingin dilakukan juga berbeda.



Perpustakaan UIN Mataram

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS PENELITIAN

#### A. Deskripsi Teoritis

##### 1. Hakikat Matematika

Hingga saat ini belum ada definisi yang disepakati untuk menjelaskan mengenai Matematika. Bahkan ada yang menyebutkan bahwa berbagai pendapat yang muncul mengenai pengertian Matematika merupakan hasil dari pengetahuan dan pengalaman yang berbeda dari masing-masing matematikawan<sup>8</sup>.

Kata Matematika berasal dari bahasa latin *manthanein* atau *mathema* yang berarti “belajar atau hal yang dipelajari”. Sedang dalam bahasa Belanda matematika disebut *wiskunde* atau ilmu pasti yang semuanya berkaitan dengan penalaran<sup>9</sup>.

Menurut *Kline* dalam bukunya Erman Suherman menyatakan bahwa, Matematika itu bukanlah pengetahuan menyendiri yang dapat sempurna karena dirinya sendiri, tetapi adanya matematika itu terutama untuk membantu manusia dalam memahami dan menguasai permasalahan sosial, ekonomi dan alam<sup>10</sup>.

Matematika adalah bahasa simbolis. Yang artinya bahasa matematika tak mengandung sesuatu yang dalam atau rumit dengan karakteristik sebagai berikut:

---

<sup>8</sup> Erman Suherman, dkk, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer* (Bandung: JICA, 2003), h. 15.

<sup>9</sup> Ahmad Susanto, *Teori Belajar Pembelajaran* (Jakarta:Kencana, 2013),h.184.

<sup>10</sup> Erman Suherman, dkk, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, h. 17.

- a. Matematika berhubungan dengan pernyataan yang berupa dalil dan konsekuensinya dimana pengujian kebenaran secara matematis aka dapat diterima oleh tiap orang yang rasional.
- b. Matematika tidak tergantung kepada perubahan ruang dan waktu
- c. Matematika bersifat eksak dalam semua yang dikerjakannya, meskipun dia menggunakan data yang tidak eksak.
- d. Matematika adalah logika deduktif.<sup>11</sup>

Matematika memiliki karakteristik tersendiri baik ditinjau dari aspek kompetensi yang ingin dicapai, maupun dari aspek materi yang dipelajari untuk menunjang tercapainya kompetensi. Ciri utama matematika adalah penalaran deduktif, yaitu kebenaran suatu pernyataan diperoleh sebagai akibat logis kebenaran sebelumnya, sehingga kaitan antar pernyataan dalam matematika bersifat konsisten<sup>12</sup>. Sedangkan menurut *Sir James Jeans* dalam bukunya Hadi Susanto mengatakan bahwa, Matematika adalah bahasa alam semesta yang kemudian ditemukan oleh manusia<sup>13</sup>.

Definisi-definisi yang dikemukakan diatas semuanya benar yaitu berdasarkan sudut pandang tertentu. Dari segi wilayah kajian, Matematika berawal dari lingkup yang sederhana, yang hanya menelaah bilangan dan ruang. Sekarang Matematika sudah berkembang dengan menelaah hal-hal yang membutuhkan daya pikir dan imajinasi tingkat tinggi.

Matematika sangat dekat dengan rasa, untuk bisa menikmati dan menghargai matematika, tidak hanya diperlukan logika, tetapi juga perasaan, seperti halnya seni dan sastra.

---

<sup>11</sup> Jujun S. Suriasumatri, *Ilmu dalam perspektif* (Jakarta:Yayasan obor Indonesia,2003), h.174.

<sup>12</sup> Irzani, *Strategi Belajar Mengajar Matematika* (Yogyakarta:Media Grafindo Press, 2009), h. 7.

<sup>13</sup> Hadi Susanto, *Tuhan Pasti Ahli Matematika* (Bentang:Yogyakarta, 2015), h. 49.

Kepuasan ketika melakukan dan menyelesaikan penghitungan atau ketika memahami rumus atau bukti yang sangat sederhana tetapi penting dapat diungkapkan dengan bahasa sederhana bahwa matematika itu indah, Einstein mengatakan “*pure mathematic is in its way the poerty of logical ideas*” Matematika adalah puisi logika<sup>14</sup>.

Dengan demikian, matematika merupakan cara berpikir logis yang dipresentasikan dalam bilangan, ruang dan bentuk dengan aturan-aturan yang telah ada yang tak lepas dari aktivitas insan tersebut. Pada hakikatnya, matematika tidak terlepas dari kehidupan sehari-hari, dalam arti matematika memiliki kegunaan yang praktis dalam kehidupan sehari-hari. Semua masalah kehidupan yang membutuhkan pemecahan secara cermat dan teliti mau tidak mau harus berpaling kepada matematika<sup>15</sup>.

## 2. Pembelajaran Matematika

### a. Pengertian pembelajaran Matematika

Pembelajaran merupakan komunikasi dua arah, mengajar dilakukan oleh pihak guru sebagai pendidik, sedangkan belajar dilakukan oleh peserta didik. Pembelajaran di dalamnya mengandung makna belajar dan mengajar, atau merupakan kegiatan belajar mengajar<sup>16</sup>.

Pada dasarnya matematika merupakan salah satu pengetahuan yang ada di dalam kehidupan sehari-hari. Hampir setiap bagian hidup manusia mengandung matematika, membeli sesuatu diwarung,

---

<sup>14</sup> *Ibid.*, h. 17-18.

<sup>15</sup> Ahmad susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran Disekolah SD*, h. 189.

<sup>16</sup> *Ibid.*, h. 185 - 186.

menghitung hari dalam sebulan, menghitung jam, menghitung menit, dan lain sebagainya mengandung matematika<sup>17</sup>.

Pembelajaran matematika bukan hanya sebatas berhitung, namun membentuk logika berpikir. Matematika mengajarkan logika berpikir berdasarkan nalar dan akal. Sehingga, pembelajaran matematika adalah suatu prose belajar mengajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreativitas berpikir siswa yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa<sup>18</sup>.

#### b. Fungsi Dan Tujuan Pembelajaran Matematika

Matematika berfungsi mengembangkan kemampuan menghitung, mengukur, menurunkan dan menggunakan rumus matematika yang diperlukan dalam kehidupan sehari-hari melalui materi aljabar, geometri, logika matematika, peluang dan statistika. Matematika juga berfungsi mengembangkan kemampuan mengkomunikasikan gagasan melalui model matematika yang dapat berupa kalimat dan persamaan matematika, diagram, grafik atau tabel<sup>19</sup>.

Karena itu, pembelajaran matematika memiliki tujuan sebagai berikut:

- 1) Melatih cara berpikir dan dan bernalar dalam menarik kesimpulan, misalnya melalui kegiatan penyelidikan,

---

<sup>17</sup> Mastur Faizi, *Ragam Metode Mengajar Eksakta Pada Murid* (Yogyakarta:DIVA Press,2012), h. 70.

<sup>18</sup> *Ibid*, h. 70.

<sup>19</sup> Irzani, *Strategi Belajar Mengajar Matematika*, h. 8.

- eksplorasi, eksperimen, menunjukkan kesamaan, perbedaan, konsisten dan inkonsistensi
- 2) Mengembangkan aktivitas kreatif yang melibatkan imajinasi, intuisi, dan penemuan dengan mengembangkan pemikiran divergen, orisinal, rasa ingin tahu, membuat prediksi dan dugaan, serta mencoba-coba
  - 3) Mengembangkan kemampuan memecahkan masalah
  - 4) Mengembangkan kemampuan menyampaikan informasi atau mengkomunikasikan gagasan antara lain melalui pembicaraan lisan, grafik, peta, dan diagram<sup>20</sup>.

### 3. Pendekatan Interkoneksi

#### a. Pembelajaran Interkoneksi

Banyak orang mengatakan *saya tidak pernah baik dalam matematika*. Bagaimana pandangan seperti ini bisa menjadi lazim di masyarakat kita? Jawaban terbaik adalah dapat *ditemukan* dalam pendekatan tradisional mengajar matematika. Pengajaran tradisional matematika yang masih merupakan pola pengajaran utama, biasanya dimulai dengan penjelasan tentang ide-ide yang terdapat pada halaman buku yang dipelajari, kemudian diikuti dengan menunjukkan kepada siswa bagaimana mengerjakan latihan soal. Bahkan ketika siswa berkegiatan guru masih menuntun siswa bagaimana menggunakan materi yang dipelajari untuk mengerjakan latihan.

*Freudenthal* dalam (Irzani) bahwa, Matematika harus dikaitkan dengan realita dan matematika merupakan aktivitas manusia<sup>21</sup>.

---

<sup>20</sup> *Ibid.*, h. 8.

<sup>21</sup> Irzani, *Strategi Belajar Mengajar Matematika*, h. 27.

Sehubungan dengan hal demikian, maka dalam proses pembelajaran matematika perlu diintegrasikan dengan realita melalui pendekatan-pendekatan pembelajaran yang ada. Pendekatan merupakan hal yang terkait dengan asumsi mengenai hakikat pembelajaran, yang juga merupakan kerangka filosofis dan teoritis yang menjadi dasar bagi seseorang untuk mencapai tujuan<sup>22</sup>.

Integrasi interkoneksi Islam dan Sains merupakan penggabungan dari ilmu alam dan ilmu Agama dengan upaya mempertemukan ilmu-ilmu agama (Islam) dengan ilmu-ilmu umum. Dalam hal ini ilmu alam tersebut dikaitkan dengan firman-firman Allah (Al-Qur'an) dan sunah (hadits) Nabi Muhammad SAW. Penggabungan kedua aspek ini sangatlah penting. Pada dasarnya kedua aspek ini memang sangat terkait. Teori-teori yang sudah di temukan oleh para ilmuwan sebenarnya juga tertuang dalam Al-Qur'an. Sehingga membuat kita menjadi semakin yakin dan mempertebal keimanan kita kepada kitab Allah.<sup>23</sup>

Paradigma integrasi-interkoneksi hakekatnya ingin menunjukkan bahwa antara berbagai bidang keilmuan tersebut sebenarnya saling memiliki keterkaitan, karena memang yang di bidik oleh seluruh disiplin keilmuan tersebut adalah realitas alam semesta yang sama, hanya saja dimensi dan fokus perhatian yang di lihat oleh masing-masing disiplin berbeda.<sup>24</sup>

Berdasarkan uraian di atas, pendekatan integrasi-interkoneksi adalah cara yang digunakan dalam proses belajar mengajar dengan cara menghubungkan wahyu Allah dengan ilmu alam, sehingga

---

<sup>22</sup> Mastur Faizi, *Ragam Metode Mengajar Eksakta Pada Murid*, h. 13.

<sup>23</sup> Aziz Cakeb, "Sains dan Al-qur'an Integrasi Interkoneksi Matematika Al-qur'an", dalam <http://aziz-math.blogspot.co.id/2015/11/sains-al-quran.html#more>, diambil tanggal 23 November 2016, pukul 14:17 WITA.

<sup>24</sup> Amin Abdullah, "Sebuah Gagasan Integrasi Islam dan Sains", dalam <http://lughotudhod.blogspot.co.id/2013/11/integrasi-interkoneksi-amin-abdullah.html>, diambil tanggal 23 November 2016, pukul 14:30 WITA.

peserta didik mengetahui bahwa semua ilmu yang ada berhubungan dengan wahyu Allah SWT.<sup>25</sup>

Interkoneksi keilmuan dapat terwujud dalam beberapa bentuk/cara, antara lain:

- 1) Informatif, berarti suatu disiplin ilmu memberikan informasi kepada disiplin ilmu yang lain, sehingga wawasan civitas akademik menjadi semakin luas.
- 2) Konfirmatif (klarifikasi), suatu disiplin ilmu tertentu untuk dapat membangun teori yang kokoh perlu memperoleh penegasan dari disiplin ilmu yang lain
- 3) Korektif, berarti suatu teori ilmu tertentu perlu dikonfrontir dengan ilmu agama atau sebaliknya, sehingga yang satu dapat mengoreksi yang lain.<sup>26</sup>

Konsep integrasi dan interkoneksi ilmu diimplementasikan dalam berbagai level yaitu :

- 1) Level Filosofis, merupakan suatu kesadaran eksistensial suatu disiplin ilmu selalu bergantung pada disiplin ilmu lainnya termasuk di dalamnya agama dan budaya.
- 2) Level Materi, Implementasi integrasi dan interkoneksi pada level materi bisa dilakukan dengan tiga model yaitu model pengintegrasian ke dalam paket kurikulum, model penamaan disiplin ilmu yang menunjukkan hubungan antara disiplin ilmu umum dan keislaman, dan model pengintegrasian ke dalam pengajaran disiplin ilmu. Model ini menuntut dalam setiap pengajaran disiplin ilmu keislaman dan keagamaan harus diinjeksikan teori-teori keilmuan umum terkait sebagai wujud interkoneksi antara keduanya, dan begitupun sebaliknya.
- 3) Level Strategi, merupakan level pelaksanaan atau praksis dari proses pembelajaran keilmuan integratif-interkoneksi.<sup>27</sup>

---

<sup>25</sup> Mauluddiana Nisva Laila, "Pengaruh Pembelajaran Dengan Pendekatan Interkoneksi Matematika-Al-Qur'an Pada Ayat-Ayat Pilihan Dengan Pokok Bahasan Himpunan Terhadap Hasil Belajar Matematika", dalam <http://repo.iain-tulungagung.ac.id/2478/> , diambil 27 Juni 2016, pukul 11:23 WITA.

<sup>26</sup> *Ibid.*, h. 49 - 50.

<sup>27</sup> Muhammad Syahrul, "Makalah Konsep Integrasi Ilmu Umum dan Ilmu Agama", dalam <http://wawasanpendidikan.com>, diambil 23 November 2016, pukul 14:30 WITA.



b. Interkoneksi Matematika Al-Qur'an

1) Matematika Islam

Matematika islam ialah matematika yang menjadikan Al-qur'an dan sunnah nabi sebagai postulat<sup>28</sup>. Hubungan matematika dengan qur'an sangatlah erat dan ini terlihat dari Firman Allah yang terdapat dalam qur'an surah Al-Fajr, ayat 1 – 3 yang berbunyi :

وَالْفَجْرِ ﴿١﴾  
 وَلَيَالٍ عَشْرٍ ﴿٢﴾  
 وَالشَّفْعِ وَالْوَتْرِ ﴿٣﴾

Artinya: 1. Demi fajar, 2. Dan demi malam yang sepuluh, 3. Dan demi yang genap dan yang ganjil. (QS. Al-Fajr, ayat 1 – 3)<sup>29</sup>

Dari ayat ini terlihat jelas bahwa Allahpun bersumpah atas nama bilangan yaitu demi malam yang sepuluh dan demi yang genap dan ganjil. Selain itu, di dalam Al-qur'an juga terdapat ayat-ayat tentang perhitungan waktu sebagaimana firman Allah dalam QS. Yunus ayat 5, yang berbunyi :

هُوَ الَّذِي جَعَلَ الشَّمْسَ ضِيَاءً وَالْقَمَرَ نُورًا وَقَدَرَهُ مَنَازِلَ  
 لِتَعْلَمُوا عَدَدَ السِّنِينَ وَالْحِسَابَ ۚ مَا خَلَقَ اللَّهُ ذَلِكَ إِلَّا بِالْحَقِّ  
 يُفَصِّلُ الْآيَاتِ لِقَوْمٍ يَعْلَمُونَ ﴿٥﴾

<sup>28</sup> Fahmi Basya, *Matematika Islam sebuah Pendekatan Rasional untuk Yaqin*, h. 27.

<sup>29</sup> Kementrian Agama, *Al-qur'an Dan Terjemahannya*, QS. Al-Fajr (89): 1 - 3.

Artinya :*Dialah ayng menjadikan matahari bersinar dan Bulan bercahaya, dan Dia-lah menetapkan tempat-tempat orbitnya, agar kamu mengetahui bilangan tahun, dan perhitungan (waktu). Allah tidak menciptakan demikian itu melainkan dengan benar. Dia menjelaskan tanda-tanda kebesaran-Nya kepada orang-orang yang mengetahui.* (Q.S. Yunus 10: 5).<sup>30</sup>

Qur'an surah Yunus diatas menjelaskan tentang masalah penentuan awal waktu sholat, awal bulan, awal tahun, pembuatan, bahkan arah kiblat secara tepat dan akurat banyak memerlukan bantuan matematika.<sup>31</sup>

#### c. Matematika Dalam Al-Qur'an

##### 1) Himpunan dalam Qur'an

Himpunan adalah sekumpulan objek yang dapat didefinisikan dengan jelas. Objek dari himpunan bervariasi, dapat berupa hewan, benda, orang, tumbuhan, angka, dan sebagainya. Setiap objek termasuk dalam suatu himpunan dinamakan anggota atau elemen dan disimbolkan  $\in$ . Jika bukan anggota disimbolkan  $\notin$ , secara umum himpunan dituliskan dengan huruf kapital<sup>32</sup>.

Dalam qur'an juga banyak membahas tentang himpunan, beberapa contoh di antaranya terdapat dalam Qur'an surah Al-fatir dan surah An-nur.

---

<sup>30</sup> *Ibid*, hal. 437.

<sup>31</sup> Mauluddiana Nisva Laila, "Pengaruh Pembelajaran Dengan Pendekatan Interkoneksi Matematika-Al-Qur'an Pada Ayat-Ayat Pilihan Dengan Pokok Bahasan Himpunan Terhadap Hasil Belajar Matematika", h. 54.

<sup>32</sup> Samsul Irpan & Alfira Mulya Astuti, *Pengantar Teori Peluang* (Mataram: Diktat Kuliah, 2012), h. 1.

الْحَمْدُ لِلَّهِ فَاطِرِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ جَاعِلِ الْمَلَائِكَةِ رُسُلًا أُولِي  
أَجْنِحَةٍ مَّثْنَىٰ وَثُلَّةٍ ۖ وَرُبَعٌ ۚ يَزِيدُ فِي الْخَلْقِ مَا يَشَاءُ ۚ إِنَّ اللَّهَ عَلَىٰ كُلِّ

شَيْءٍ قَدِيرٌ ﴿١﴾

Artinya :Segala puji bagi Allah Pencipta langit dan bumi, Yang menjadikan malaikat sebagai utusan-utusan (untuk mengurus berbagai macam urusan) yang mempunyai sayap, masing-masing (ada yang) dua, tiga dan empat. Allah menambahkan pada ciptaan-Nya apa yang dikehendaki-Nya. Sesungguhnya Allah Maha Kuasa atas segala sesuatu.(Q.S. Al-fatir:1)<sup>33</sup>.

QS. Al-Fatir ayat 1 telah dijelaskan sekelompok, segolongan, atau sekumpulan makhluk yang disebut malaikat. Dalam kelompok malaikat tersebut terdapat kelompok malaikat yang mempunyai dua sayap, tiga sayap, atau empat sayap. Bahkan sangat dimungkinkan lebih dari empat sayap jika Allah SWT menghendaki.<sup>34</sup>

Selain itu, Allah juga berfirman dalam Qur'an surah An-nur ayat 45 mengenai himpunan yaitu :

وَاللَّهُ خَلَقَ كُلَّ دَابَّةٍ مِّن مَّاءٍ ۖ فَمِنْهُمْ مَّن يَمْشِي عَلَىٰ بَطْنِهِ ۚ وَمِنْهُمْ مَّن  
يَمْشِي عَلَىٰ رِجْلَيْنِ وَمِنْهُمْ مَّن يَمْشِي عَلَىٰ أَرْبَعٍ ۚ يَخْلُقُ اللَّهُ مَا يَشَاءُ ۚ  
إِنَّ اللَّهَ عَلَىٰ كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ ﴿٥٥﴾

<sup>33</sup> Ibid, Hal. 960.

<sup>34</sup> Abdussakir, *Matematia 1 kajian Integratif Matematika dan Al-qur'an* (Malang:UIN Malang Press, 2009), h. 3.

Artinya :*Dan Allah telah menciptakan semua jenis hewan dari air, maka sebagian dari hewan itu ada yang berjalan di atas perutnya dan sebagian berjalan dengan dua kaki sedang sebagian (yang lain) berjalan dengan empat kaki. Allah menciptakan apa yang dikehendaki-Nya, sesungguhnya Allah Maha Kuasa atas segala sesuatu. (QS. An-Nur: 45)*<sup>35</sup>

QS. An-Nur ayat 45 menjelaskan sekelompok, segolongan, atau sekumpulan makhluk yang disebut hewan. Dalam kelompok hewan tersebut ada kelompok yang berjalan tanpa kaki, dengan dua kaki, empat, atau bahkan lebih sesuai dengan yang dikehendaki Allah.<sup>36</sup>

## 2) Cara Menyatakan Himpunan

Himpunan dapat dinyatakan dengan tiga cara, yaitu :

- a) Metode kata-kata  
Metode kata-kata merupakan salah satu cara menyatakan himpunan dengan menggunakan kata-kata
- b) Metode Daftar  
Metode daftar merupakan salah satu cara menyatakan himpunan dengan menuliskan setiap anggota himpunan.
- c) Metode notasi himpunan  
Metode daftar merupakan salah satu cara menyatakan himpunan dengan menuliskan secara simbolisasi matematik dari himpunan itu.

## 3) Jenis-jenis Himpunan

- a) Himpunan semesta  
Himpunan semesta merupakan himpunan yang memuat semua anggota yang dibicarakan. Himpunan semesta disimbolkan dengan S atau U.  
Contoh :  
A adalah himpunan bilangan asli yang kurang dari tujuh, maka himpunan semestanya adalah bilangan asli yakni  $S = \{1, 2, 3, 4, \dots\}$

<sup>35</sup> *Ibid*, Hal. 778. Qs. An-Nur (24):45.

<sup>36</sup> Abdussakir, *Matematia 1 kajian Integratif Matematika dan Al-qur'an*, h. 3 – 4.

## b) Himpunan kosong

Himpunan kosong merupakan himpunan yang tidak memiliki anggota. Himpunan kosong disimbolkan  $\{\}$  atau  $\emptyset$ .

Contoh :

P adalah himpunan bilangan genap yang habis dibagi tiga, maka  $P = \{\}$

## c) Himpunan Bagian

Himpunan bagian merupakan himpunan yang merupakan bagian dari suatu himpunan. Himpunan bagian disimbolkan  $\subset$ .

Contoh :

$A = \{a, b, c, d\}$ ;  $B = \{b, d\}$ , maka  $B \subset A$ <sup>37</sup>

## 4) Operasi Himpunan

a) Gabungan (*Union*)

Gabungan adalah salah satu aljabar himpunan dimana anggotanya merupakan gabungan antara kedua himpunan itu, yang sama dituliskan sekali saja dan terurut. Gabungan dinotasikan  $\cup$ .

Contoh :

Diketahui.  $S = \{a, b, c, d, e, f, g, h, i, j\}$

$A = \{a, b, c, d\}$

$B = \{a, b, d, f, h, i\}$

$A \cup B = \{a, b, c, d, f, h, i\}$

b) Irisan (*intersection*)

Irisan adalah salah satu aljabar himpunan dimana anggotanya merupakan anggota yang sama dari kedua himpunan itu, irisan dinotasikan  $\cap$ .

Contoh :

Diketahui.  $S = \{a, b, c, d, e, f, g, h, i, j\}$

$A = \{a, b, c, d\}$

$B = \{a, b, d, f, h, i\}$

$A \cap B = \{b, d, \}$

## c) Selisih

Selisih pada himpunan merupakan salah satu aljabar himpunan dimana anggotanya merupakan anggota himpunan yang pertama dan yang sama di himpunan kedua tidak dituliskan. Selisih dinotasikan  $(-)$ .

<sup>37</sup> Samsul Irpan & Alvira Mulya Astuti, *Pengantar Teori Peluang*, h. 1-2.

Contoh :

$$\begin{aligned} \text{Diketahui. } A &= \{a, b, c, d\} \\ B &= \{a, b, d, f, h, i\} \\ A - B &= \{a, b\} \end{aligned}$$

d) Komplemen

Komplemen merupakan salah satu aljabar himpunan dimana anggotanya merupakan anggota himpunan semesta selain anggota himpunan yang dikomplemenkan. Komplemen suatu himpunan disimbolkan  $^k, ^c$  atau  $^c$ .

Contoh :

$$\begin{aligned} \text{Diketahui. } S &= \{a, b, c, d, e, f, g, h, i, j\} \\ A &= \{a, b, c, d\} \\ B &= \{a, b, d, f, h, i\} \\ A^k &= \{e, f, g, h, i, j\} \\ B^k &= \{c, e, g, j\}^{38} \end{aligned}$$

5) Bilangan dalam Al-qur'an.

Dalam qur'an disebut sebanyak 38 bilangan berbeda. Dari 38 bilangan tersebut, 30 bilangan merupakan ordinal dan 8 bilangan merupakan bilangan pecahan. Selain itu terdapat bilangan cardinal dalam qur'an<sup>39</sup>. Himpunan bilangan ordianal dapat dilihat dalam tabel berikut:

**Tabel 2.1 : Himpunan Bilangan Asli dalam Al - Qur'an<sup>40</sup>**

Bilangan Ordinal dalam Qur'an	
<i>wahid</i> (1),	„ <i>arba'un</i> (40)
<i>itsnain</i> (2),	<i>khamsun</i> (50),
<i>tsalats</i> (3),	<i>sittun</i> (60),
<i>Arba'</i> (4),	<i>Sab'un</i> (70),
<i>khamsah</i> (5),	<i>tsamanun</i> (80)
<i>sittah</i> (6)	<i>Tis'un wa tis'una</i> (99)
<i>Sab'a</i> (7),	<i>Mi'ah</i> (100),
<i>tsamaniyah</i> (8),	<i>Mi'atain</i> (200),

<sup>38</sup> *Ibid.*, h. 2-3.

<sup>39</sup> Abdussakir, *Matematia 1 kajian Integratif Matematika dan Al-qur'an*, h. 59.

<sup>40</sup> *Ibid.*, h. 59.

<i>Tis 'a</i> (9),	<i>tsalatsa mi 'ah</i> (300),
„ <i>asyarah</i> (10),	<i>alf</i> (1000)
<i>ahada asyarah</i> (11),	<i>alfain</i> (2000)
<i>itsna asyarah</i> (12),	<i>tsalatsa alf</i> (3000),
<i>Tis 'ata asyar</i> (19),	<i>khamsati alf</i> (5000),
<i>isyrun</i> (20),	<i>khamsina alf</i> (50000),
<i>tsalatsun</i> (30),	<i>Mi 'ati alf</i> (10000)

**Tabel 2. 2 : Himpunan bilangan Pecahan Dalam Al - Qur'an<sup>41</sup>**

No.	Bilangan Pecahan dalam Al-qur'an
1.	<i>tsulutsa</i> (2/3),
2.	<i>nishf</i> (1/2),
3.	<i>tsuluts</i> (1/3),
4.	<i>rubu</i> (1/4)
5.	<i>khumus</i> (1/5),
6.	<i>sudus</i> (1/6)
7.	<i>tsumun</i> (1/8),
8.	<i>mi 'syar</i> (1/10).

Fakta bahwa Al-qur'an berbicara tentang bilangan secara tidak langsung dapat diartikan bahwa Al-qur'an juga berbicara matematika. Adanya bilangan bilangan dalam Al-qur'an menuntut setiap orang muslim untuk memahami bilangan, selasi bilangan, operasi bilangan dan system bilangan<sup>42</sup>.

#### 6) Operasi Bilangan Dalam Al-qur'an

Selain berbicara masalah bilangan, Al-qur'an juga berbicara mengenai operasi bilangan. Operasi bilangan meliputi, penjumlahan (+), pengurangan (-), perkalian (×) dan pembagian (÷).<sup>43</sup>

<sup>41</sup> *Ibid.*, h. 59

<sup>42</sup> *Ibid.*, h. 74.

<sup>43</sup> *Ibid.*, h. 79.

## a) Operasi penjumlahan

Perhatikan firman Allah SWT dalam Al-qur'an surah Al-kahfi ayat 25.

وَلَبِثُوا فِي كَهْفِهِمْ ثَلَاثَ مِائَةٍ سِنِينَ وَازْدَادُوا تِسْعًا ﴿٢٥﴾

Artinya : *Dan mereka tinggal dalam gua mereka tiga ratus tahun dan di tambah sembilan tahun (lagi). (Q.S.Al-Kahfi : 25)*<sup>44</sup>

Pada surah Al-kahfi diatas menjelaskan tentang operasi penjumlahan yaitu  $300 + 9$ .<sup>45</sup>

## b) Operasi pengurangan

Perhatikan juga surah Al-Muzzammil ayat 3.<sup>46</sup>

نَّصْفَهُ أَوْ انْقُصْ مِنْهُ قَلِيلًا ﴿٣﴾

Artinya : *(yaitu) seperduanya atau kurangiilah dari seperdua itu sedikit. (Q.S. Al-Muzzammil:3)*<sup>47</sup>.

## c) Operasi Pembagian.

Operasi pembagian dalam Al-qur'an diwakili dengan penyebutan bilangan pecahan. Allah berfirman dalam qur'an surah Saba' ayat 45 :

وَكَذَّبَ الَّذِينَ مِنْ قَبْلِهِمْ وَمَا بَلَّغُوا مِعْشَارَ مَا آتَيْنَاهُمْ فَكَذَّبُوا  
رُسُلِي ۖ فَكَيْفَ كَانَ نَكِيرِ ﴿٤٥﴾

<sup>44</sup> *Ibid*, Hal. 635. QS. Al-Kahfi (18):25.

<sup>45</sup> Abdussakir, *Matematika 1 kajian Integratif Matematika dan Al-qur'an*, h. 79.

<sup>46</sup> Wahyu Henky Irawan, dkk, *Pengantar Teori Bilangan* (Malang:UIN Maliki Malang, 2014), h. 200.

<sup>47</sup> *Ibid*, Hal. 1314. QS. Al-Muzzammil (73): 3.



Artinya :*Dan orang-orang yang sebelum mereka telah mendustakan sedang orang-orang kafir Mekah itu belum sampai menerima sepersepuluh dari apa yang telah Kami berikan kepada orang-orang dahulu itu lalu mereka mendustakan rasul-rasul-Ku. Maka alangkah hebatnya akibat kemurkaan-Ku. (Q.S. Saba:45).*<sup>48</sup>

d) Perkalian.

Al-qur'an tidak berbicara operasi perkalian bilangan secara tegas, tetapi Al-qur'an memberikan suatu gambaran yang akan memunculkan operasi perkalian bilangan. Pada surah Al-baqarah ayat 261 :

مَثَلُ الَّذِينَ يُنْفِقُونَ أَمْوَالَهُمْ فِي سَبِيلِ اللَّهِ كَمَثَلِ حَبَّةٍ أَنْبَتَتْ  
 سَبْعَ سَنَابِلٍ فِي كُلِّ سُنبُلَةٍ مِائَةٌ حَبَّةٌ وَاللَّهُ يُضْعِفُ لِمَنْ يَشَاءُ  
 وَاللَّهُ وَاسِعٌ عَلِيمٌ

Artinya: *“Perumpamaan (nafkah yang dikeluarkan oleh) orang-orang yang menafkahkan hartanya di jalan Allah adalah serupa dengan sebutir benih yang menumbuhkan tujuh bulir, pada tiap-tiap bulir seratus biji. Allah melipat gandakan (ganjaran) bagi siapa yang Dia kehendaki. Dan Allah Maha Luas (karunia-Nya) lagi Maha Mengetahui” (Q. S. Al-baqarah: 261).*<sup>49</sup>

Pada ayat di atas, dijelaskan bahwa 1 biji akan menumbuhkan 7 batang dan tiap-tiap batang terdapat 100 biji. Jadi, jika dimatematiskan  $100 + 100 + 100 + 100 + 100 + 100 + 100 = 700$ . Penjumlahan 100 berulang sebanyak 7 kali

<sup>48</sup> Ibid, Hal. 957.

<sup>49</sup> Ibid, Hal. 93

sehingga diperoleh 700. Konsep penjumlahan berulang inilah yang sebenarnya merupakan konsep operasi perkalian bilangan. Jadi pernyataan  $100 + 100 + 100 + 100 + 100 + 100 + 100 = 7 \times 100$ . Dengan demikian, munculnya operasi perkalian bilangan bersumber dari operasi penjumlahan yaitu penjumlahan berulang<sup>50</sup>.

#### 4. Hasil Belajar

##### a. Pengertian hasil belajar

Berdasarkan uraian tentang konsep belajar diatas, dapat dipahami tentang makna hasil belajar, yaitu perubahan-perubahan yang terjadi pada diri siswa, baik yang menyangkut aspek kognitif, afektif dan psikomotor sebagai hasil dari kegiatan belajar. Secara sederhana yang dimaksud dengan hasil belajar siswa adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar<sup>51</sup>.

##### b. Macam-macam hasil belajar.

Hasil belajar sebagaimana telah dijelaskan di atas meliputi pemahaman konsep (aspek kognitif), keterampilan proses (aspek psikomotorik), dan sikap siswa (aspek afektif). Untuk lebih jelasnya dapat dijelaskan sebagai berikut<sup>52</sup>:

###### 1) Pemahaman konsep

Pemahaman menurut *Bloom* diartikan sebagai kemampuan untuk menyerap arti dari materi atau bahan yang dipelajari. Pemahaman menurut *Bloom* ini adalah seberapa siswa mampu menerima, menyerap dan memahami pelajaran yang diberikan oleh guru kepada siswa, atau sejauh mana siswa dapat memahami serta mengerti apa yang ia baca, yang dilihat, yang dialami, atau

<sup>50</sup> Abdussakir, *Matematika 1 kajian intergatif matematika dan al-qur'an*, h. 83.

<sup>51</sup> Ahmad Susanto, *Teori Belajar Pembelajaran di Sekolah SD*, h. 5.

<sup>52</sup> *Ibid.*, h. 6.

yang ia rasakan berupa hasil penelitian atau observasi langsung yang ia lakukan<sup>53</sup>.

2) Keterampilan proses.

Usman dan Setiawan dalam Ahmad Susanto mengemukakan bahwa keterampilan proses merupakan keterampilan yang mengarah kepada pembangunan kemampuan mental, fisik dan social yang mendasar sebagai penggerak kemampuan yang lebih tinggi dalam diri individu siswa<sup>54</sup>.

3) Sikap

Menurut Lange dalam Azwar, sikap tidak hanya merupakan aspek mental semata, melainkan mencakup pula aspek respons fisik. Jadi, sikap ini harus ada kekompakan antara mental dan fisik secara serempak. Jika mental saja yang dimunculkan, maka belum tampak secara jelas sikap seseorang yang ditunjukkannya.<sup>55</sup>

c. Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar.

Menurut teori Gestalt, belajar merupakan suatu proses perkembangan. Artinya bahwa secara kodrati jiwa raga anak mengalami perkembangan. Perkembangan sendiri memerlukan sesuatu yang baik yang berasal dari diri siswa sendiri maupun pengaruh dari lingkungan nya. Berdasarkan teori ini hasil belajar siswa dipengaruhi oleh dua hal, siswa itu sendiri dan lingkungan. Wasliman dalam Ahmad Susanto mengemukakan hal senada bahwa, hasil belajar yang dicapai oleh peserta didik merupakan hasil interaksi antara berbagai faktor yang memengaruhi, baik factor internal maupun factor eksternal. Secara perinci, uraian mengenai faktor internal dan eksternal, sebagai berikut<sup>56</sup>:

- 1) Faktor internal; faktor internal merupakan faktor yang bersumber dari dalam diri peserta didik, yang memengaruhi kemampuan belajarnya. Faktor internal meliputi: kecerdasan, minat, motivasi belajar, ketekunan, sikap, kebiasaan belajar, serta kondisi fisik dan kesehatan.

---

<sup>53</sup> *Ibid.*, h. 6.

<sup>54</sup> *Ibid.*, h. 9.

<sup>55</sup> *Ibid.*, h. 10.

<sup>56</sup> *Ibid.*, h. 12.

- 2) Faktor eksternal; faktor yang berasal dari luar diri peserta didik yang memengaruhi hasil belajar yaitu keluarga, sekolah dan masyarakat<sup>57</sup>

Dalam proses belajar mengajar, tipe hasil belajar yang diharapkan dapat dicapai siswa penting diketahui oleh guru, agar guru dapat merancang pengajaran secara tepat dan penuh arti. Setiap proses belajar mengajar keberhasilannya diukur dari seberapa jauh hasil belajar yang dicapai siswa, disamping diukur dari segi prosesnya. Artinya, seberapa jauh tipe hasil belajar dimiliki siswa. tipe hasil belajar harus nampak dalam tujuan pengajaran, sebab tujuan itulah yang akan dicapai oleh proses belajar mengajar<sup>58</sup>

d. Upaya peningkatan Hasil Belajar

Adapun bentuk upaya dalam meningkatkan proses prestasi belajar siswa adalah sebagai berikut:

1) Tujuan

Setiap kegiatan mempunyai tujuan tertentu karena berhasil tidaknya suatu kegiatan diukur sejauh mana kegiatan tersebut mencapai tujuannya.

2) Metode dan Alat

Metode merupakan komponen yang ikut menentukan berhasil atau tidaknya program pengajaran dan tujuan pendidikan.

3) Bahan dan Materi

Karena dengan kegiatan belajar mengajarkan merumuskan suatu tujuan, setelah tujuan dapat diketahui langkah selanjutnya menetapkan materi. Kemudian setelah menetapkan materi guru dapat menentukan metode yang akan dipakai dalam menyampaikan materi tersebut.

---

<sup>57</sup> *Ibid.*, h. 12.

<sup>58</sup> Nana Sudjana, *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar* (Bandung: sinar Baru Algensindo, 2011), h. 45.

#### 4) Evaluasi

Evaluasi dilakukan untuk mengetahui sejauh mana keberhasilan metode, alat dan bahan atau materi yang digunakan untuk mencapai tujuan yang diinginkan bisa tercapai semaksimal mungkin.

Dalam pemberian metode tugas atau resitasi ini supaya bisa sesuai dengan yang diinginkan maka, ada beberapa syarat yang harus diketahui oleh pendidik dan siswa yang diberi tugas, yaitu:

- a) Tugas yang diberikan harus berkaitan dengan pelajaran yang telah mereka pelajari, sehingga murid disamping sanggup mengerjakan juga sanggup menghubungkan dengan pelajaran-pelajaran tertentu.
- b) Guru harus dapat mengukur dan memperkirakan bahwa tugas yang diberikan kepada siswa akan dapat dilaksanakannya karena sesuai dengan kesanggupan dan kecerdasan yang dimiliki.
- c) Guru harus menanamkan keadaan murid bahwa tugas yang diberikan pada siswa akan dikerjakan atas kesadaran sendiri yang timbul dari hati sanubarinya.
- d) Jenis tugas yang diberikan harus dimengerti benar-benar sehingga murid tidak ada keraguan dalam melaksanakannya<sup>59</sup>.

### B. Kerangka Berpikir

Pendekatan integrasi-interkoneksi digunakan dalam proses belajar mengajar dengan menghubungkan wahyu Allah dengan ilmu alam. Ilmu alam maksudnya ialah ilmu Allah yang tersirat di alam, seperti Ilmu Fisika, Kimia, Biologi, kedokteran dan salah satunya adalah Matematika. Ilmu pengetahuan tersebut wajib kita pelajari atau kaji dalam sudut pandang islam, sehingga peserta didik mengetahui bahwa semua ilmu yang ada berhubungan dengan wahyu Allah SWT. Pembelajaran dengan pendekatan Interkoneksi matematika-Al-qur'an merupakan suatu pendekatan yang mengintegrasikan

---

<sup>59</sup> Yossei santika, "meningkatkan prestasi belajar siswa", dalam <http://makalahbahasaind.blogspot.co.id/2016/04/meningkatkan-prestasi-belajar-siswa.html>, diambil tanggal 21 November 2016, pukul 08:40 WITA.

ayat-ayat Al-qur'an dengan pembelajaran matematika. Melalui pendekatan pembelajaran interkoneksi ini siswa akan termotivasi dalam proses pembelajaran khususnya Matematika.

Hasil belajar merupakan perubahan-perubahan yang terjadi pada diri siswa, baik yang menyangkut aspek kognitif, afektif dan psikomotor sebagai hasil dari kegiatan belajar. Secara sederhana yang dimaksud dengan hasil belajar siswa adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar<sup>60</sup>.

Hasil Belajar dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu Faktor Internal meliputi: kecerdasan, minat, motivasi belajar, ketekunan, sikap, kebiasaan belajar, serta kondisi fisik dan kesehatan. Sedangkan faktor eksternal meliputi: keluarga, sekolah dan masyarakat.

Belajar matematika melalui pendekatan interkoneksi Al-qur'an dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Jika siswa belajar matematika dengan pendekatan interkoneksi maka hasil belajarnya akan meningkat karena salah satu faktor yang mempengaruhi hasil belajar adalah adanya motivasi dalam diri siswa. Dengan mempelajari dan mengkaji Al-qur'an umat islam menemukan signifikansi bilangan yang nantinya akan berlanjut kepada ilmu hitung sehingga mencapai kesuksesan yang gemilang.<sup>61</sup>

---

<sup>60</sup> Ahmad Susanto, *Teori Belajar Pembelajaran di Sekolah SD*, h. 5.

<sup>61</sup> Wahyu Henky Irawan, dkk., *Pengantar Teori Bilangan*, h. 191.

### C. Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah alat yang sangat besar kegunaannya dalam penyelidikan ilmiah. Hipotesis memungkinkan kita menghubungkan teori dengan pengamatan, dan sebaliknya pengamatan dengan teori. Hipotesis dapat dirumuskan secara tepat sebagai suatu pernyataan sementara yang diajukan untuk memecahkan suatu masalah untuk menerangkan suatu gejala<sup>62</sup>.

Frankel dan *Wallen* menyatakan dalam Yatim Riyanti bahwa, Hipotesis penelitian merupakan prediksi mengenai kemungkinan hasil dari suatu penelitian. Hipotesis merupakan jawaban yang sifatnya sementara terhadap permasalahan yang diajukan dalam penelitian<sup>63</sup>.

Adapun Hipotesis dalam penelitian ini adalah pembelajaran dengan pendekatan interkoneksi Matematika Al-qur'an pada materi pokok Himpunan dapat meningkatkan hasil belajar Matematika Siswa Kelas VII SMPN 5 Woha Kabupaten Bima Tahun pelajaran 2016/2017.

---

<sup>62</sup> Arief Furchan, *Pengantar Penelitian Dalam Pendidikan* (Yogyakarta:Pustaka pelajar, 2011), h. 114.

<sup>63</sup> Yatim Riyanti, *Metodologi Penelitian Pendidikan* (Surabaya:SIC, 2001), h. 16.

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Desain Dan Pendekatan Penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen.

##### 1. Desain Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen adalah satu-satunya metode penelitian yang benar-benar dapat menguji hipotesis hubungan sebab-akibat antara dua faktor yang sengaja ditimbulkan oleh peneliti dengan mengeliminasi atau mengurangi atau menyisihkan faktor – faktor lain yang mengganggu.<sup>64</sup>

Desain atau rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan satu kelas eksperimen dan satu kelas kontrol, yaitu kelas VII 1 sebagai kelas eksperimen dan kelas VII 2 sebagai kelas kontrol. Dalam penelitian ini menggunakan Desain statis dua kelompok, desain penelitian yang digunakan dapat dilihat pada Tabel dibawah ini.

**Tabel 3.1 Desain Penelitian<sup>65</sup>**

Kelompok	Validitas bebas	Pasca-Tes
E	X	Y1
P	-	Y2

---

<sup>64</sup> Hamid Darmadi, *Metode Penelitian Pendidikan dan Sosial* ( Bandung : Alfabeta, 2013), h. 215

<sup>65</sup> Arief Furchan, *Pengantar Penelitian Dalam Pendidikan*, h. 377.



## 2. Pendekatan Penelitian

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan *Kuantitatif*. Suatu penelitian yang banyak dituntut menggunakan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap suatu data tersebut, serta penampilan dari hasilnya<sup>66</sup>

### B. Populasi dan Sampel

#### 1. Populasi

Di dalam suatu penelitian dikenal istilah populasi. Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya, populasi bukan hanya orang tetapi juga objek dan benda-benda alam yang lain<sup>67</sup>.

Populasi yang diambil dalam penelitian ini adalah seluruh siswa-siswi Kelas VII SMPN 5 WOHA yang terdiri dari 131 siswa, akan tetapi dikhususkan kepada peserta didik kelas VII 1 dan VII 2 yang keseluruhan berjumlah 42 peserta didik. Dimana kelas VII 1 berjumlah 21 siswa, dan kelas VII 2 berjumlah 21 siswa. Peneliti menggunakan kedua kelas tersebut sebagai perbandingan, dimana kelas VII – 1 digunakan sebagai kelas eksperimen (kelompok yang diberi perlakuan) dan kelas VII – 2 sebagai kelas kontrol (kelas yang tidak diberi perlakuan).

---

<sup>66</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), h. 3.

<sup>67</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Bandung: Alfabeta 2011), h. 117.

## 2. Sampel.

Sampel adalah bagian dari jumlah karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut<sup>68</sup>. Sehingga sampel adalah objek yang difokuskan peneliti dalam melakukan penelitian. Misalkan penelitian dilakukan terhadap siswa-siswi SMPN 5 WOHA KAB – BIMA, kemudian diambil kelas VII untuk dijadikan sampel penelitian. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa-siswi SMPN 5 WOHA, khususnya kelas VII 1 yang berjumlah 21 anak sebagai kelas eksperimen dan kelas VII 2 yang berjumlah 21 anak sebagai kelas kontrol.

Peneliti menggunakan sampel random sederhana (Sampel Random sampling). Proses pengambilan sampel dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu.<sup>69</sup>

### C. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah cara-cara yang dapat digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah :

#### 1. Metode Wawancara

Wawancara merupakan salah satu teknis pengumpulan data yang dilakukan dengan berhadapan secara langsung dengan yang diwawancarai tetapi dapat juga diberikan daftar pertanyaan dahulu untuk dijawab pada kesempatan lain. Wawancara dapat dilakukan secara terstruktur maupun

---

<sup>68</sup> Ibid., h. 118.

<sup>69</sup> Ibid., h. 120.

tidak terstruktur, dan dapat dilakukan melalui tatap muka maupun dengan menggunakan telepon.<sup>70</sup> Tujuan dari wawancara adalah untuk mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam dan jumlah respondennya sedikit/kecil. Adapun yang diwawancarai adalah guru pelajaran Matematika dan memilih tiga perwakilan dari siswa.

## 2. Metode Tes

Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, kemampuan atau bakat yang dimiliki individu atau kelompok.<sup>71</sup> Tes ini digunakan untuk memperoleh data peserta didik meliputi pemahaman materi dan hasil belajar peserta didik. Tes dalam penelitian ini adalah berupa soal *essay* yang berjumlah 5 soal Matematika materi Himpunan.

## 3. Dokumentasi

Dokumentasi berasal dari kata dokumen yang artinya barang tertulis. Di dalam melaksanakan metode dokumentasi, peneliti menyelidiki benda-benda tertulis seperti buku-buku, majalah, dokumen, peraturan-peraturan, notulen rapat, catatan harian dan sebagainya<sup>72</sup>. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan foto serta dokumentasi lainnya yang relevan, seperti foto kegiatan pembelajaran, dokumentasi sekolah.

---

<sup>70</sup> *Ibid.*, h. 194.

<sup>71</sup> Suharsini Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), h. 127.

<sup>72</sup> Ngalim Purwanto, *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran* (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2008), h. 158.

## D. Teknik Analisis Data

Dalam penelitian kuantitatif, analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. Kegiatan dalam analisis data adalah mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menguji rumusan masalah, dan melakukan perhitungan untuk menguji hiotesis yang telah diajukan.<sup>73</sup>

### 1. Uji Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat keandalan atau kesahihan suatu instrumen. Alat ukur yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah. Untuk menguji validitas alat ukur, terlebih dahulu dicari harga korelasi antara bagian-bagian dari alat ukur secara keseluruhan dengan cara mengkorelasikan setiap butir alat ukur dengan skor total yang merupakan jumlah tiap skor butir, dengan rumus Pearson Product Moment (r):

$$r_{hitung} = \frac{n \sum_{i=1}^n x_i y_i - \sum_{i=1}^n x_i \sum_{i=1}^n y_i}{\sqrt{(n \sum_{i=1}^n x_i^2 - (\sum_{i=1}^n x_i)^2) \cdot (n \sum_{i=1}^n y_i^2 - (\sum_{i=1}^n y_i)^2)}}$$

**n** = Banyak responden

$x_{ji}$  = Skor item/butir ke-j responden ke-i

$y_i$  = Skor total tiap responden

---

<sup>73</sup> *Ibid.*, 207.

Jika nilai koefisien *Product Moment Pearson* ( $r$ ) yang diperoleh adalah positif, kemungkinan butir yang diuji tersebut adalah valid. Walaupun positif perlu pula nilai *Product Moment Pearson* ( $r$ ) tersebut diuji signifikansi atau tidak. Untuk menguji signifikansi nilai *Product Moment Pearson* ( $r_{\text{tabel}}$ ) pada taraf signifikan  $\alpha$  (biasanya dipilih 0,05) dan  $n$  = banyak data sesuai. Berikut ini kriteria keputusan bahwa butir ke-I valid atau tidak.

- a. Instrumen valid, jika  $r_{\text{hitung}} \geq r_{\text{tabel}}$
- b. Instrumen tidak valid, jika  $r_{\text{hitung}} < r_{\text{tabel}}$

Pengklafikasian kategori atau interpretasi dari nilai *Product Moment Pearson* yang diperoleh dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 3.2. Interpretasi nilai *Product Moment Pearson*<sup>74</sup>**

Interval	Kategori
$0,80 < r_{\text{hitung}} \leq 1,00$	Validitas sangat tinggi (sangat baik)
$0,60 < r_{\text{hitung}} \leq 0,80$	Validitas tinggi (baik)
$0,40 < r_{\text{hitung}} \leq 0,60$	Validitas sedang (cukup)
$0,20 < r_{\text{hitung}} \leq 0,40$	Validitas rendah (kurang)
$0,00 < r_{\text{hitung}} \leq 0,20$	Validitas sangat rendah (jelek)
$r_{\text{hitung}} \leq 0,00$	Tidak valid

## 2. Uji Reliabilitas

Uji reabilitas adalah untuk mengetahui sejauh mana hasil pengukuran tetap konsisten, apabila dilakukan pengukuran dua kali atau lebih terhadap gejala yang sama dengan menggunakan alat pengukur yang

---

<sup>74</sup> Alfira Mulya Astuti, *Statistika Penelitian* (Mataram: Modul Statistik Pendidikan, 2013), h. 7

sama pula.<sup>75</sup> Untuk mencari reliabilitas instrumen dapat digunakan rumus Alpha Cronbach.

$$r_i = \frac{k}{k-1} \left\{ 1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right\}$$

Keterangan ;

$k$  = Banyak item instrumen

$\sum s_i^2$  = Jumlah varians skor item ke - i

$s_t$  = Varians skor total

### 3. Uji Homogenitas

Uji Homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah beberapa varian populasi adalah sama atau tidak. Uji ini adalah uji prasyarat yang digunakan dalam analisis independent sample *t-test* untuk membuktikan hipotesis komperatif. Uji homogenitas ini dilakukan untuk mengetahui sebuah *data* yang di teliti homogen atau tidak<sup>76</sup>. Dengan rumus :

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

Keterangan :

dk pembilang :  $n - 1$  (untuk varians terbesar)

dk penyebut :  $n - 1$  (untuk varians terkecil)

Taraf signifikan : (0,05)

Kriteria pengambila keputusan

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

<sup>75</sup> Sofiyon siregar, *Satatistika Deskriptif untuk Penelitian di Lengkapi Perhitungan Manual dan aplikasi SPSS* (Bandung:Raja Grafindo, 2010), h. 177.

<sup>76</sup> Sukardi, *Metodologi Penelitian Kompetensi Dan Praktiknya* (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2007), h. 132.

Jika  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ , maka data tidak homogen<sup>77</sup>

#### 4. Uji Normalitas

Uji normalitas data ditujukan untuk mengetahui apakah data yang akan diolah tersebut sudah berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dianalisis dengan rumus kai kuadrat (*chi-square*), sebagai berikut:

$$\chi^2 = \sum \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Dengan kriteria uji normalitas jika,  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$  maka data distribusi normal dan sebaliknya jika,  $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$  maka data tidak berdistribusi normal.<sup>78</sup>

#### 5. Uji T

Uji T adalah tes statistik yang dapat digunakan untuk menguji perbedaan atau kesamaan dua kondisi atau dua kelompok yang berbeda, dengan prinsip memperbandingkan rata – rata (mean) kedua kelompok perlakuan. Adapun rumus yang mungkin digunakan adalah sebagai berikut:

a. *Separated Varians* yaitu  $t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$

b. *Pooled varians* yaitu  $t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left( \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$

<sup>77</sup> Alfira Mulya Astuti, *Statistika Peneitian*, h. 14.

<sup>78</sup> *Ibid.*, h. 11.

$$\text{Dengan } S_1^2 = \frac{n\sum X_1^2 - (\sum X_1)^2}{n(n-1)} \text{ dan } S_2^2 = \frac{n\sum X_2^2 - (\sum X_2)^2}{n(n-1)}$$

Penjelasan :

$t$  = nilai  $t$  yang dihitung

$\bar{X}_1$  = nilai rata-rata kelas eksperimen

$\bar{X}_2$  = nilai rata-rata kelas kontrol

$n_1$  = jumlah anggota kelas eksperimen

$n_2$  = jumlah anggota kelas kontrol

$s_1^2$  = varians kelas eksperimen

$s_2^2$  = varians kelas kontrol

Berikut pedoman penggunaan dari kedua rumus tersebut :

- Bila jumlah anggota sampel  $n_1 = n_2$  dan varian homogen ( $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$ ) maka dapat digunakan rumus t-test baik untuk separated, maupun pooled varian. Untuk melihat  $t$  tabel digunakan derajat kebebasan ( $dk$ )  $dk = n_1 + n_2 - 2$ .
- Bila  $n_1 \neq n_2$ , varian homogen ( $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$ ) maka dapat digunakan rumus t-test pooled varian dengan  $dk = n_1 + n_2 - 2$ .
- Bila  $n_1 = n_2$ , varian tidak homogen ( $\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$ ) dapat digunakan rumus separated atau pooled varian dengan  $dk = n_1 - 1$  atau  $n_2 - 1$ .
- Bila  $n_1 \neq n_2$ , varian tidak homogen ( $\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$ ). Untuk ini digunakan t-test dengan separated varian. Harga  $t$  sebagai pengganti t-tabel dihitung dari selisih harga t tabel dengan  $dk = n_1 - 1$  dan  $n_2 - 1$  dibagi dua, kemudian ditambahkan dengan harga  $t$  yang terkecil.<sup>79</sup>

---

<sup>79</sup> *Ibid.*, h. 92.



## BAB IV

### PELAKSANAAN PENELITIAN

#### A. Validasi Instrumen

##### 1. Uji Validasi

Validitas suatu instrumen menunjukkan tingkat ketepatan suatu instrumen untuk mengukur apa yang harus diukur. Dalam hal ini peneliti melakukan uji pada 10 siswa dengan soal essay sebanyak 5 soal. Berdasarkan analisis yang dilakukan, maka dapat dikatakan bahwa item soal valid. (Lampiran 12)

##### 2. Uji Reabilitas

Reliabilitas mengacu pada suatu pengertian bahwa suatu instrument cukup dapat dipercaya untuk dapat digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik.

Berdasarkan nilai  $r_{hitung} = 0,636979$  dan  $r_{tabel} = 0,632$  dengan banyak responden  $N = 10$  maka dapat diketahui bahwa  $r_{hitung} > r_{tabel}$  sehingga bisa dikatakan soal termasuk Reabel. (Lampiran 13)

#### B. Pengumpulan dan Penyajian Data

##### 1. Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah cara-cara yang dapat digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah :

##### a. Tehnik pengumpulan data melalui wawancara

Merupakan salah satu teknis pengumpulan data yang dilakukan dengan berhadapan secara langsung dengan yang diwawancarai.

Adapun dalam wawancara, peneliti melakukan wawancara dengan guru pelajaran Matematika yaitu ibu Fatmah S.Pd. Selain melakukan wawancara dengan guru pelajaran, peneliti juga mewawancarai beberapa siswa yaitu terdiri dari tiga orang siswa yang dimana hasil wawancara dari kedua pihak tersebut dapat peneliti simpulkan bahwa melalui pendekatan pembelajaran interkoneksi matematika-Al-qur'an dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dan juga menambah wawasan mereka bahwa matematika merupakan pelajaran yang bisa dihubungkan dengan agama. (Lampiran 17 )

b. Tehnik pengumpulan data melalui Tes

Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, kemampuan atau bakat yang dimiliki individu atau kelompok. Untuk mengukur tingkat keberhasilan siswa setelah melaksanakan proses pembelajaran, maka peneliti memberikan soal *essay* sebanyak 5 soal yang dimana soal sudah diberi skor sesuai dengan tingkat kesukaran masing-masing (Lampiran 04).

c. Tehnik pengumpulan data melalui Dokumentasi

Di dalam melaksanakan metode dokumentasi, peneliti menggunakan beberapa acuan yaitu :

- 1) Profil sekolah SMPN 5 Woha
- 2) Denah sekolah SMPN 5 Woha
- 3) Keadaan sarana dan prasarana serta ruang kelas di SMPN 5 Woha

- 4) Keadaan serta jumlah guru di Sekolah SMPN 5 Woha
- 5) Keadaan dan jumlah siswa SMPN 5 Woha

## 2. Penyajian Data

Setelah dilakukan analisis data kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan jumlah sampel masing-masing 21 siswa maka didapatkan rata-rata kelas eksperimen 79,4 dan kelas kontrol sebesar 58,33 dengan varians 238,04 untuk kelas eksperimen dan 175,833 untuk kelas kontrol. Adapun data hasil penelitian terlihat pada tabel berikut, yang merupakan rangkuman nilai hasil belajar matematika kelas eksperimen dan kelas kontrol.

**Tabel 4.1. Rangkuman Statistik Hasil Belajar *Post Test* Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

No.	Item	Kelas Eksperimen	Kelas kontrol
1.	N	21	21
2.	Jumlah	1667	1225
3.	Rata-rata	79,4	58,33
4.	Varians	238,04	175.833
5.	SD	15,42	13,26
6.	Nilai maksimum	100	80
7.	Nilai minimum	55	40

## C. Analisis Data

Setelah data terkumpul diperlukan adanya analisis data. Sebelum menganalisis data maka peneliti menggunakan uji instrumen yang terdiri dari dua uji yaitu uji validitas dan uji reliabilitas sebagaimana yang telah diuraikan dan dibuktikan kevalidanya pada halaman sebelumnya. Kemudian menggunakan uji prasyarat, uji prasyarat dilakukan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal dan homogen. Adapun uji prasyarat ini ada dua yaitu uji normalitas dan uji homogenitas.

## 1. Uji Prasyarat

### a. Uji Normalitas

Uji normalitas data ditujukan untuk mengetahui apakah data yang akan diolah tersebut sudah berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dianalisis dengan rumus kai kuadrat (*chi-square*) dengan hasil di dapatkan sebagai berikut :

#### 1) Uji normalitas *post tes* kelas Eksperimen

Berdasarkan hasil uji normalitas *post test* kelas eksperimen dengan menggunakan rumus *Chi-square* diperoleh  $\chi^2_{hitung}$  sebesar 1,984 Kemudian dibandingkan dengan  $\chi^2_{tabel}$  untuk signifikansi 5% dan derajat kebebasan ( $dk$ ) =  $k - 3 = 5 - 3 = 2$ , didapatkan  $\chi^2_{tabel}$  sebesar 5,99. Karena  $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$  Sehingga dapat disimpulkan bahwa data tersebut berdistribusi normal (Lampiran 14).

#### 2) Uji normalitas *post tes* kelas Kontrol.

Berdasarkan hasil uji normalitas *post test* kelas kontrol dengan menggunakan rumus *Chi-square* diperoleh  $\chi^2_{hitung}$  sebesar 3,768 Kemudian dibandingkan dengan  $\chi^2_{tabel}$  untuk signifikansi 5% dan derajat kebebasan ( $dk$ ) =  $k - 3 = 5 - 3 = 2$ , didapatkan  $\chi^2_{tabel}$  sebesar 5,99. Karena  $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$  Sehingga dapat disimpulkan bahwa data tersebut berdistribusi normal.

### b. Uji homogenitas.

Uji Homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah beberapa varian populasi adalah sama atau tidak.

**Tabel 4.2.**  
**Data Hasil Uji Homogenitas *Post Tes* Siswa Kelas Eksperimen dan *Post Test* Siswa Kelas Kontrol**

Nomor.	Item	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
1.	N	21	21
2.	Jumlah	1667	1225
3.	Jumlah kuadrat	137089	74975
4.	Varians	238,04	175.83

(Lampiran 15)

Berdasarkan tabel diatas  $F_{hitung}$  sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 F_{hitung} &= \frac{\text{Variansi terbesar}}{\text{Variansi terkecil}} \\
 &= \frac{238,047619}{175.833333} \\
 &= 1,35
 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil uji homogenitas pada tabel di atas dengan menggunakan rumus *uji F* diperoleh  $F_{hitung}$  sebesar 1,35. Kemudian dibandingkan dengan  $F_{tabel}$  untuk signifikansi 5% dan derajat kebebasan  $(n_1-1, n_2-1) = (21-1, 21-1) = (20 ; 20)$  diperoleh  $F_{tabel}$  sebesar 2.124. Dapat disimpulkan bahwa  $F_{hitung} < F_{tabel}$  sehingga hasil uji homogenitas data *post test* kelas eksperimen dan *post test* kelas kontrol homogen.

#### D. Hasil Analisis

Hasil analisis data yang diperoleh dari penyebaran tes sesudah proses pembelajaran pada kelas Eksperimen dan kelas kontrol menghasilkan data yang berdistribusi normal yaitu  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel} = 1,984 < 5,99$  pada kelas

Eksperimen dan  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel} = 3,768 < 5,99$  pada kelas kontrol. Dari analisis data tersebut, juga di didapatkan data Homogen yaitu  $F_{tabel} = F_{(\alpha);(n_1-1);(n_2-1)} = F_{(\alpha);(21-1);(21-1)} = F_{(0,05);(20)(20)} = 2,124$  dengan  $F_{hitung} = 1,35$ . Karena  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka data Homogen.

Berdasarkan hasil uji hipotesis tentang hasil belajar kelas eksperimen dan kontrol diperoleh  $t_{hitung}$  sebesar 5,189. Kemudian dibandingkan dengan  $t_{tabel}$  untuk signifikan 5% dan  $dk = (n_1 + n_2 - 2) = (21 + 21 - 2) = 40$  didapatkan  $t_{tabel}$  sebesar 2,704. Berarti  $5,189 \geq 2,704 = t_{hitung} \geq t_{tabel}$  maka dapat disimpulkan  $H_1$  diterima dan  $H_0$  di tolak, berarti Pembelajaran dengan Pendekatan interkoneksi matematika – al-qur'an dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa pada materi pokok Himpunan kelas VII SMPN 5 Woha kab. Bima 2016/2017.

## BAB V

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Deskripsi Lokasi dan Hasil

Penelitian ini dilaksanakan di SMP NEGERI 5 WOHA yang bertujuan untuk mengetahui Pembelajaran Dengan Pendekatan Interkoneksi Matematika – Al-Qur'an Pada materi Pokok Himpunan Apakah Dapat Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa kelas VII. Dengan jumlah peserta didik 42 orang yang terdiri dari kelas VII – 1 sebanyak 21 siswa dan kelas VII – 2 berjumlah 21 siswa juga.

Data yang diperoleh dari penelitian ini adalah hasil belajar siswa melalui proses pembelajaran dengan pendekatan interkoneksi matematika-Al-qur'an pada materi pokok himpunan yang terdiri dari dua kelas yaitu kelas control dan kelas eksperimen. Dengan profil sekolah sebagai berikut:<sup>80</sup>

Nama Sekolah : SMP Negeri 5 Woha  
Nomor Statistik : -  
Alamat Sekolah : Jln. Lintas Risa – Keli, HP. 085 239 948 712  
Kelurahan / Desa : Risa  
Kecamatan : Woha  
Kabupaten : Bima  
Propinsi : Nusa Tenggara Barat  
Tahun Beroperasi : 2008  
Status Tanah : Hibah  
Visi : Berkualitas Tinggi, Berwawasan Iptek, Bernuansa  
Imtak dan Unggul  
Misi :

---

<sup>80</sup> Dokumentasi, SMP N 5 Woha kabupaten Bima, dikutip 2 Agustus 2016

1. Melaksanakan peningkatan mutu layanan pendidikan pembelajaran efektif dan efisien.
2. Menumbuhkan semangat berprestasi secara intensif kepada seluruh sekolah.
3. Melaksanakan proses pembelajaran yang bermakna yang mengacu pada konsep berbasis kompetensi

Dasar :

1. Undang-undang No. 20 tahun 2000 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
2. Undang-undang No. 22 tahun 2000 tentang Otonomi Daerah.
3. Undang-undang No. 25 tahun 2000 tentang Perimbangan Keuangan Daerah dan Pusat.
4. Pada pola Manajemen Berbasis Sekolah (MBS) atau kata lain otonomi sekolah tentang:
  - a. Adanya peningkatan mutu pendidikan
  - b. Perlu adanya keterlibatan langsung masyarakat didalamnya
  - c. Pola manajemen terbuka dan transparan.

Tujuan sekolah :

1. Memberikan pelayanan pendidikan yang lebih baik
2. Meminimalkan angka putus sekolah
3. Menjadikan sekolah yang berprestasi
4. Meningkatkan keterampilan siswa sehingga menjadi manusia yang mandiri
5. Meningkatkan dan melestarikan sarana dan prasaran

**Tabel 5.1. Data Siswa dalam 4 (Empat) Tahun Terakhir<sup>81</sup>**

Tahun Ajaran	Kelas I		Kelas II		Kelas III		Jumlah	
	Jml Siswa	Jml Rombel	Jml Siswa	Jml Rombel	Jml Siswa	Jml Rombel	Siswa	Rombel

<sup>81</sup> Dokumentasi, SMP N 5 Woha kabupaten Bima, dikutip 2 Agustus 2016



2013-2014	155	4	149	4	121	4	425	12
2014-2015	102	4	168	5	130	4	400	13
2015-2016	133	6	109	5	129	6	371	17

**Tabel 5.2. Data Ruang Kelas Dan RPL<sup>82</sup>**

Ruang	Jumlah	Kebutuhan	Kekurangan	Ket.
1. Ruang Teori / Kelas	9	12	3	
2. Perpustakaan	1	1	0	
3. Ruang Guru	0	1	1	
4. Laboratorium IPA	1	1	0	
5. Laboratorium Bahasa	0	1	1	
6. Laboratorium Komputer	0	1	1	
7. Ruang Koperasi, Kantin dan Gudang	0	1	1	
8. Ruang BK	0	1	1	
9. Ruang UKS, OSIS dan Pramuka	0	1	1	
10. Rumah Penjaga Sekolah	0	1	1	
10. Ruang Audivisual	1	1	0	

**Tabel 5.3.**

**Daftar Nama Guru Pns, Guru Honor Daerah Dan Guru Sukarela Pada Smp Negeri 5 Woha**

NO	Nama / NIP / NIHD	Tempat Tanggal Lahir	Status	L/P	Pangkat Gol / Ruang
1	2	3	4	5	6
<b>I</b>	<b>GURU TETAP</b>				
1	Ahmad Musa, S.Pd Mat, MM NIP.19621231 198703 1 315	Bima, 31-12-1962	PNS	L	Pembina, IV/a
2	Mustarin, S.Pd NIP. 1681231 199303 1 057	Bima, 31-12-1968	PNS	L	Pembina, IV/a
3	Syafruddin, S.Ag NIP. 19641231 199403 1 11	Naru - Sape, 31-12-1964	PNS	L	Penata Tk I III/d
4	Heriyanto, S.Pd NIP. 19740305 200604 1 005	Tente, 05-03-1974	PNS	L	Pembina, IV/a
5	Ridwan, S.Pd 19810728 200501 1 004	Kalampa, 28 - 07-1981	PNS	L	Pembina, IV/a
6	Drs. Aswad 19651231 200801 1 09	Rite-Bima, 31 - 12-1965	PNS	L	Penata Tk I III/d
7	Fadlul, S.Pd	Risa,	PNS	P	Penata

<sup>82 82</sup> Dokumentasi, SMP N 5 Woha kabupaten Bima, dikutip 2 Agustus 2016

	NIP. 19781208 200801 2 02	08-12-1978			III/C
8	Rahmah, S.Pd NIP. 19771231 200801 2 05	Samili, 31-12-1977	PNS	P	Penata Tk I III/d
9	Indra W., S.Pd NIP. 19840525 200903 2 008	Risa, 25-05-1984	PNS	P	Penata III/C
10	Kartini, S.Ag NIP. 19750421 200903 2 006	Keli, 21-04-1975	PNS	P	Penata III/C
11	Erlina Purwati, S.Pd NIP. 19750301 200903 2 003	Tente, 01-03-1975	PNS	P	Penata III/C
12	Sumarlin, S.Pd Bip. 19750212 200903 1 002	Talabiu, 12-02-1975	PNS	L	Penata III/C
13	Nurlailah, S.Pd NIP. 19831020 200903 2 008	Risa - Bima, 20 - 10-1983	PNS	P	Penata III/C
14	Osfan, S.Si NIP. 19820714 200903 2 010	Tente, 14-07-1982	PNS	P	Penata III/C
15	Nurarafatullah, S.Pd NIP. 19850525 200903 2 007	Dadibou, 25-05-1985	PNS	P	Penata III/C
16	Rahmansyah, S.Pd NIP. 19811204 200903 1 002	Paradowane, 04-12-1984	PNS	L	Penata III/C
17	Hairunnisah, S. Pd 19800901 200904 2 004	Risa, 01-09-1980	PNS	P	Penata III/C
18	Uti Irminayanti, S. Pd 19830404 200904 2 008	Tente, 04-04-1983	PNS	P	Penata III/c
19	Fatmah, S. Pd 19821105 200904 2 008	Bima, 05-11-1982	PNS	P	Penata III/c
20	Nuraini Handayani, S. Pd 19851225 201001 2004	Dadibou, 25-12-1985	PNS	P	Penata III/b
21	Arifuddin, A.Md NIP. 19681231 201406 1 008	Risa , 31-12-1968	CPNS	L	Penata, III/c
<b>II</b>	<b>GURU HONOR DAERAH</b>				
19	Faisal, S.Pdi 88.05.010.85	Risa, 08-09-1974	HONDA	L	
20	Abdul latif, S.Ag 88.05.010.86	Risa, 05-06-1970	HONDA	L	
22	Nurjanah, S.Pd 88.05.010.87	Risa, 01-01-1968	HONDA	P	
23	Drs. Kisman 88.05.010.88	Risa, 31-12-1967	HONDA	L	
24	Darti, S. Pd	Risa,	HONDA	P	
<b>III</b>	<b>GURU TIDAK TETAP</b>				
25	Drs. Aidin	Bima, 31-12-1966	GTT	L	
26	Sri Suryani, S.Pd	Risa, 05-01-1980	GTT	P	
27	Siti Hawa, A.Md	Risa, Thn 1966	GTT	P	
28	Sinar Wadi, S.Pdi	Risa, 07-06-1979	GTT	L	

29	Hayatunnufus, S.Pd	Samili, 5-10-1982	GTT	P	
30	Bambang, S.Pdi	Risa, 12-5-1979	GTT	L	
31	Drs. Hasnun	Risa, 1968	GTT	L	
32	Syuryati, S.Pd	Risa, 10-10-1985	GTT	P	
33	Lukman, S.Ag	Rabakodo, 31-12-1965	GTT	L	
34	Nurmi, S.Pd	Risa, 01-05-1986	GTT	P	
35	St Hazrah, A.Md	Pena pali, 01-01-1966	GTT	P	
36	Rosdiang Winarti, S.Pd	D.bolo, 22-12-1985	GTT	P	
37	Sailan, S.Pd	Risa, 31-12-1985	GTT	L	
38	Syamsuddin, S.Pd	Bima, 05-10-1984	GTT	L	
39	Junari, S. Pd	Risa, 05-01-1980	GTT	L	
40	Astuti, S. Pd	Tente,	GTT	P	
41	M. Afwan Effendi, S. Pd	Risa,	GTT	L	
42	Sri Mulyati, S. Pd	Waduwani,	GTT	P	
43	Usman	Bontokape,5-8-1972	GTT	L	
44	Mulyadin, S. Pd	Rabakodo,	GTT	L	
45	Usman, S.Pd	Risa,10-01-1987	GTT	L	
46	Hikmah, S. Pd	Risa,	GTT	L	
47	Mulyadin HM, S. Pd	Risa,02-03-1989	GTT	L	
48	Sri Laili, S. Pd	Bima,	GTT	P	
49	Sri Yanti, S. Pd	Keli,	GTT	P	
50	Indra Nurjaya, S. Pd	Kalampa,	GTT	L	
51	Abdul haris, S. Pd	Kalampa,	GTT	L	
52	Suwardiansyah, S. Pd	Dore,	GTT	L	
53	Dodi Juliyanto, S. Pd	Bolo, 11 Juli 1987	GTT	L	
54	Nanang Adi Putra, S. Pd	Risa, 10 Oktober 1989	GTT	L	
55	Eka Sulastri, S. Pd	Risa, 18 Pebruari 1991	GTT	P	
56	Hasnah, S. Pd	Teke,	GTT	P	
57	Linda Purnamasari, S. Pd	Tente,19-12-1990	GTT	P	
58	Mirati, S. Pd	Keli,16-02-1991	GTT	P	
59	Sri Mulyati, S. Pd	Tente,	GTT	P	
60	Khairunnisah, S. Pd	Samili,26 April 1991	GTT	P	
61	Rita, S. Pd	Donggobolo,16-12-1986	GTT	P	
62	Tasrif, S. Pd	Risa,15-04-1985	GTT	L	
63	M.Mukhtar, SE	Risa, 1964	GTT	L	

## B. Pengujian Hipotesis

Penelitian ini, uji hipotesis yang digunakan adalah uji statistik parametrik. Uji ini digunakan untuk mengambil keputusan apakah hipotesis penelitian diterima atau ditolak. Sesuai dengan perhitungan pada penjelasan di atas, bahwa masing-masing variabel dalam penelitian tersebut memenuhi persyaratan kelayakan untuk dapat diujikan lebih lanjut seperti pada pembahasan berikut ini :

### 1. Penarikan Hipotesis Nihil dan Hipotesis Alternatif

$H_0$ : Pembelajaran dengan pendekatan interkoneksi matematika Al-qur'an Pada Materi Pokok Himpunan tidak dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII SMPN 5 Woha kab. Bima tahun ajaran 2016/2017.

$H_1$ : Pembelajaran dengan pendekatan interkoneksi matematika Al-qur'an Pada materi pokok himpunan dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII SMPN 5 Woha kab. Bima tahun ajaran 2016/2017.

Dengan Kaidah penarikan keputusan uji T:

$t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.

$t_{hitung} < t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  diterima.

Nilai rata-rata kelas eksperimen adalah 79,4 sedangkan nilai rata-rata kelas kontrol adalah 58,33. Untuk nilai varians kelas eksperimen didapat 238,04 sedangkan kelas kontrol didapat nilai 175,833 Adapun

hasil  $t_{hitung}$  yang didapatkan adalah 5,189 dengan nilai  $t_{tabel}$  2,704 .  
(Lampiran 16 )

## 2. Menarik Kesimpulan

Berdasarkan hasil uji hipotesis tentang hasil belajar *post test* kelas eksperimen dan kontrol dengan menggunakan rumus *uji-t poolend varians* diperoleh  $t_{hitung}$  sebesar 5,189 Kemudian dibandingkan dengan  $t_{tabel}$  untuk signifikan 5% dan  $dk = (n_1 + n_2 - 2) = (21 + 21 - 2) = 40$  didapatkan  $t_{tabel}$  sebesar 2,704. Berarti  $5,189 \geq 2,704 = t_{hitung} \geq t_{tabel} =$  maka dapat disimpulkan  $H_1$  diterima dan  $H_0$  di tolak, yang menyatakan bahwa “Pembelajaran dengan pendekatan interkoneksi matematika – al-qur’an Pada materi pokok himpunan dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII SMPN 5 Woha Kab. Bima tahun ajaran 2016/2017”

## C. Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui apakah pembelajaran dengan pendekatan interkoneksi matematika – Al – qur’an pada Materi Pokok Himpunan dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII SMPN 5 Woha Kabupaten Bima. Dalam penelitian ini banyak sampel yang diambil ada 42 responden yaitu 21 siswa untuk kelas kontrol dan 21 siswa untuk kelas eksperimen.

Penelitian ini termasuk penelitian eksperimen melalui pendekatan kuantitatif dengan desain statis dua kelompok yang terdiri dari kelas eksperimen yang diberi perlakuan dan kelas kontrol yang tidak diberi perlakuan. Pada tahap awal, peneliti mengajar pada kelas eksperimen dengan

menggunakan pendekatan pembelajaran interkoneksi matematika Al-qur'an dengan waktu penelitian  $6 \times 40$  atau 3 kali pertemuan dimana pada pertemuan pertama yaitu pada hari selasa tanggal 26 Juli 2016, guru terlebih dahulu memberikan pemahaman awal kesiswa terkait hakikat matematika dan peran matematika dalam kehidupan sehari-hari, setelah itu guru menanyakan kepada siswa perihal al-qur'an yang mereka ketahui, lalu siswa menjawab pengertian al-qur'an dan kemudian guru memperjelas makna dari kitab al-qur'an serta menjelaskan keterkaitan matematika dengan al-qur'an. Dilihat pada saat proses pembelajaran siswa baru mengetahui bahwa matematika bisa dikaitkan dengan al-qur'an. Setelah itu guru masuk pada materi inti yaitu himpunan, pada saat proses pembelajaran guru meminta salah satu dari siswa untuk masuk kedepan dan membacakan surah al-fatir ayat 1 beserta terjemahannya dan siswa yang lain diminta untuk mendengarkan dan menyimak apa kaitan ayat tersebut dengan matematika khususnya himpunan. setelah itu guru membagi siswa kedalam beberapa kelompok yang heterogen dan memberikan kepada masing-masing kelompok satu soal yang berkaitan dengan himpunan yang kemudian meminta tiap kelompok melaporkan secara tertulis hasil diskusinya.

Kemudian guru dan siswa bersama-sama menutup pelajaran. Pada pertemuan kedua hari kamis tanggal 28 Juli 2016, guru membuka pelajaran dan berlanjut pada kegiatan inti, terlebih dahulu guru menjelaskan keistimewaan al-qur'an yang berkaitan tentang matematika, kemudian guru menjelaskan tentang macam-macam himpunan serta contohnya dalam islam.

Siswa mendengarkan dengan seksama dan memberi rangsangan ke siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum di pahami. Setelah itu guru memberikan latihan dan di konfersikan dengan teman kelompok kemudian jawabannya dikumpulkan. Kemudian Guru bertanya jawab tentang hal-hal yang belum diketahui siswa dan menutup pelajaran dengan do'a bersama. Sedangkan pada pertemuan ketiga yaitu hari selasa tanggal 2 Agustus 2016, guru mengajar materi operasi himpunan dengan mengawali pembelajaran dengan membaca do'a yang dipimpin oleh ketua kelas. Pada kegiatan inti, guru menjelaskan tentang operasi matematika serta contoh operasi matematika yang terkandung dalam al-qur'an. Kemudian guru menjelaskan tentang operasi himpunan dan memberikan contoh operasi irisan pada qur'an surah Al-Fatihah ayat 7 lalu memperjelas apa itu operasi himpunan dengan memberikan contoh lain. Selanjutnya, guru memberikan soal kepada kelompok yang sudah dibagi untuk dipecahkan bersama dan meminta perwakilan kelompok untuk mempresentasikan jawaban kelompoknya didepan kelas dan kelompok lain diminta untuk menanggapi, menanyakan dan mengkritik jawaban temannya. Setelah itu guru menutup pelajaran dan memberitahukan bahwa pertemuan selanjutnya akan diadakan ulangan harian. Sedangkan pada kelas kontrol proses pembelajaran dilakukan secara konvensional dengan waktu penelitian yang sama yaitu  $6 \times 40$  menit atau 3 kali pertemuan. Pada pertemuan pertama yaitu tanggal 26 Juli 2016, guru membuka pelajaran dan menyampaikan tujuan pembelajaran serta memberi motivasi agar siswa lebih semangat dalam belajar matematika, pada tahap

awal guru menjelaskan tentang himpunan dan memberi contoh himpunan dalam kehidupan sehari-hari, setelah memberikan pemahaman kepada siswa terkait himpunan guru memberi rangsangan kepada siswa untuk bertanya apabila ada yang belum mereka pahami. Agar siswa tidak merasa bosan, maka guru memberi permainan tebak-tebakan dalam matematika dan siswa diminta untuk menjawab tebak-tebakan tersebut. kemudian guru memberi latihan dan siswa diminta untuk menyelesaikan serta mengkomunikasikan didepan temannya. Setelah itu, guru menutup pelajaran.

Pada pertemuan selanjutnya yaitu tanggal 28 Juli 2016, guru membuka pelajaran dengan menanyakan kabar dari siswa serta melanjutkan pelajaran kemarin tentang macam-macam himpunan. Guru menjelaskan tentang macam-macam himpunan serta memberikan contoh dan siswa diminta untuk mendengarkan dan menyimak materi yang sedang disampaikan. Setelah penyampaian materi, guru memberikan latihan soal kepada siswa dan Meminta salah satu siswa untuk mengerjakan latihannya di depan kelas. Sedangkan yang lain memperhatikan dan diperbolehkan menanya atau mengomentari yang dikerjakan temannya. Setelah itu, guru dan siswa menutup pelajaran dengan sama-sama berdo'a. pada pertemuan ketiga yaitu tanggal 2 Agustus 2016, guru menjelaskan materi tentang operasi himpunan serta memberikan contoh operasi himpunan, setelah penyampaian materi selesai guru meminta siswa untuk bertanya akan hal yang belum mereka pahami dan siswa tidak ada yang bertanya, kemudian guru mengadakan sebuah permainan dengan intruksi siswa mengikuti gerakan tangan guru



bukan mengikuti apa yang guru katakana, jika ada yang salah maka akan diberi hukuman dan siswa sangat senang sekali melakukan permainan tersebut. setelah permainan selesai, guru melanjutkan pelajaran yaitu dengan memberikan latihan kepada siswa dan meminta siswa untuk mengerjakannya. Kemudian guru dan siswa menutup pelajaran dan guru menginformasikan bahwa pada pertemuan berikutnya akan diadakan ulangan harian. Pada tahap selanjutnya peneliti memberikan soal *post-test* kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol sesuai dengan materi ajar yang telah disampaikan.

Hasil dari nilai *post-test* inilah peneliti menjadikan dasar untuk mengetahui kemampuan belajar siswa setelah ada *treatment* pada kelas eksperimen dan tidak adanya *treatment* pada kelas kontrol. Variabel yang digunakan dalam penelitian adalah variabel bebas yaitu “pembelajaran dengan pendekatan interkoneksi matematika Al-qur’an” dan variabel terikatnya yaitu “Hasil belajar siswa.”

Berkaitan dengan metode tes, dalam hal ini peneliti memberikaan tes hasil belajar berupa 5 soal uraian yang telah di uji tingkat validitasnya, dan sampel dari penelitian ini yaitu kelas VII A sebagai kelas eksperimen dan kelas VII B sebagai kelas kontrol untuk mengetahui hasil belajar pada materi pokok himpunan.

Berdasarkan penyajian data dan analisis data terkait penelitian, hasilnya menunjukkan bahwa data berdistribusi normal dan homogen. Selanjutnya data di analisis menggunakan uji *t-test* dengan jenis *pooled varian* karena sesuai dengan syarat dari penggunaan rumus tersebut.

Berdasarkan perhitungan hasilnya menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara  $t_{hitung}$  dan  $t_{tabel}$ .  $t_{hitung}$  yang diperoleh dari perhitungan manual yaitu 5,189 sedangkan  $t_{tabel}$  pada taraf signifikansi 5% adalah 2,704.

Hasil belajar merupakan perubahan-perubahan yang terjadi pada diri siswa baik yang menyangkut aspek kognitif, afektif dan psikomotorik sebagai hasil dari kegiatan belajar.<sup>83</sup> Sesuai dengan teori hasil belajar tersebut dan hasil penelitian yang dilakukan oleh saudari Nisva laila yang menyimpulkan bahwa melalui pendekatan pembelajaran interkoneksi dapat meningkatkan hasil belajar matematika<sup>84</sup>.

Berdasarkan dari hasil analisis data yaitu  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka peneliti menyimpulkan bahwa Melalui pembelajaran dengan pendekatan interkoneksi matematika – al-qur'an Pada materi pokok himpunan dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII SMPN 5 Woha kab. Bima tahun pelajaran 2016/2017.

---

<sup>83</sup> Ahmad Susanto, *Teori Belajar Pembelajaran di Sekolah SD*, h. 5.

<sup>84</sup> Mauluddiana Nisva Laila, "Pengaruh Pembelajaran Dengan Pendekatan Interkoneksi Matematika-Al-Qur'an Pada Ayat-Ayat Pilihan Dengan Pokok Bahasan Himpunan Terhadap Hasil Belajar Matematika" (SKripsi, *IAIN Tulunggaun*, Blitar, 2015), h. 110.

## BAB VI PENUTUP

### A. Simpulan

Hasil analisis data menunjukkan ada perbedaan yang signifikan antara  $t_{hitung}$  dan  $t_{tabel}$  dengan analisis data menggunakan rumus *uji-t poolend varians* diperoleh  $t_{hitung}$  sebesar 5,189, Kemudian dibandingkan dengan  $t_{tabel}$  untuk signifikan 5% didapatkan  $t_{tabel}$  sebesar 2,704. sehingga  $5,189 \geq 2,704 = t_{hitung} \geq t_{tabel}$  yang berarti  $H_1$  diterima dan  $H_0$  di tolak. Maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan pendekatan interkoneksi matematika – Al-qur'an Pada materi pokok himpunan dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII SMPN 5 Woha.

### B. Saran

Setelah dikemukakan kesimpulan, disini penulis perlu mengemukakan saran-saran sebagai berikut :

#### 1. Bagi Peneliti

Diharapkan untuk peneliti, setelah melakukan penelitian ini dapat menambah wawasannya lebih banyak lagi terutama mengenai tafsir Al-Qur'an, karena masih banyak kekurangan dalam penulisan skripsi ini. Diharapkan pula peneliti dapat mempertebal keimanannya kepada Allah SWT.

#### 2. Bagi Guru

Adanya pendekatan interkoneksi matematika-Al-Qur'an ini diharapkan dapat memberikan gambaran kepada pendidik, alangkah baiknya sebelum memulai pelajaran membaca ayat suci Al-Qur'an terlebih

dahulu. Dan juga memberi masukan kepada pendidik untuk lebih mengaitkan Al-Qur'an dengan materi yang diajarkan serta meningkatkan kemampuan pendidik dalam memilih pendekatan dalam proses belajar mengajar yang sesuai, serta dapat memudahkan pendidik dalam proses pembelajaran sehingga meningkatkan hasil belajar peserta didik.

### 3. Bagi Siswa

Diharapkan untuk peserta didik setiap hari sebelum memulai pembelajaran membaca ayat suci Al-Qur'an terlebih dahulu serta memahami kandungannya, dan memahami apa yang disampaikan dari ayat tersebut, agar secara bertahap dapat mengerti apa yang ada di dalam Al-Qur'an. Adanya pendekatan interkoneksi matematika-Al-Qur'an ini diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar. Dan juga meningkatkan minat peserta didik dalam pembelajaran matematika. Sehingga peserta didik mendapatkan hasil yang baik dalam proses pembelajaran. Selain itu, diharapkan peserta didik untuk sering membaca Al-Qur'an, karena Al-Qur'an merupakan sumber dari kehidupan ini. Di dalamnya membahas berbagai macam ilmu, termasuk matematika.

### 4. Bagi IAIN

Diharapkan skripsi ini menjadi referensi dan bahan bacaan serta dapat membantu peneliti selanjutnya dalam melakukan penelitian, dan diharapkan dapat mengembangkannya dengan baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdussakir, *Matematia 1 kajian Integratif Matematika dan Al-qur'an*. Malang:UIN Malang Press, 2009.
- Ahmad Susanto, *Teori Belajar Pembelajaran*. Jakarta:Kencana, 2013.
- Alfira Mulya Astuti, *Statistika Peneitian*. Mataram: Modul Statistik Pendidikan, 2013.
- Arief Furchan, *Pengantar Penelitian Dalam Pendidikan*. Yogyakarta:Pustaka pelajar, 2011.
- Erman Suherman, dkk, *Stategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JICA, 2003.
- Fahmi Basya, *Matematika Islam sebuah Pendekatan Rasional untuk Yaqin*. Jakarta:Republika,2004.
- Hadi Susanto, *Tuhan Pasti Ahli Matematika*. Bentang:Yogyakarta, 2015.
- Hamid Darmadi, *Metode Penelitian Pendidikan dan Sosial*. Bandung : Alfabeta, 2013.
- Irzani, *Strategi Belajar Mengajar Matematika*. Yogyakarta:MediGrafindo Press, 2009.
- John A. Van de Walle, *Matematiak Pengembangan Pengajaran*. Jakarta:Erlangga,2006.
- Jujun S. Suriasumantri, *Filsafat Ilmu Sebuah Pengantar Populer*. Jakarta: Pustaka Sinar Harapan, 2003.
- \_\_\_\_\_ *Ilmu dalam perspektif*. Jakarta:Yayasan obor Indonesia,2003.
- Kementrian Agama, *Al-qur'an Dan Terjemahannya*. Semarang:Asy Syifa,2003.
- Mastur Faizi, *Ragam Metode Mengajar Eksakta Pada Murid*. Yogyakarta:DIVA Press, 2012.
- Nana Sudjana, *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo,2011.
- Ngalim Purwanto, *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2008.

- Samsul Irpan & Alfira Mulya Astuti, *Pengantar Teori Peluang*. Mataram: Diklat Kuliah, 2012.
- Suharsini Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta, 2006.
- Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta 2011.
- Sukardi, *Metodologi Penelitian Kompetensi Dan Praktiknya*. Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2007.
- Sofiyansiregar, *Statistika Deskriptif untuk Penelitian di Lengkapi Perhitungan Manual dan aplikasi SPSS*. Bandung: Raja Grafindo, 2010.
- Wahyu Henky Irawan, dkk, *Pengantar Teori Bilangan*. Malang: UIN Maliki Malang, 2014.
- Yatim Riyanti, *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Surabaya: SIC, 2001.
- Aziz Cakeb, “Sains dan Al-qur’an Integrasi Interkoneksi Matematika Al-qur’an”, dalam <http://aziz-math.blogspot.co.id/2015/11/sains-al-quran.html#more>, diambil tanggal 23 November 2016, pukul 14:17 WITA.
- Amin Abdullah, “Sebuah Gagasan Integrasi Islam dan Sains”, dalam <http://lughotudhod.blogspot.co.id/2013/11/integrasi-interkoneksi-amin-abdullah.html>, diambil tanggal 23 November 2016, pukul 14:30 WITA.
- Mauluddiana Nisva Laila, “Pengaruh Pembelajaran Dengan Pendekatan Interkoneksi Matematika-Al-Qur’an Pada Ayat-Ayat Pilihan Dengan Pokok Bahasan Himpunan Terhadap Hasil Belajar Matematika”, dalam <http://repo.iain-tulungagung.ac.id/2478/>, diambil 27 Juni 2016, pukul 11:23 WITA.
- Muhammad Syahru, “Makalah Konsep Integrasi Ilmu Umum dan Ilmu Agama”, dalam <http://wawasanpendidikan.com>, diambil 23 November 2016, pukul 14:30 WITA.
- Yossei santika, “meningkatkan prestasi belajar siswa”, dalam <http://makalahbahasaind.blogspot.co.id/2016/04/meningkatkan-prestasi-belajar-siswa.html>, diambil tanggal 21 November 2016, pukul 08:40 WITA.

# LAMPIRAN



# LAMPIRAN

Perpustakaan UIN Mataram

*Lampiran 01.* Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN ( R P P)**

**KELAS EKSPERIMEN**

**Mata Pelajaran : Matematika**

**Materi Pokok : Himpunan**

**Kelas / Semester : VII (Tujuh)/2**

**Alokasi Waktu : 2 × 40 menit (pertemuan pertama)**

**A. Standar Kompetensi**

Menggunakan konsep himpunan dan diagram Venn dalam pemecahan masalah.

**B. Kompetensi Dasar**

Memahami pengertian dan notasi himpunan, serta penyajiannya.

**C. Indikator**

1. Menyatakan masalah sehari-hari dalam bentuk himpunan dan mendata anggotanya.
2. Menyebutkan anggota dan bukan anggota himpunan.
3. Menyatakan notasi himpunan
4. Mengenal himpunan kosong dan nol serta notasinya

**D. Tujuan Pembelajaran**

1. Mengidentifikasi Himpunan yang ada dalam Al – qur'an.



2. Mendeskripsikan contoh himpunan dalam kehidupan sehari-hari dan mendata anggotanya yang berkaitan dengan Al-qur'an.
3. Mengidentifikasi anggota dan bukan anggota Himpunan.
4. Mendeskripsikan Himpunan kosong dan nol serta notasinya.

#### E. Materi Ajar.

##### 1. Konsep Himpunan

Di dalam kehidupan sehari-hari kata himpunan dipadankan dengan kumpulan, kelompok, grup, gerombolan, gugusan, kelas.

Contoh-contoh himpunan dalam kehidupan sehari-hari:

- a. Himpunan siswa di suatu kelas yang terdapat di sekolah
- b. Himpunan nama Rasul
- c. Himpunan kitab-kitab Allah
- d. Kumpulan binatang yang berkaki empat

Contoh-contoh yang bukan himpunan :

- 1) Himpunan orang cantik
- 2) Himpunan binatang buas
- 3) Kumpulan orang gemuk
- 4) Grup sepak bola

##### 2. Pengertian Himpunan

Himpunan adalah kumpulan atau koleksi obyek-obyek yang sudah dinyatakan atau didefinisikan dengan jelas.

##### 3. Pengertian Himpunan kosong

Himpunan yang tidak mempunyai anggota disebut Himpunan kosong dan dinotasikan dengan  $\emptyset$  atau  $\{\}$ .

#### F. Metode Pembelajaran

Pendekatan pembelajaran : Interkoneksi Matematika – Al – qur'an

Metode : Penemuan Terbimbing, Diskusi, Tanya jawab,

#### G. Langkah-Langkah Pembelajaran

##### ➤ Pertemuan pertama :

1. Kegiatan Awal ( Alokasi Waktu : 10 menit )

- a. Guru mengucapkan salam kepada siswa sebagai pembuka proses pembelajaran, selanjutnya menanyakan kabar peserta didik, dengan mengucapkan ucapan “ Bagaimana kabar kalian hari ini, apa sudah siap untuk belajar hari ini”?
- b. Membimbing siswa berdoa.
- c. Memberi motivasi siswa.
- d. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.

Contoh: “hari ini kita akan belajar tentang Himpunan serta seperti apa interkoneksi antara matematika khususnya Himpunan dengan Al-qur’an”

## 2. Kegiatan inti ( Alokasi Waktu : 60 menit )

- a. Eksplorasi
  - 1) Guru menjelaskan atau memberi pemahaman baru kepada siswa terkait hakikat matematika.
  - 2) Guru menjelaskan tentang keistimewaan al-qur’an
  - 3) Guru menjelaskan tentang Himpunan dan memberikan integrasi antara Himpunan dengan Al-qur’an.
  - 4) Guru meminta perwakilan dari murid untuk membacakan ayat Al-qur’an yang berkaitan dengan himpunan pada qur’an surah Al-fatir ayat 1.
  - 5) Guru meminta siswa lain untuk menyimak dan menyebutkan seperti apa contoh himpunan dalam ayat yang dibacakan temannya.
  - 6) Guru menjelaskan maksud dari ayat qur’an surah al-fatir.
  - 7) Guru menjelaskan anggota dan bukan anggota Himpunan serta contoh dalam Islam.
- b. Elaborasi
  - 1) Guru membagi siswa menjadi 8 kelompok yang heterogen.
  - 2) Masing-masing kelompok membahas pertanyaan yang berbeda berdasarkan masalah yang telah disiapkan oleh guru.
  - 3) Masing-masing kelompok mendiskusikan masalah yang temanya berdasarkan materi tugas yang dibagikan.

- 4) Masing-masing kelompok melaporkan secara tertulis hasil diskusi
- c. Konfirmasi
  - 1) Guru bertanya jawab tentang hal-hal yang belum diketahui siswa.
  - 2) Guru bersama siswa bertanya jawab meluruskan kesalahan pemahaman, memberikan penguatan dan penyimpulan.
3. Kegiatan Akhir
  - a. Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
  - b. Siswa diberi penguatan agar belajar lebih giat lagi dan meminta siswa untuk mempelajari materi selanjutnya.
  - c. Guru membimbing siswa berdoa setelah kegiatan pembelajaran selesai.

#### H. Instrument Penilaian

- Terlampir

#### I. Sumber dan media pembelajaran

- Buku materi Matematika SMP/MTs kelas VII
- LKS matematika SMP/MTs kelas VII
- Al-qur'an

**Keterangan Skor Penilaian Soal : Pencapaian Nilai Maksimal 100 Dari 5**

**Soal.**

<b>No. soal.</b>	<b>Skor soal</b>
<b>1.</b>	<b>20</b>
<b>2.</b>	<b>25</b>
<b>3.</b>	<b>15</b>
<b>4.</b>	<b>30</b>
<b>5.</b>	<b>10</b>
<b>Jumlah</b>	<b>100</b>

**Cara Perhitungan:**

Nilai yang akan diberikan pada teste dilaksanakan dengan jalan membandingkan antara skor mentah dengan dengan Skor Maksimal Ideal (SMI), yakni :

$$PAP = \frac{\text{Skor Mentah}}{\text{SMI}} \times 100\%$$

Bima, 26 Juli, 2016

Mahasiswi Penelitian

Nursidrati  
Nim. 151 124 024

Mengetahui,  
Kepala Sekolah Guru Pelajaran



Ahmad, S. Pd. Mat. MM.  
NIP : 196212311987031315

Fatmah S.Pd  
NIP : 198211052009042008

Perpustakaan UIN Mataram

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN ( R P P )****KELAS EKSPERIMEN**

**Mata Pelajaran** : Matematika

**Materi Pokok** : Himpunan

**Kelas / Semester** : VII (Tujuh)/2

**Alokasi Waktu** : 2 × 40 menit (pertemuan kedua)

**A. Standar Kompetensi**

Menggunakan konsep himpunan dan diagram Venn dalam pemecahan masalah.

**B. Kompetensi Dasar**

Memahami konsep himpunan bagian

**C. Indikator**

1. Menentukan himpunan bagian dari suatu himpunan
2. Menentukan banyak himpunan bagian suatu himpunan
3. Menjelaskan pengertian himpunan semesta, serta dapat menyebutkan anggotanya.

**D. Tujuan Pembelajaran**

1. Untuk mengetahui bagian dari suatu himpunan
2. Untuk mengetahui banyak himpunan bagian suatu himpunan
3. Untuk memahami himpunan semesta, serta dapat menyebutkan anggotanya.

**E. Materi Ajar**

Macam-macam himpunan

- a. Himpunan semesta
- b. Himpunan kosong
- c. Himpunan Bagian

#### **F. Metode Pembelajaran**

Pendekatan pembelajaran : Interkoneksi Matematika – Al – qur'an

Metode : Penemuan Terbimbing, Diskusi, Tanya jawab

#### **G. Langkah-Langkah Pembelajaran**

1. Kegiatan Awal ( Alokasi Waktu : 10 menit )
  - a. Guru mengucapkan salam kepada siswa
  - b. Meminta ketua kelas untuk membimbing do'a
  - c. Memberi motivasi siswa.
  - d. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.
2. Kegiatan inti ( Alokasi Waktu : 60 menit )
  - a. Eksplorasi
    - 1) Guru menjelaskan mukjizat al-qur'an khususnya berkenaan dengan matematika.
    - 2) Guru menjelaskan tentang maca-macam himpunan.
    - 3) Guru memberikan contoh macam-macam himpunan dalam islam
    - 4) Guru memberikan contoh lain terkait maca-maca himpunan.
  - b. Elaborasi
    - 1) Guru memberikan beberapa soal kepada siswa
    - 2) Guru mengamati proses pembelajaran dan guru membantu apabila siswa mengalami kesulitan dalam menjawab soal.
    - 3) Masing-masing kelompok siswa melaporkan secara tertulis jawaban dari soal yang diberikan.
  - c. Konfirmasi
    - 1) Guru bertanya jawab tentang hal-hal yang belum diketahui siswa.

2) Guru bersama siswa bertanya jawab meluruskan kesalahan pemahaman, memberikan penguatan dan penyimpulan.

3. Kegiatan Akhir

- a. Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
- b. Guru memberi motivasi agar lebih giat lagi belajar dan mempelajari materi selanjutnya.
- c. Guru membimbing siswa berdoa setelah kegiatan pembelajaran selesai.

**H. Instrument Penilaian**

- Terlampir

**I. Sumber dan media pembelajaran**

- Buku materi Matematika SMP/MTs kelas VII
- LKS matematika SMP/MTs kelas VII
- Al-qur'an

**Keterangan Skor Penilaian Soal : Pencapaian Nilai Maksimal 100 Dari 5**

**Soal.**

<b>No. soal.</b>	<b>Skor soal</b>
<b>1.</b>	<b>20</b>
<b>2.</b>	<b>25</b>
<b>3.</b>	<b>15</b>
<b>4.</b>	<b>30</b>
<b>5.</b>	<b>10</b>
<b>Jumlah</b>	<b>100</b>

**Cara Perhitungan:**

Nilai yang akan diberikan pada teste dilaksanakan dengan jalan membandingkan antara skor mentah dengan dengan Skor Maksimal Ideal (SMI), yakni :

$$PAP = \frac{\text{Skor Mentah}}{\text{SMI}} \times 100\%$$

Bima, 28 Juli, 2016

Mahasiswi Penelitian

Nursidrati  
Nim. 151 124 024

Mengetahui,

Kepala Sekolah

Guru Pelajaran

Perpustakaan UIN Mataram

Ahmad, S. Pd. Mat. MM.  
NIP : 196212311987031315

Fatmah S.Pd  
NIP : 198211052009042008



**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN ( R P P )****KELAS EKSPERIMEN**

**Mata Pelajaran** : Matematika

**Materi Pokok** : Himpunan

**Kelas / Semester** : VII (Tujuh)/2

**Alokasi Waktu** :  $2 \times 40$  menit (pertemuan ketiga)

**A. Standar Kompetensi**

Menggunakan konsep himpunan dan diagram Venn dalam pemecahan masalah.

**B. Kompetensi Dasar**

Melakukan operasi irisan, gabungan, kurang (selisih), dan komplemen pada himpunan.

**C. Indikator**

1. Menjelaskan pengertian irisan, gabungan, dan kurang (selisih) dari dua himpunan
2. Menentukan irisan, gabungan dan kurang (selisih) dua himpunan
3. Menjelaskan pengertian komplemen dari suatu himpunan
4. Menentukan komplemen dari suatu himpunan

**D. Tujuan Pembelajaran**

1. Untuk mengetahui irisan, gabungan, dan kurang (selisih) dari dua himpunan.
2. Untuk Menentukan irisan, gabungan dan kurang (selisih) dua himpunan

3. Untuk memahami pengertian komplemen dari suatu himpunan
4. Untuk Menentukan komplemen dari suatu himpunan

### **E. Materi Ajar**

#### Operasi Himpunan

- a. Gabungan
- b. Irisan
- c. Selisih
- d. Komplemen

### **F. Metode Pembelajaran**

Pendekatan pembelajaran : Interkoneksi Matematika – Al – qur'an

Metode : Penemuan Terbimbing, Diskusi, Tanya jawab

### **G. Langkah-Langkah Pembelajaran**

1. Kegiatan Awal ( Alokasi Waktu : 10 menit )
  - a. Guru mengucapkan salam kepada siswa
  - b. Guru meminta siswa untuk merapikan tempat duduk
  - c. Meminta ketua kelas untuk membimbing do'a
  - d. Memberi motivasi siswa.
  - e. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.
2. Kegiatan inti ( Alokasi Waktu : 60 menit )
  - a. Eksplorasi
    - 1) Guru menjelaskan tentang operasi matematika
    - 2) Guru memberikan gambaran operasi matematika yang terkandung dalam al-qur'an.
    - 3) Guru menjelaskan tentang operasi himpunan.
    - 4) Guru memberikan salah satu contoh operasi himpunan yang berkaitan dengan irisan pada qur'an surah Al-fatihah ayat 7.
    - 5) Guru memberikan contoh terkait operasi himpunan yang lain.
  - b. Elaborasi
    - 1) Guru menjelaskan manfaat kerja kelompok sesuai anjuran islam.

- 2) Guru meminta siswa untuk berdiskusi dengan kelompok yang dibagikan pada pertemuan sebelumnya.
  - 3) Masing-masing kelompok membahas pertanyaan yang berbeda berdasarkan masalah yang telah disiapkan oleh guru.
  - 4) Masing-masing kelompok mendiskusikan masalah yang temanya berdasarkan materi tugas yang dibagikan.
  - 5) Guru meminta perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi mereka di depan kelas.
- c. Konfirmasi
- 1) Guru bertanya jawab tentang hal-hal yang belum diketahui siswa.
  - 2) Guru bersama siswa bertanya jawab meluruskan kesalahan pemahaman, memberikan penguatan dan penyimpulan.
3. Kegiatan Akhir
- a. Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
  - b. Guru memberi motivasi agar lebih giat lagi belajar dan mempelajari materi selanjutnya.
  - c. Guru membimbing siswa berdoa setelah kegiatan pembelajaran selesai.

#### **H. Instrument Penilaian**

- Terlampir

#### **I. Sumber dan media pembelajaran**

- Buku materi Matematika SMP/MTs kelas VII
- LKS matematika SMP/MTs kelas VII
- Al-qur'an

**Keterangan Skor Penilaian Soal : Pencapaian Nilai Maksimal 100 Dari 5 Soal.**

No. soal.	Skor soal
1.	20
2.	25
3.	15
4.	30
5.	10
<b>Jumlah</b>	<b>100</b>

**Cara Perhitungan:**

Nilai yang akan diberikan pada teste dilaksanakan dengan jalan membandingkan antara skor mentah dengan dengan Skor Maksimal Ideal (SMI), yakni :

$$PAP = \frac{\text{Skor Mentah}}{\text{SMI}} \times 100\%$$

Bima, 02 Agustus, 2016

Mahasiswi Penelitian

Perpustakaan UIN Mataram

Nursidрати

Nim. 151 124 024

Mengetahui,

Kepala Sekolah

Guru Pelajaran

Ahmad, S. Pd. Mat. MM.  
NIP : 196212311987031315

Fatmah S.Pd  
NIP : 198211052009042008



**Perpustakaan UIN Mataram**

*Lampiran 02.* Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN ( R P P)**

**KELAS KONTROL**

**Mata Pelajaran : Matematika**

**Materi Pokok : Himpunan**

**Kelas / Semester : VII (Tujuh)/2**

**Alokasi Waktu : 2 × 40 menit (pertemuan pertama )**

**J. Standar Kompetensi**

Menggunakan konsep himpunan dan diagram Venn dalam pemecahan masalah.

**K. Kompetensi Dasar**

Memahami pengertian dan notasi himpunan, serta penyajiannya.

**L. Indikator**

5. Menyatakan masalah sehari-hari dalam bentuk himpunan dan mendata anggotanya.
6. Menyebutkan anggota dan bukan anggota himpunan.
7. Menyatakan notasi himpunan
8. Mengenal himpunan kosong dan nol serta notasinya

**M. Tujuan Pembelajaran**

5. Mendeskripsikan contoh himpunan dalam kehidupan sehari-hari dan mendata anggotanya yang berkaitan dengan Al-qur'an.
6. Mengidentifikasi anggota dan bukan anggota Himpunan.
7. Untuk menyatakan notasi himpunan
8. Mendeskripsikan Himpunan kosong dan nol serta notasinya.

#### **N. Materi Ajar.**

4. Konsep Himpunan
5. Pengertian Himpunan
6. Pengertian Himpunan kosong

#### **O. Metode Pembelajaran**

Metode : Ceramah, Tanya jawab.

#### **P. Langkah-Langkah Pembelajaran**

1. Kegiatan awal (10 menit)
  - Guru mengucapkan salam
  - Guru menyampaikan tujuan pembelajaran
2. Kegiatan inti (60 menit)
  - Guru menjelaskan pengertian himpunan
  - Guru memberi contoh himpunan
  - Guru memberikan latihan
  - Siswa diminta untuk mengkomunikasikan lembar jawabannya.
  - Siswa-siswi diminta untuk memberikan pertanyaan, penyanggah maupun mengkritik pekerjaan temannya.
3. Kegiatan Akhir ( 10 menit)
  - Guru dan siswa menyimpulkan pelajaran
  - Guru menyuruh siswa untuk mempelajari materi selanjutnya.
  - Guru menutup dan mengucapkan salam.

**Q. Instrument Penilaian**

- Terlampir

**R. Sumber dan media pembelajaran**

- Buku materi Matematika SMP/MTs kelas VII
- LKS matematika SMP/MTs kelas VII

**Keterangan Skor Penilaian Soal : Pencapaian Nilai Maksimal 100 Dari 5 Soal.**

No. soal.	Skor soal
1.	20
2.	25
3.	15
4.	30
5.	10
<b>Jumlah</b>	<b>100</b>

**Cara Perhitungan:**

Nilai yang akan diberikan pada teste dilaksanakan dengan jalan membandingkan antara skor mentah dengan dengan Skor Maksimal Ideal (SMI), yakni :

$$PAP = \frac{\text{Skor Mentah}}{\text{SMI}} \times 100\%$$

Bima, 26 Juli, 2016

Mahasiswa Penelitian

Nursidrati

Nim. 151 124 024

Mengetahui,



Kepala Sekolah

Guru Pelajaran

Ahmad, S. Pd. Mat. MM.

Fatmah S.Pd

NIP : 196212311987031315

NIP : 198211052009042008

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN ( R P P )

### KELAS KONTROL

**Mata Pelajaran : Matematika**

**Materi Pokok : Himpunan**

**Kelas / Semester : VII (Tujuh)/2**

**Alokasi Waktu : 2 × 40 menit (pertemuan kedua)**

#### **A. Standar Kompetensi**

Menggunakan konsep himpunan dan diagram Venn dalam pemecahan masalah.

#### **B. Kompetensi Dasar**

Memahami konsep himpunan Bagian

#### **C. Indikator**

4. Menentukan himpunan bagian dari suatu himpunan
5. Menentukan banyak himpunan bagian suatu himpunan
6. Menjelaskan pengertian himpunan semesta, serta dapat menyebutkan anggotanya.

#### **D. Tujuan Pembelajaran**

4. Untuk mengetahui bagian dari suatu himpunan
5. Untuk mengetahui banyak himpunan bagian suatu himpunan
6. Untuk memahami himpunan semesta, serta dapat menyebutkan anggotanya.

#### **E. Materi Ajar**

Macam-macam himpunan

- d. Himpunan semesta
- e. Himpunan kosong
- f. Himpunan Bagian

#### **F. Metode Pembelajaran**

Metode : Ceramah, Diskusi, Tanya jawab

#### **G. Langkah-Langkah Pembelajaran**

1. Kegiatan awal (10 menit)
  - Guru mengucapkan salam
  - Guru menyampaikan tujuan pembelajaran
  - Guru memberikan motivasi
2. Kegiatan inti (60 menit)
  - Guru menjelaskan macam-macam himpunan
  - Guru member contoh tentang maca-macam himpunan
  - Guru memberikan latihan
  - Meminta salah satu siswa untuk mengerjakan latihannya di depan kelas.
  - Siswa-siswi diminta untuk memberikan pertanyaan, penyanggah maupun mengkritik pekerjaan temannya.
3. Kegiatan Akhir ( 10 menit)
  - Guru dan siswa menyimpulkan pelajaran

- Guru menyuruh siswa untuk mempelajari materi selajutnya.
- Guru menutup dan mengucapkan salam

#### H. Instrument Penilaian

- Terlampir

#### I. Sumber dan media pembelajaran

- Buku materi Matematika SMP/MTs kelas VII
- LKS matematika SMP/MTs kelas VII
- Al-qur'an

**Keterangan Skor Penilaian Soal : Pencapaian Nilai Maksimal 100 Dari 5 Soal.**

No. soal.	Skor soal
1.	20
2.	25
3.	15
4.	30
5.	10
<b>Jumlah</b>	<b>100</b>

#### Cara Perhitungan:

Nilai yang akan diberikan pada teste dilaksanakan dengan jalan membandingkan antara skor mentah dengan dengan Skor Maksimal Ideal (SMI), yakni :

$$PAP = \frac{\text{Skor Mentah}}{\text{SMI}} \times 100\%$$

Bima, 28 Juli, 2016

Mahasiswi Penelitian

Nursidrati  
Nim. 151 124 024

Mengetahui,

Kepala Sekolah

Guru Pelajaran

Ahmad, S. Pd. Mat. MM.

Fatmah S.Pd

NIP : 196212311987031315

NIP : 198211052009042008

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN ( R P P )**

**KELAS KONTROL**

**Mata Pelajaran : Matematika**

**Materi Pokok : Himpunan**

**Kelas / Semester : VII (Tujuh)/2**

**Alokasi Waktu : 2 × 40 menit (pertemuan ketiga)**

**A. Standar Kompetensi**

Menggunakan konsep himpunan dan diagram Venn dalam pemecahan masalah.

### **B. Kompetensi Dasar**

Melakukan operasi irisan, gabungan, kurang (selisih), dan komplemen pada himpunan.

### **C. Indikator**

5. Menjelaskan pengertian irisan, gabungan, dan kurang (selisih) dari dua himpunan
6. Menentukan irisan, gabungan dan kurang (selisih) dua himpunan
7. Menjelaskan pengertian komplemen dari suatu himpunan
8. Menentukan komplemen dari suatu himpunan

### **D. Tujuan Pembelajaran**

5. Untuk mengetahui irisan, gabungan, dan kurang (selisih) dari dua himpunan.
6. Untuk Menentukan irisan, gabungan dan kurang (selisih) dua himpunan
7. Untuk memahami pengertian komplemen dari suatu himpunan
8. Untuk Menentukan komplemen dari suatu himpunan

### **E. Materi Ajar**

Operasi Himpunan

- e. Gabungan
- f. Irisan
- g. Selisih
- h. Komplemen

### **F. Metode Pembelajaran**

Metode : Ceramah, Diskusi, Tanya jawab

### **G. Langkah-Langkah Pembelajaran**

1. Kegiatan awal (10 menit)
  - Guru mengucapkan salam
  - Guru menyampaikan tujuan pembelajaran

- Guru memberikan motivasi
2. Kegiatan inti (60 menit)
    - Guru menjelaskan operasi himpunan
    - Guru memberi contoh tentang operasi himpunan.
    - Guru memberikan latihan
    - Meminta salah satu siswa untuk mengerjakan latihannya di depan kelas.
    - Siswa-siswi diminta untuk memberikan pertanyaan, penyanggah maupun mengkritik pekerjaan temannya.
  3. Kegiatan Akhir ( 10 menit)
    - Guru dan siswa menyimpulkan pelajaran
    - Guru menyuruh siswa untuk mempelajari materi selajutnya.
    - Guru menutup dan mengucapkan salam

#### **H. Instrument Penilaian**

- Terlampir

#### **I. Sumber dan media pembelajaran**

- Buku materi Matematika SMP/MTs kelas VII
- LKS matematika SMP/MTs kelas VII
- Al-qur'an

**Keterangan Skor Penilaian Soal : Pencapaian Nilai Maksimal 100 Dari 5**

**Soal.**

<b>No. soal.</b>	<b>Skor soal</b>
<b>1.</b>	<b>20</b>
<b>2.</b>	<b>25</b>
<b>3.</b>	<b>15</b>
<b>4.</b>	<b>30</b>
<b>5.</b>	<b>10</b>
<b>Jumlah</b>	<b>100</b>

**Cara Perhitungan:**

Nilai yang akan diberikan pada teste dilaksanakan dengan jalan membandingkan antara skor mentah dengan dengan Skor Maksimal Ideal (SMI), yakni :

$$PAP = \frac{\text{Skor Mentah}}{\text{SMI}} \times 100\%$$

Bima, 02 Agustus, 2016

Mahasiswi Penelitian

Nursidrati

Nim. 151 124 024

Mengetahui,  
Kepala Sekolah Guru Pelajaran

Ahmad, S. Pd. Mat. MM.

NIP : 196212311987031315

Fatmah S.Pd

NIP : 198211052009042008

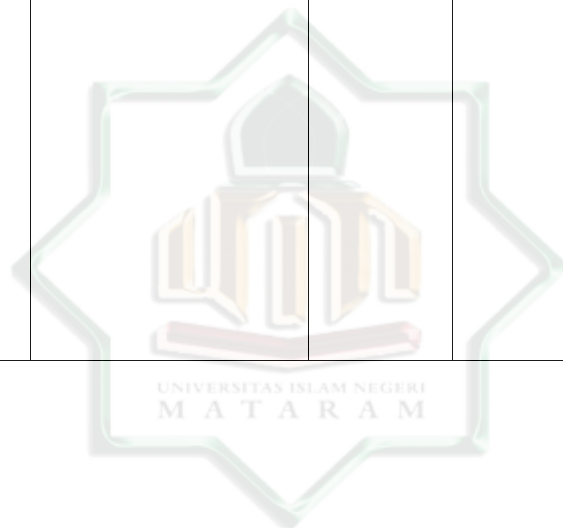
**Lampiran 03 .Instrumen Penilaian**

Kompetensi Dasar	Indikator	Penilaian		
		Teknik	Bentuk Instrumen	instrumen
4.1. Memahami pengertian dan notasi himpunan, serta	9. Menyatakan masalah sehari-hari dalam bentuk himpunan dan mendata	Tugas individu	Uraian singkat	1. Himpunan bulan dalam setahun adalah... 2. Nyatakan dalam notasi

penyajianya.	<p>anggotanya.</p> <p>10. Menyebutkan anggota dan bukan anggota himpunan.</p> <p>11. Menyatakan notasi himpunan</p> <p>12. Mengenal himpunan berhingga dan tak berhingga.</p> <p>13. Mengenal himpunan kosong dan nol serta notasinya.</p>			<p>himpunan ayat – ayat dalam Al – qur’an surah An – Nas...</p> <p>3. Himpunan bilangan Prima dari 3 sampai 17 adalah ...</p> <p>4. Dalam Al – qur’an surah At – taubah ayat 36 Allah berfirman yang artinya <i>Sesungguhnya bilangan bulan pada sisi Allah adalah dua belas bulan, dalam ketetapan Allah di waktu Dia menciptakan langit dan bumi, di antaranya empat bulan haram. Itulah (ketetapan) agama yang lurus, maka janganlah kamu menganiaya diri kamu dalam bulan yang empat itu, dan perangilah kaum musyrikin itu semuanya</i></p>
--------------	--	--	--	--



				<p><i>sebagaimana merekapun memerangi kamu semuanya, dan ketahuilah bahwasanya Allah beserta orang-orang yang bertakwa.</i></p> <p>Nyatakan ayat tersebut kedalam himpunan Bagian.</p> <p>5. Sebutkan salah satu contoh yang bukan merupakan Himpunan.</p>
--	--	--	--	--



**Lampiran 04.** Kisi – kisi Instrumen Penilaian

**Perhatikan untuk menjawab soal :**

1. Bacalah Basmallah sebelum menjawab soal
2. Tulislah terlebih dahulu identitas Anda pada tempat yang sudah disediakan.
3. Bacalah dengan teliti setiap pernyataan dalam soal ini sebelum Anda menjawab.
4. Jika ada yang tidak Anda mengerti, bertanyalah pada Guru atau Peneliti.
5. Jawablah soal yang dianggap mudah dan benar
6. Perhatikan waktu dalam menyelesaikan soal
7. Percaya sama kemampuan diri sendiri

**Essay**

Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan baik dan benar !

1. Himpunan hari dalam seminggu adalah...
2. Nyatakan dalam notasi himpunan ayat – ayat dalam Al – qur'an surah An – Nas...
3. Himpunan bilangan Prima dari 2 sampai 17 adalah ...
4. Dalam Al – qur'an surah At – taubah ayat 36 Allah berfirman yang artinya *Sesungguhnya bilangan bulan pada sisi Allah adalah dua belas bulan, dalam ketetapan Allah di waktu Dia menciptakan langit dan bumi, di antaranya empat bulan haram. Itulah (ketetapan) agama yang lurus, maka janganlah kamu menganiaya diri kamu dalam bulan yang empat itu, dan perangilah kaum musyrikin itu semuanya sebagaimana merekapun memerangi kamu semuanya, dan ketahuilah bahwasanya Allah beserta orang-orang yang bertakwa.* Nyatakan ayat tersebut kedalam himpunan Bagian.
5. Sebutkan salah satu contoh yang bukan merupakan Himpunan.

**Lampiran 05.** Tes Wawancara Dengan Guru Pelajaran

1. Pedoman Wawancara Untuk Mengetahui Respons Guru Terhadap Penerapan Pendekatan Pembelajaran Interkoneksi Matematika – Al-Qur'an Pada Materi Pokok Himpunan Kelas VII
2. Nama Guru : \_\_\_\_\_
3. Waktu Wawancara : \_\_\_\_\_

No.	Pertanyaan	Deskripsi/Jawaban
1.	Dalam pembelajaran matematika, metode apa yang biasa digunakan oleh Bapak?	
2.	Mengapa Bapak menggunakan metode tersebut ?	
3.	Pernahkah Bapak menggunakan pendekatan pembelajaran Interkoneksi Matematika – Al-qur'an ?	
4.	Bagaimana pendapat Bapak tentang pendekatan pembelajaran Interkoneksi Matematika – Al-qur'an ?	
5.	Dengan menerapkan pendekatan pembelajaran interkoneksi matematika – al-qur'an apakah bisa menambah motivasi belajar siswa?	
6.	Menurut Bapak, Apa kekurangan maupun kendala di dalam menerapkan pendekatan pembelajaran Interkoneksi Matematika – Al-qur'an ?	
7.	Apa harapan bapak tentang	

pendekatan pembelajaran ini?	
------------------------------	--

**Lampiran 06.** Tes Wawancara Dengan Siswa

1. Pedoman Wawancara Untuk Mengetahui Respons Siswa Terhadap Penerapan Pendekatan Pembelajaran Interkoneksi Matematika – Al-Qur'an Pada Materi Pokok Himpunan Kelas VII
2. Nama Siswa : \_\_\_\_\_
3. Waktu Wawancara : \_\_\_\_\_

No.	Pertanyaan	Deskripsi/Jawaban
1.	Dalam proses pembelajaran, metode seperti apa yang biasa digunakan oleh guru Matematikanya ?	
2.	Bagaimana menurut kalian tentang penerapan metode tersebut ?	
3.	Pernahkah pembelajaran Matematika menerapkan pendekatan pembelajaran yang menginterkoneksi pelajaran matematika dengan Islam atau Al – qur'an ?	
4.	Bagaimana Menurut Kalian Tentang Pendekatan Pembelajaran Interkoneksi Matematika – Al-qur'an yang sudah diterapkan ?	
5.	Dengan menerapkan pendekatan pembelajaran interkoneksi	

	matematika – al-qur'an apakah bisa menambah motivasi belajar kalian?	
6.	Apa harapan kalian tentang pendekatan pembelajaran ini selanjutnya?	

**Lampiran 07.** Kunci Jawaban Soal

**Kunci Jawaban**

1. {Senin, Selasa, Rabu, Kamis, Jum'at, Sabtu, Minggu}
2.  $A = \{x \mid x \text{ ayat - ayat dalam Al - qur'an surah An - Nas}\}$
3. {3, 5, 7, 11, 13}
4.  $A = \{\text{Muharrom, Shafar, Robi'ul Awwal, Robi'uts Akhir, Jumadil Ula, Jumadil Akhiroh, Rojab, Sya'ban, Romadhon, Syawwal, Dzulqo'dah, Dzulhijjah}\}$   
 $B = \{\text{Dzulqo'idah, Dzulhijjah, Al Muharram, dan bulan Rajab}\}$   
Maka,  $B \subset A$
5. Himpunan orang cantik

**Keterangan Skor Penilaian Soal : Pencapaian Nilai Maksimal 100  
Dari 6 Soal.**

No. soal.	Skor soal
1.	20
2.	25
3.	15
4.	30
5.	10
<b>Jumlah</b>	<b>100</b>

**Cara Perhitungan:**

Nilai yang akan diberikan pada teste dilaksanakan dengan jalan membandingkan antara skor mentah dengan dengan Skor Maksimal Ideal (SMI), yakni :

$$PAP = \frac{\text{Skor Mentah}}{\text{SMI}} \times 100\%$$



Perpustakaan UIN Mataram



**Perpustakaan UIN Mataram**

**Lampiran 10 : Hasil Nilai Post-Tes Siswa Kelas Eksperimen SMPN 5 WOHA  
KAB. BIMA**

No.	NAMA RESPONDEN	Nilai
1	Syafri	75
2	Mulyadin	70
3	Suryani	90
4	Risky Prayatna	90
5	Ahmad Gufran	70
6	Suharti	65
7	Mulyadin	55
8	Ayu Soraya	80
9	Dewi	100
10	Imam Sadikin	90
11	Silva	67
12	Syirat Rahman	75
13	Irfan A. Salam	85
14	Arif Rahman	100
15	Angga	60
16	Bukhari	95
17	Sri Suryani	60
18	Nurul Rabiatul Adwiah	95
19	Ilham Sahbudin	55
20	Hilafah Soadikin	100
21	Alamsyah	90



**Lampiran 11: Hasil Nilai Post-Tes Siswa Kelas Kontrol SMPN 5 WOHA KAB. BIMA**

<b>NO.</b>	<b>NAMA RESPONDEN</b>	<b>POST-TEST</b>
1	Supriadi	40
2	M. Adam	60
3	Mukhtar	55
4	Alfiah Nurul	70
5	Sahidul Fajar	55
6	Algi Fari	75
7	Lena	40
8	Hasyim Abdul Manaf	40
9	Mursalim	40
10	Selvi Ayudia	80
11	Muhammad Adi Farhan	80
12	Mustofa	55
13	Ilham	40
14	Dinda Dama Yanti Putri	60
15	Bayu Setiawan	60
16	Khaerunisa	55
17	Marni	75
18	Naziatun	55
19	Hasanah	60
20	Siti Aisyah	60
21	Sri Suryani	70

## Lampiran 12 : Uji Validitas soal

Responden	Butir soal					Skor total(Y)
	1	2	3	4	5	
A	20	15	10	10	10	65
B	20	10	10	10	10	60
C	10	10	10	10	5	45
D	20	25	15	15	10	85
E	20	15	15	20	10	80
F	20	10	10	10	10	60
G	20	10	10	20	10	70
H	20	10	10	20	10	70
I	20	10	10	20	10	70
J	20	15	15	20	10	80
Jumlah	190	130	115	155	95	685

## Analisis Butir ke-1

Responden	1	2	3	4	5
A	20	65	400	4225	1300
B	20	60	400	3600	1200
C	10	45	100	2025	450
D	20	85	400	7225	1700
E	20	80	400	6400	1600
F	20	60	400	3600	1200
G	20	70	400	4900	1400
H	20	70	400	4900	1400
I	20	70	400	4900	1400
J	20	80	400	6400	1600
JUMLAH	190	685	3700	48175	13250

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

$$= \frac{10 \cdot 13250 - (190)(685)}{\sqrt{[(10 \cdot 3700 - (190)^2)(10 \cdot 48175 - (685)^2)]}}$$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{132500-130150}{\sqrt{[(37000-36100)(481750-469225)]}} \\
 &= \frac{2350}{\sqrt{[(900)(12525)]}} \\
 &= \frac{2350}{\sqrt{11272500}} \\
 &= \frac{2350}{3357,454} \\
 &= 0,6999
 \end{aligned}$$

Untuk butir ke – 2 sampai butir ke – 5 dianalisis dengan cara yang sama dengan butir ke – 1 sehingga diperoleh rangkuman hasil analisis sebagai berikut :

**Tabel : Rangkuman Hasil Analisis**

Responden	Butir soal					Skor total(Y)
	1	2	3	4	5	
A	20	15	10	10	10	65
B	20	10	10	10	10	60
C	10	10	10	10	5	45
D	20	25	15	15	10	85
E	20	15	15	20	10	80
F	20	10	10	10	10	60
G	20	10	10	20	10	70
H	20	10	10	20	10	70
I	20	10	10	20	10	70
J	20	15	15	20	10	80
Jumlah	190	130	115	155	95	685
r hitung	0,699935	0,672699	0,770191	0,677208	0,699935	
r tabel	0,632	0,632	0,632	0,632	0,632	



**Perpustakaan UIN Mataram**

## Lampiran 13 : Uji Reabilitas

RESPONDEN	BUTIR SOAL					SKOR TOTAL (Y)
	1	2	3	4	5	
A	1	2	3	4	5	
B	20	15	10	10	10	65
C	20	10	10	10	10	60
D	10	10	10	10	5	45
E	20	25	15	15	10	85
F	20	15	15	20	10	80
G	20	10	10	10	10	60
H	20	10	10	20	10	70
I	20	10	10	20	10	70
J	20	10	10	20	10	70
K	20	15	15	20	10	80
JUMLAH	190	130	115	155	95	685
variansi	10	23,3333	5,8333	17,722	2,5	59,385
						139,1667

Penyelesaian :

$$r_t = \frac{k}{(k-1)} \left\{ 1 - \frac{\sum s_i^2}{s_i^2} \right\}$$

$$= \frac{10}{(10-1)} \left\{ 1 - \frac{59,385}{139,1667} \right\}$$

$$= \frac{10}{9} \{ 1 - 0,42719 \}$$

$$= 1,11 (0,573281)$$

$$= 0,636979$$

Diperoleh nilai koefisien reabilitas sebesar 0,636979 dengan kategori reabel

## Lampiran 14. Uji Normalitas

### 1. Uji Normalitas hasil belajar post tes kelas Eksperimen

- Rata-rata =  $\bar{X} = 79,4$
- Standar deviasi (sd) = 15,42
- Daftar Frekuensi observasi dan frekuensi ekspektasi

- Banyak kelas interval : (Aturan Sturges)

$$K = 1 + 3,3 \log (n), \text{ dengan } n = \text{banyak data}$$

$$\text{Sehingga } K = 1 + 3,3 \log (21)$$

$$= 1 + 3,3 (1,32)$$

$$= 1 + 4,356$$

$$= 5$$

- Rentang = skor terbesar – skor terkecil =  $100 - 55 = 45$

- Panjang kelas interval (P) =  $\frac{\text{Rentang}}{\text{Banyak kelas}} = \frac{45}{5} = 9$

Tabel daftar Frekuensi observasi dan ekspektasi skor hasil belajar *post test* di kelas eksperimen.

Interval	O <sub>i</sub>	batas kelas	Z scor	Luas O – Z	L. tiap kelas interval	(E <sub>i</sub> )	$\frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$
55 – 64	4	54,5 - 64,5	-1,614 – (- 0,966)	0,446 – 0,3315	0,1148	2,4108	1,048
65 – 73	4	64,5 - 73,5	-0,966 – (- 0,382)	0,3315 – 0,1480	0,1835	3,8535	0,006
74 – 82	4	73,5 - 82,5	-0,382 – 0,201)	0,1480 – 0,0793	0,2273	4,7733	0,125
83 -91	4	82,5 - 91,5	0,201- 0,784	0,0793 – 0,2517	0,1724	3,6204	0,040
92 – 100	5	91,5 - 100,5	0,784 – 1,368	0,2517 – 0,4131	0,1614	3,3894	0,765
							1,984

$$\text{Derajat kebebasan (dk) = Banyaknya kelas - 3}$$

$$= 5-3 = 2$$

Taraf signifikansi = 0.05

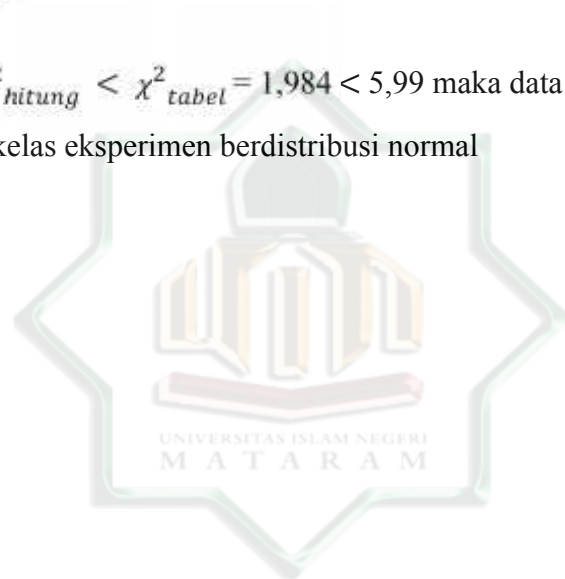
$$\chi^2_{tabel} = \chi^2_{(\alpha)(dk)} = \chi^2_{(0,05)(2)} = 5,99$$

### Kriteria pengujian normalitas

Jika  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ , maka data berdistribusi normal. Pada keadaan lain, maka data tidak berdistribusi normal

### Keputusan

karena  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel} = 1,984 < 5,99$  maka data hasil belajar pretest siswa di kelas eksperimen berdistribusi normal



Perpustakaan UIN Mataram

## 2. Uji Normalitas hasil belajar post tes kelas Kontrol

- Rata-rata =  $\bar{X} = 58,33$
- Standar deviasi (sd) = 13,26
- Daftar Frekuensi observasi dan frekuensi ekspektasi

- Banyak kelas interval : (Aturan Sturges)

$$K = 1 + 3,3 \log (n), \text{ dengan } n = \text{banyak data}$$

$$\text{Sehingga } K = 1 + 3,3 \log (21)$$

$$= 1 + 3,3 (1,32)$$

$$= 1 + 4,356$$

$$= 5$$

- Rentang = skor terbesar – skor terkecil =  $80 - 40 = 40$

- Panjang kelas interval (P) =  $\frac{\text{Rentang}}{\text{Banyak kelas}} = \frac{40}{5} = 8$

Tabel daftar Frekuensi observasi dan ekspektasi skor hasil belajar post tes di kelas kontrol.

Interval	O <sub>i</sub>	batas kelas	Z skor	Luas O-Z	L. tiap kelas interval	(E <sub>i</sub> )	$\frac{(-E_i)^2}{O_i E_i}$
40 – 48	5	39,5 – 48,5	-1,420 – (-0,741)	0,4222 - 0,2703	0,1519	3,1899	1,0271
49 – 56	5	48,5 – 56,5	-0,741 - (-0,138)	0,2703 - 0,0517	0,2186	4,5906	0,0365
57 – 64	5	56,5 - 64,5	-0,138 – (0,465)	0,0517 - 0,1772	0,2289	4,8069	0,0078
65 -72	2	64,5 - 72,5	(0,465)-1,068	0,1772 - 0,3554	0,1782	3,7422	0,8111
73 – 80	4	72,5 - 80,5	1,068 – 1,671	0,3554 - 0,4525	0,0971	2,0391	1,8857
							$\chi^2 = \sum \frac{(-E_i)^2}{O_i E_i} = 3,768$



Derajat kebebasan (dk) = Banyaknya kelas - 3

$$= 5 - 3 = 2$$

Taraf signifikansi = 0.05

$$\chi^2_{tabel} = \chi^2_{(\alpha)(dk)} = \chi^2_{(0,05)(2)} = 5,99$$

### **Kriteria pengujian normalitas**

Jika  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ , maka data berdistribusi normal. Pada keadaan lain, maka data tidak berdistribusi normal

### **Keputusan**

karena  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel} = 3,798 < 5,99$  maka data hasil belajar post siswa di kelas kontrol berdistribusi normal

**Lampiran 15: Hasil Uji Homogenitas Data Antara Post Test Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

no.	Responden	Kelas Eksperimen (X)	X <sup>2</sup>	Kelas Kontrol (Y)	Y <sup>2</sup>
1	A	55	3025	40	1600
2	B	55	3025	40	1600
3	C	60	3600	40	1600
4	D	60	3600	40	1600
5	E	65	4225	40	1600
6	F	67	4489	55	3025
7	G	70	4900	55	3025
8	H	70	4900	55	3025
9	I	75	5625	55	3025
10	J	75	5625	55	3025
11	K	80	6400	60	3600
12	L	85	7225	60	3600
13	M	90	8100	60	3600
14	N	90	8100	60	3600
15	O	90	8100	60	3600
16	P	90	8100	70	4900
17	Q	95	9025	70	4900
18	R	95	9025	75	5625
19	S	100	10000	75	5625
20	T	100	10000	80	6400
21	U	100	10000	80	6400
jumlah		1667	137089	1225	74975

a. Mencari varians *post test* kelas eksperimen

$$\begin{aligned}
 s^2 &= \frac{n(\sum X_i^2) - (\sum X_i)^2}{n(n-1)} \\
 &= \frac{21(137089) - (1667)^2}{21(21-1)} \\
 &= \frac{2878869 - 2778889}{21(20)}
 \end{aligned}$$

$$= \frac{99980}{420}$$

$$= 238,047619$$

b. Mencari varians *post tes* kelas kontrol

$$\begin{aligned} s^2 &= \frac{n(\sum Y_i^2) - (\sum Y_i)^2}{n(n-1)} \\ &= \frac{21(74975) - (1225)^2}{21(21-1)} \\ &= \frac{1574475 - 1500625}{21(20)} \\ &= \frac{73850}{420} \\ &= 175.8333333 \end{aligned}$$

c. Menentukan uji F

$$\begin{aligned} F_{hitung} &= \frac{\text{Variansi terbesar}}{\text{Variansi terkecil}} \\ &= \frac{238,047619}{175.8333333} \\ &= 1,35 \end{aligned}$$

$$F_{tabel} = F_{(\alpha);(n_1-1);(n_2-1)} = F_{(\alpha);(21-1);(21-1)} = F_{(0,05);(20)(20)} = 2,124.$$

Karena  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka data Homogen.

**Lampiran 16:** Hasil Uji Hipotesis Data Antara Post Test Kelas Eksperimen dan Post Test Kelas Kontrol

No	Kelas Eksperimen (X <sub>1</sub> )	Kelas Kontrol (X <sub>2</sub> )
1	75	40
2	70	60
3	90	55
4	90	70
5	70	55
6	65	75
7	55	40
8	80	40
9	100	40
10	90	80
11	67	80
12	75	55
13	85	40
14	100	60
15	60	60
16	95	55
17	60	75
18	95	55
19	55	60
20	100	60
21	90	70
jumlah	1667	1225
Rata-rata	79,4	58,33
Varians	238,04	175.833

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1-1)s_1^2 + (n_2-1)s_2^2}{n_1+n_2-2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$

$$t = \frac{79,4 - 58,33}{\sqrt{\frac{(21-1)238,04 + (21-1)175,833}{21+21-2} \left(\frac{1}{21} + \frac{1}{21}\right)}}$$

$$t = \frac{21,07}{\sqrt{\frac{(20)238,04+(20)175,833}{40}(0,04+0,04)}}$$

$$t = \frac{21,07}{\sqrt{\frac{4760,8+3516,66}{40}(0,08)}}$$

$$t = \frac{21,07}{\sqrt{\frac{8277,46}{40}(0,08)}}$$

$$t = \frac{21,07}{\sqrt{206,9365(0,08)}}$$

$$t = \frac{21,07}{\sqrt{16,55}}$$

$$t = \frac{21,07}{4,06}$$

$$t = 5,189$$