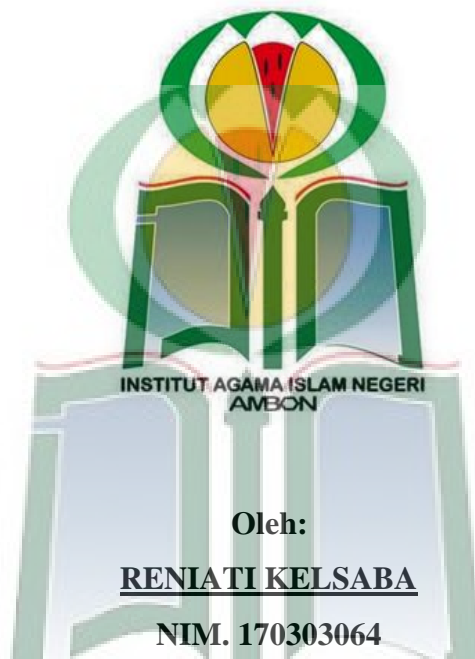


**PENGARUH STRATEGI *PROBLEM BASED LEARNING* TERHADAP  
KEMANDIRIAN BELAJAR MATEMATIKA PADA MATERI  
PELUANG SISWA KELAS VIII MTs HASYIM ASHARI**

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana  
(S.Pd) Pada Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan  
Keguruan IAIN Ambon



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN)  
AMBON  
2023**

## PENGESAHAN SKRIPSI

Judul Skripsi : **Pengaruh Strategi *Problem Based Learning* Terhadap Kemandirian Belajar Matematika Pada Materi Peluang Siswa Kelas VIII MTs Hasyim Ashari**

Nama : **Reniati Kelsaba**

Nim : **170303064**

Prodi/Kelas : **Pendidikan Matematika**

Fakultas : **Ilmu Tarbiyah dan Keguruan**

Telah diuji dan dipertahankan dalam sidang munaqasyah yang diselenggarakan pada hari Rabu tanggal 27 bulan Desember tahun 2023 dan dinyatakan dapat diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam bidang Ilmu Pendidikan Matematika.

### DEWAN MUNAQASYAH

Pembimbing I : **Dr. Muhammad Rijal, M.Pd** (.....)

Pembimbing II : **Dr. Ajeng Gelora Mastuti, M.Pd** (.....)

Penguji I : **Syafruddin Kaliky, M.Pd** (.....)

Penguji II : **Dina Amalya Lapele, M.Pd** (.....)

Diketahui Oleh  
Ketua Program Studi Pendidikan  
Matematika IAIN Ambon

  
**Dr. Ajeng Gelora Mastuti, M.Pd**  
NIP. 198405062009122004

Disahkan Oleh  
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Ambon

  
**Dr. Ridhwan Latuapo, M.Pd**  
NIP. 197311052000031022

## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Reniati Kelsaba  
NIM : 170303064  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Judul : Pengaruh Strategi *Problem Based Learning* Terhadap Kemandirian Belajar Matematika Pada Materi Peluang Siswa Kelas VIII MTs Hasyim Ashari

Menyatakan bahwa skripsi ini benar merupakan hasil penelitian/karya sendiri. Jika di kemudian hari terbukti bahwa skripsi ini merupakan hasil duplikat, tiruan, plagiat atau dibantu orang lain secara keseluruhan atau sebagian, maka skripsi ini dan gelar yang diperolehnya batal demi hukum.

Ambon, Desember 2023

Yang membuat Pernyataan



**Reniati Kelsaba**  
**NIM. 170303064**

## MOTO DAN PERSEMBAHAN

### MOTO

"Jika Depan, Belakang, Kanan dan Kirimu membencimu, Cobalah Tengok Keatas Ada Allah yang selalu Menyayangimu"

-Sebab Kata Allah SWT-

**Aku Akan Berlari Saat Kau Memanggil Namaku**

**(Q.S Al-Baqarah : 186)**

### PERSEMBAHAN

*Kupersembahkan Karya Sederhana ini Sebagai Baktiku Kepada kedua orang tua tercinta Ayahanda Abdul Rakib Kelsaba dan Ibunda Ajasia Rumasukun serta nenek tersayang Alifa Rumasukun dan Sauda Rumaday (almh) yang selalu mendukung dalam kondisi apapun dan menjadi motivator terbaik dalam hidup penulis, serta terima kasih atas segala cinta, kasih sayang, pengorbanan dan untaian do'a yang tiada henti untuk kebaikanku. Untuk abang Arifin, Abang Abusalim Abang Hadi dan Bibi Siti Hajar serta Mama Hasni yang selalu menjadi motivator terbaik bagi penulis. Dan untuk adik-adikku Surhaman, Ali, Rufiga dan Nurain yang telah mendukung, memotivasi, menghibur dan memberikan kasih sayang dengan penuh kesabaran bagi penulis. Sahabat-sahabatku Mala, Ratny, Ewy Aslia dan Amy yang selalu menemani penulis hingga pada tahap ini. Semoga karya kecil ini akan menjadi salah satu wujud baktiku untuk membalas kebaikan kalian, keluargaku tercinta. Tak lupa pula untuk persembahan kepada Almater tercinta khususnya Jurusan Pendidikan Matematika.*

## ABSTRAK

**Reniaty Kelsaba, NIM 170303064**, dosen pembimbing I, **Dr. Muhammad Rijal, M.Pd** dan Pembimbing II **Dr. Ajeng Gelora Mastuti, M.Pd**, Judul: **Pengaruh Strategi *Problem Based Learning* Terhadap Kemandirian Belajar Matematika Pada Materi Peluang Siswa Kelas VIII MTs Hasyim Ashari**. Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Ambon, 2023.

Model pembelajaran *problem based learning* merupakan pembelajaran berbasis masalah yang dapat membantu pemahaman siswa terhadap materi pelajaran, yang memungkinkan dikembangkannya keterampilan berpikir siswa. Permasalahan dalam penelitian ini yakni Apakah terdapat pengaruh strategi pembelajaran *problem based learning* terhadap kemandirian belajar siswa kelas VIII MTs Hasyim Ashari. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pengaruh strategi pembelajaran *problem based learning* terhadap kemandirian belajar siswa.

Jenis penelitian yang dilakukan adalah kuantitatif dengan sampel penelitian yaitu siswa kelas VIII MTs Hasyim Ashari yang terdiri dari 30 siswa. Variabel bebas : (X) Strategi Pembelajaran *problem based learning* Variabel terikat (Y) Kemandirian belajar siswa. Instrumen penelitian yaitu soal tes, angket dan dokumentasi. Teknik pengumpulan data soal tes, lembar observasi, angket, dan dokumentasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara strategi pembelajaran *problem based learning* terhadap kemandirian belajar siswa kelas VIII MTs Hasyim Ashari. Hal ini dibuktikan dengan hasil analisis uji-t diperoleh nilai  $Sig (2-tailed) < 0,05$  yaitu  $0,000 < 0,05$ . Maka, hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak dan Hipotesis alternative ( $H_1$ ) diterima. Hal ini berarti model pembelajaran *problem based learning* mempengaruhi kemandirian belajar siswa kelas VIII MTs Hasyim Ashari.

**Kata Kunci. Strategi *Problem Based Learning*, Kemandirian Belajar**



## KATA PENGANTAR



*Alhamdulillah*, Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, atas limpahan rahmat, hidayah, dan karunia-Nya yang telah diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sebagaimana mestinya, dan tidak lupa shalawat serta salam semoga tetap tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW. yang telah menaungi kita dari zaman jahiliyah sehingga kita berada dalam manisnya Iman dan Islam seperti sekarang ini. Hasil penelitian yang berjudul **“Pengaruh Strategi *Problem Based Learning* Terhadap Kemandirian Belajar Matematika Pada Materi Peluang Siswa Kelas VIII MTs Hasyim Ashari.”** *Alhamdulillah* dapat diselesaikan dengan baik.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan hasil ini, banyak hambatan dan kesulitan yang dihadapi. Namun, berkat keyakinan, bantuan, serta dukungan dari keluarga, dosen pembimbing, dan teman-teman semua, sehingga segala kesulitan yang dihadapi dapat diatasi. Oleh sebab itu dalam kesempatan ini penulis dengan penuh ketulusan dan keikhlasan hati hendak menyampaikan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. Zainal A. Rahawarin, M.Si selaku Rektor IAIN Ambon, Wakil Rektor I Dr. Adam Latuconsina, M.Si, Wakil Rektor II Dr Ismail Tuanany, MM dan Dr. M. Faqih Seknun, M.Pd.I. selaku Wakil Rektor III.
2. Dr. Ridwan Latuapo. M.Pd.I, selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Ambon dan Dr Hj. Jumaeda, M.Pd selaku Wakil Dekan I,

Cornelia Pary, M.Pd. selaku Wakil Dekan II, dan Dr. Muhajir Rahman, M.Pd.I selaku Wakil Dekan III.

3. Dr. Ajeng Gelora Mastuti, M.Pd, selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika dan Nurlaila Shuwaky, M.Pd selaku sekretaris Jurusan Pendidikan Matematika.
4. Dr. Djaffar Lessy, M.Si, sebagai Pembimbing I dan Dr. Ajeng Gelora Mastuti, M.Pd sebagai Pembimbing II yang dengan sabar memberikan bimbingan, nasihat, waktu, tenaga, pikiran, dan kepercayaan yang sangat berarti kepada penulis dalam proses penyusunan skripsi ini.
5. Archisthea Amahoru, M.Psi, sebagai Penguji I dan Syafruddin Kaliky, M.Pd sebagai Penguji II yang telah memberikan saran dan kritikan yang berharga bagi penulis demi kesempurnaan skripsi ini.
6. Seluruh Dosen, Staf dan Pegawai pada Jurusan Pendidikan Matematika, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Ambon yang telah membekali Penulis dengan ilmu dan pelayanan yang baik selama dibangku perkuliahan.
7. Kepala Perpustakaan IAIN Ambon beserta stafnya yang telah menyediakan fasilitas berupa literatur yang dibutuhkan penulis sehingga terselesainya skripsi ini.
8. Kepala Sekolah MTs Hasyim Ashari beserta staf dewan guru yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian.
9. Rekan-rekan seperjuangan Pendidikan Matematika kelas “C” serta teman-teman Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Jurusan Pendidikan Matematika Angkatan 2017 yang telah membantu dan memberikan motivasi partisipasinya

selama penulis menyelesaikan skripsi sehingga penulisan skripsi ini berjalan dengan lancar.

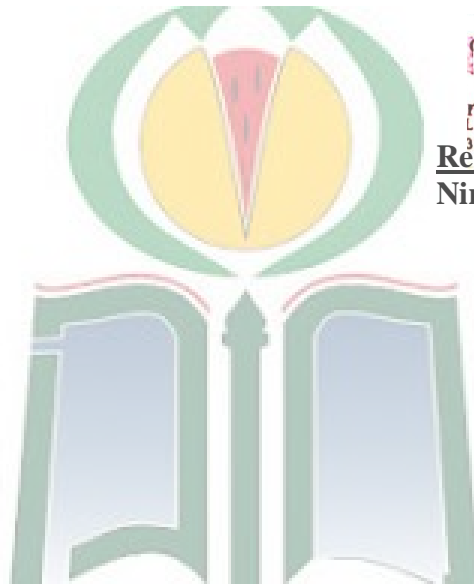
Akhir kata semoga segala bantuan, bimbingan dan petunjuk yang diberikan oleh berbagai pihak In Syaa Allah memperoleh imbalan yang setimpal dari Allah SWT. Dengan demikian penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat yang besar bagi kita semua.Aamiin.

Ambon, Desember 2023

Penulis



**Reniati Kelsaba**  
**Nim. 170303064**





## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>PENGESAHAN PEMBIMBING</b> .....	ii
<b>PERNYATAAN KEASLIAN</b> .....	iii
<b>MOTO DAN PERSEMBAHAN</b> .....	iv
<b>ABSTRAK</b> .....	v
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ix
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	5
C. Tujuan Penelitian .....	5
D. Manfaat Penelitian .....	5
E. Defenisi Operasional .....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Pembelajaran Matematika .....	8
1. Pengertian Matematika .....	8
2. Pembelajaran Matematika .....	9
B. Hasil Belajar .....	12
1. Pengertian Belajar .....	12
2. Pengertian Hasil Belajar .....	15
3. Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar .....	18
C. Model <i>Problem Based Learning</i> .....	21
1. Pengertian <i>Problem Based Learning</i> .....	21
2. Langkah-langkah <i>Problem Based Learning</i> .....	22
3. Sintak <i>Problem Based Learning</i> .....	23
D. Kemandirian Belajar .....	26
1. Pengertian Kemandirian Belajar .....	26
2. Ciri-ciri Kemandirian Belajar .....	27
3. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kemandirian Belajar .....	28
E. Ruang Lingkup Materi .....	29

F. Hipotesis Penelitian ..... 33

**BAB III METODE PENELITIAN**

A. Jenis Penelitian ..... 34  
B. Waktu dan Tempat..... 35  
C. Populasi dan Sampel..... 35  
D. Variabel Penelitian..... 36  
E. Prosedur Penelitian ..... 36  
F. Instrumen Penelitian ..... 37  
G. Teknik Analisis Data ..... 38

**BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

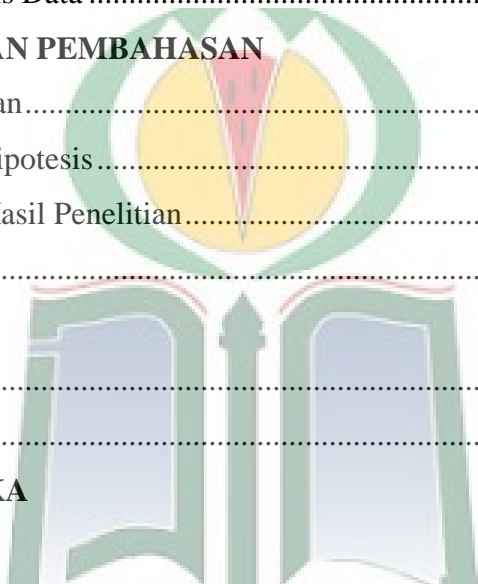
A. Hasil Penelitian..... 42  
B. Analisis Uji Hipotesis..... 42  
C. Rekapitulasi Hasil Penelitian..... 51  
D. Pembahasan ..... 52

**BAB V PENUTUP**

A. Kesimpulan ..... 56  
B. Saran ..... 56

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**



## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

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

Kemandirian belajar sangat penting, karena kemandirian merupakan sikap pribadi yang diperlukan oleh setiap individu. Menurut Indarti (2014: 121) menyatakan bahwa kemandirian belajar merupakan kemampuan seseorang atau siswa untuk mewujudkan keinginannya secara nyata tanpa bergantung pada orang lain. Menurut Rachmayani (2014: 18) kemandirian adalah perilaku siswa dalam mewujudkan kehendak atau keinginannya secara nyata dengan tidak bergantung pada orang lain<sup>1</sup>.

Menurut Rachmayani (2014: 18) kemandirian adalah perilaku siswa dalam mewujudkan kehendak atau keinginannya secara nyata dengan tidak bergantung pada orang lain. Kemandirian belajar cenderung melatih siswa lebih efektif dan efisien, mampu mengarahkan dan mengendalikan diri sendiri dalam berfikir dan bertindak. Menurut Basir (2010) bahwa kemandirian belajar diartikan sebagai suatu proses pembelajaran dalam diri seseorang dalam mencapai tujuan tertentu yang dituntut aktif secara individu atau tidak bergantung kepada orang lain termasuk guru (Fajriyah, et. al, 2018:288, Rustyani, et. al, 2018:266). Menurut Suhendri (2012) kemandirian merupakan sikap mental positif dari seorang individu untuk kenyamanan melakukan kegiatan perencanaan untuk mencapai

---

<sup>1</sup> Heri Wiyono “Peningkatan Kemandirian Belajar Matematika Melalui Strategi Pbl Pada Siswa Smp” hal 1-2

tujuan dengan memposisikan atau mengkondisikan dirinya sehingga dapat mengevaluasi tentang diri sendiri dan lingkungannya<sup>2</sup>.

Secara umum ada beberapa alasan yang berkaitan dengan pentingnya kemandirian belajar bagi siswa dalam proses pembelajaran matematika. salah satunya adalah persoalan yang dihadapi siswa dikelas maupun diluar kelas adalah tuntutan kurikulum yang berguna untuk mengurangi ketergantungan siswa dengan orang lain yang semakin kompleks dalam kehidupan sehari-hari. Prinsip-prinsip pembelajaran mandiri yang dapat digunakan guru di dalam kelas yaitu dalam kategori penilaian diri, sebagai refleksi bagaimana guru menganalisis gaya belajar mereka dan model pemantauan kognitif.

Suhendri (2011) unsur yang penting dalam belajar matematika adalah kemandirian belajarnya. Hal ini disebabkan sumber belajar yang tidak hanya berpusat pada guru. Sumber belajar yang lainnya yaitu lingkungan, media sosial, buku, dll. Dengan informasi baru yang mereka dapat dari luar akan menambah ilmu pengetahuan yang mereka dapatkan. Oleh karena itu, kemandirian belajar siswa sangat penting dalam kegiatan belajar matematika<sup>3</sup>.

Kemandirian belajar harus menjadi perhatian dalam proses pembelajaran, karena berdasarkan hasil penelitian Febriyanti (2021), diperoleh bahwa kemandirian belajar siswa pada mata pelajaran matematika masih terbilang sangat rendah. Sejalan dengan hasil penelitian Astuti (2016), bahwa kemandirian belajar siswa dalam pembelajaran matematika di SMP Kecamatan Prembun berkategori

---

<sup>2</sup> Titin Kurnia Bungsu dkk “Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Di Smkn 1 Cihampelas” Journal On Education, E-ISSN 2654-5497 P-ISSN 2655-1365 Volume 01, No. 02, hal. 382-389

<sup>3</sup> *Ibid*, hlm 67

cukup, berdasarkan hal tersebut tentu harus ada peningkatan pada kemandirian belajar siswa<sup>4</sup>.

Arends mendefinisikan PBL sebagai pembelajaran yang diperoleh melalui proses menuju pemahaman akan resolusi suatu masalah. Masalah tersebut dipertemukan pertama-tama dalam proses pembelajaran (Arends, 2012). PBL merupakan salah satu bentuk peralihan dari paradigma pengajaran menuju paradigma pembelajaran, jadi fokusnya adalah pembelajaran siswa dan bukan pengajaran guru<sup>5</sup>.

Menurut Kodariyati *problem based learning* merupakan pembelajaran berbasis masalah yang dapat membantu pemahaman siswa terhadap materi pelajaran, yang memungkinkan dikembangkannya keterampilan berpikir siswa. Menurut Susilowati (2018), *problem based learning* merupakan pembelajaran yang dirancang agar siswa dapat mengembangkan kemampuannya dalam memecahkan masalah yang berkaitan dengan suatu materi yang diajarkan oleh guru<sup>6</sup>.

Untuk membelajarkan siswa sesuai dengan gaya belajar mereka sehingga tujuan pembelajaran dapat dicapai dengan optimal ada berbagai model pembelajaran, salah satunya yaitu model pembelajaran *Problem Based Learning*

---

<sup>4</sup> Barlianty Aprila dkk “Model *Problem Based Learning* untuk Mengembangkan Kemampuan Komunikasi Matematis dan Kemandirian Belajar Siswa SMP” Pasundan Journal Of Mathematics Education: Jurnal Pendidikan Matematika, Vol. 12 No. 1, Mei 2022, Hal. 15 – 29

<sup>5</sup> Leni Agustina Daulay “Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* dan *Think Pair Share* Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa” Suska Journal of Mathematics Education (p-ISSN: 2477-4758|e-ISSN: 2540-9670) Vol. 6, No. 2, 2020, hal. 129 – 134

<sup>6</sup> Barlianty Aprila dkk “Model *Problem Based Learning* untuk Mengembangkan Kemampuan Komunikasi Matematis dan Kemandirian Belajar Siswa SMP” Pasundan Journal Of Mathematics Education: Jurnal Pendidikan Matematika, Vol. 12 No. 1, Mei 2022, Hal. 15 – 29

(PBL). Barrow mendefinisikannya sebagai “Pembelajaran yang diperoleh melalui proses menuju pemahaman akan resolusi suatu masalah. Masalah tersebut dipertemukan pertama-tama dalam proses pembelajaran”.

PBL merupakan salah satu bentuk peralihan dari paradigma pembelajaran. Jadi fokusnya adalah pada pembelajaran siswa bukan pada pengajaran guru. Menurut *Maricopa Community Colleges, Centre for Learning and Instruction*, PBL merupakan kurikulum sekaligus proses. Kurikulumnya meliputi masalah-masalah yang dipilih dan dirancang dengan cermat yang menuntut upaya kritis siswa untuk memperoleh pengetahuan, menyelesaikan masalah, belajar secara mandiri, dan memiliki skill partisipasi yang baik<sup>7</sup>.

Berdasar hasil observasi di MTs Hasyim Ashari diperoleh informasi dari murid, bahwa sampai saat ini matematika masih dikategorikan sebagai salah satu pelajaran yang sulit dipahami oleh siswa bahwa beberapa siswa ditempat observasi, selalu mencari-cari alasan untuk tidak mengikuti pelajaran matematika, semua itu disebabkan karena guru bidang studi mata pelajaran tersebut selalu menggunakan metode ceramah sehingga membuat siswa merasa jenuh, bosan dan juga mengantuk. Hal-hal inilah yang menyebabkan rendahnya hasil belajar yang dicapai oleh siswa pada mata pelajaran matematika. Salah satu ketidakmampuan guru untuk membuat suasana yang menarik pada umumnya dalam proses pembelajaran matematika, guru lebih mendominasi proses pembelajaran.

---

<sup>7</sup> Tika silfiana “Pengaruh *Problem Based Learning* Terhadap Kemandirian Belajar Matematika Siswa Kelas Vii Smp Pgr 6 Gandrungmangu 2 Kabupaten Cilacap” Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Purwokerto 2020, hal 5-6



Hal ini terjadi karena banyak guru matematika yang menyampaikan materi hanya menggunakan metode ceramah dalam berbagai materi, dimana metode ceramah adalah sebuah metode dengan menyampaikan informasi dan pengetahuan secara lisan kepada siswa dan pada umumnya mengikuti secara pasif.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka dipandang penting untuk dilakukan penelitian mengenai pengaruh kemandirian belajar matematika melalui strategi *problem based learning (PBL)* . Oleh karena itu, penelitian yang akan dilakukan berjudul “pengaruh kemandirian belajar matematika melalui strategi *problem based learning (PBL)* pada materi peluang siswa kelas VIII MTs Hasyim Ashari.

#### **B. Rumusan Masalah**

1. Apakah ada pengaruh strategi *problem based learning* terhadap kemandirian belajar matematika pada materi peluang siswa kelas VIII MTs Hasyim Ashari?

#### **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui pengaruh strategi *problem based learning* terhadap kemandirian belajar matematika pada materi peluang siswa kelas VIII MTs Hasyim Ashari.

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

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat untuk berbagai pihak, antara lain:

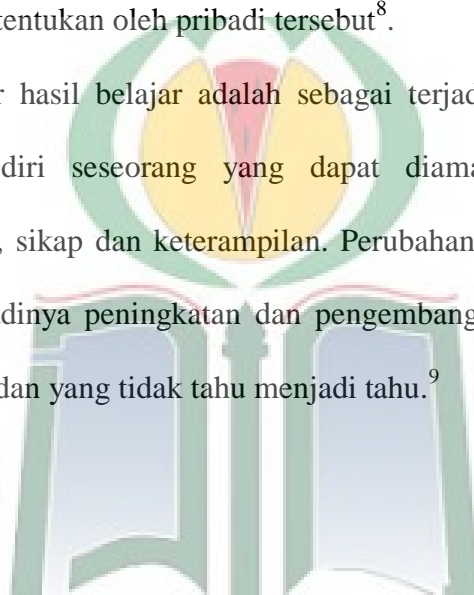
1. Bagi sekolah. Diharapkan penelitian ini dapat bermanfaat bagi sekolah dalam upaya meningkatkan kualitas proses belajar mengajar dan dapat meningkatkan mutu pendidikan
2. Bagi guru. Dapat mengembangkan kualitas pembelajaran menjadi lebih menarik, dapat menjalankan tugas sebagai pendidik dengan baik yaitu dengan merencanakan pembelajaran secara matang, dapat mengidentifikasi kesulitan-kesulitan belajar yang dialami oleh siswa pada pembelajaran
3. Bagi siswa. Diharapkan dapat dijadikan sebagai pedoman dalam meningkatkan kemandirian belajar dan cara belajar yang baik sehingga dapat mencapai prestasi yang di inginkan siswa
4. Bagi peneliti. Sebagai penerapan dan masukkan ilmu yang diperoleh di bangku kuliah serta sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana.

#### **E. Defenisi Operasional**

Defenisi operasional yang dimaksud untuk menghindari kesalahan pemahaman dan perbedaan penafsiran yang berkaitan dengan istilah-istilah dalam judul Skripsi. Sesuai dengan judul penelitian yaitu:

1. Model pembelajaran *problem based learning* merupakan pembelajaran berbasis masalah yang dapat membantu pemahaman siswa terhadap materi pelajaran, yang memungkinkan dikembangkannya keterampilan berpikir siswa.

2. Kemandirian belajar kemandirian sebagai kemampuan untuk mengarahkan dan mengendalikan diri dalam berpikir dan bertindak, serta tidak merasa bergantung pada orang lain secara emosional. Pada intinya, orang yang mandiri itu mampu bekerja sendiri, tanggung jawab, percaya diri, dan tidak bergantung pada orang lain. kemandirian belajar menurut Hamzah B.Uno yaitu metode belajar dengan kecepatan sendiri, tanggung jawab sendiri, dan belajar yang berhasil. Jadi, berhasil tidaknya dalam belajar semuanya ditentukan oleh pribadi tersebut<sup>8</sup>.
3. Hasil belajar hasil belajar adalah sebagai terjadinya perubahan tingkah laku pada diri seseorang yang dapat diamati dan diukur bentuk pengetahuan, sikap dan keterampilan. Perubahan tersebut dapat diartikan sebagai terjadinya peningkatan dan pengembangan yang lebih baik dari sebelumnya dan yang tidak tahu menjadi tahu.<sup>9</sup>



---

<sup>8</sup> Hamzah B.Uno, *Teori Motivasi dan Pengukurannya* (Jakarta: Bumi Aksara, 2011), hlm.

<sup>9</sup> Omear Hamalik, *Proses Belajar Mengajar*, ( Jakarta: Bumi aksara 2007), Hlm, 30

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Jenis Penelitian

Jenis Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Pengertian kuantitatif menurut sugiyono, adalah “Penelitian berupa angka-angka dan analisis-analisis menggunakan statistik,”<sup>21</sup> Menurut Zen Amiruddin, adalah “Penelitian yang dilakukan dengan pengumpulan data dan menggunakan daftar pernyataan berstruktur (Angket) yang disusun berdasarkan pengukuran terhadap variable yang diteliti yang kemudian menghasilkan data kuantitatif,”<sup>22</sup> Sedangkan menurut ahmad Tanzeh dan suyitno, yang dimaksud penelitian kuantitatif adalah “penelitian yang menitik beratkan pada penyajian data yang berbentuk angka atau kualitatif yang diangkakan (Skoring) yang menggunakan *statistic*.”<sup>23</sup> Dengan kata lain, dalam penelitian kuantitatif peneliti berangkat dari sebuah teori (Menguji sebuah Teori) menuju data dalam bentuk angka dan berakhir pada penerimaan atau penolakan dari teori yang telah diuji kebenarannya.

Penelitian kuantitatif bertumpu sangat kuat pada pengumpulan data. Data yang dimaksud berupa angka hasil pengukuran. Karena itu. Dalam penelitian ini statistik memegang peran sangat penting sebagai alat untuk menganalisis jawaban suatu masalah.

---

<sup>21</sup> Sugiyono *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*, (bandung: Alfabeta, 2011), hal 45

<sup>22</sup> Amiruddin, *Statistik Pendidikan*, (Yogyakarta: 2010), hal 1

<sup>23</sup> Tanzeh dan suyitno, “*Dasar-Dasar Penelitian*”, (Surabaya: Lembaga Kajian Agama Dan Filsafat (eLKAF), 2002), hal 45

## B. Waktu dan Tempat

### 1. Waktu

Penelitian ini dilaksanakan mulai terhitung dari tanggal 09 November 2023 sampai dengan tanggal 09 Desember 2023 di MTs Hasyim Ashari.

### 2. Tempat

Tempat penelitian adalah tempat yang digunakan dalam melakukan penelitian untuk memperoleh data yang digunakan peneliti ini bertempat di SMP Muhammadiyah Luhu.

## C. Populasi dan Sampel

### 1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya.<sup>24</sup> Populasi dalam penelitian ini adalah Siswa kelas VIII MTs Hasyim Ashari tahun ajaran 2022/2023 sebanyak 2 kelas yang berjumlah 35 siswa.

**Tabel 3.1. Populasi Penelitian**

No	Kelas	JUMLAH
1	VIII	30
Total		30

### 2. Sampel

Menurut Suharmisi Arikunto, sampel adalah sebagian dari populasi yang akan diteliti.<sup>25</sup> Pengambilan sampel merupakan suatu proses pemilihan dan penentuan jenis sampel dan perhitungan besarnya sampel yang akan diteliti harus

<sup>24</sup> Sugionto, Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D, h. 80.

<sup>25</sup> Suharsimi Arikunto. Prosedur Penelitian: Suatu pendekatan Praktik (Jakarta: Rineka Cipta, 2008), h.103

representatif dalam arti mewakili populasi baik dalam karakteristik maupun jumlahnya. Sampel yang diamati dalam penelitian ini adalah jumlah peserta didik dalam kelas VIII yang terdiri dari 30 siswa.

#### **D. Variabel Penelitian**

Variabel adalah konsep yang mempunyai variasi nilai, Variabel dapat juga diartikan sebagai pengelompokan yang logis dari dua atribut atau lebih. Adapun variabel yang digunakan sebagai berikut:

1. Variabel bebas adalah variabel yang akan diseliki hubungannya. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah perlakuan dengan *model pembelajaran problem based learning* dalam pembelajaran.
2. Variabel terikat yaitu variabel yang diramalkan akan terjadi. Variabel terkait dalam penelitian yaitu kemandirian belajar.

#### **E. Prosedur Penelitian**

Proses pelaksanaan penelitian ini ada beberapa pelaksanaan yang dilakukan yaitu:

1. Tahap perencanaan
  - a. Melakukan studi di kelas VIII MTs Hasyim Ashari untuk mengidentifikasi masalah yang dialami guru dan peserta didik proses pembelajaran khususnya mata pelajaran Matematika
  - b. Merumuskan masalah berdasarkan hasil studi awal yang telah dilakukan.
  - c. Melakukan penentuan pokok bahasan yang akan diajarkan.
  - d. Membuat postes untuk mengevaluasi hasil belajar.



## 2. Tahap evaluasi

Evaluasi ini dilakukan guna untuk mengetahui tingkat pemahaman Peserta didik pada materi yang telah diajarkan. Bentuk soal tahap evaluasi pada kelas berupa soal pilihan ganda.

## 3. Tahap Pengumpulan data

Tahap pengumpulan data adalah suatu cara yang digunakan oleh para peneliti untuk memperoleh data yang diinginkan tahap pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah pemberian angket. Angket adalah seperangkat rangsangan (stimulus) yang diberikan seseorang untuk dijadikan dasar bagi penetapan skor angka. Pemberian angket ini dilakukan untuk mengukur penguasaan konsep peserta didik Matematika pada materi Teorema Pythagoras sesudah dilaksanakannya pembelajarannya dengan menggunakan pendekatan pembelajaran *problem based learning*.

## F. Instrumen Penelitian

Instrumen Penelitian merupakan alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dan informasi yang diinginkan. Instrumen adalah suatu alat tulis atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data dengan tujuan agar dapat mempermudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah diolah.<sup>20</sup> Adapun instrumen pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

### 1. Angket

Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan tertulis kepada responden

untuk jawabanya. Angket dalam penelitian ini untuk mengetahui tingkat kemandirian belajar siswa pada mata pelajaran matematika.

## 2. Soal Tes

Tes merupakan metode pengumpulan data yang sifatnya mengevaluasi hasil proses ( post-tes). Instrumennya berupa soal-soal ujian atau soal-soal pada materi peluang. Metode tes ini digunakan untuk mengetahui kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika berkaitan dengan materi peluang yang kemudian disesuaikan dengan rubrik untuk memperoleh nilai hasil belajar siswa. Adapun soal tes yang digunakan dalam penelitian ini berbentuk pilihan ganda sebanyak 10 butir soal.

## 3. Lembar Observasi

Pengertian observasi secara umum adalah kegiatan pengamatan pada sebuah objek secara langsung dan detail untuk mendapatkan informasi yang benar terkait objek tersebut. Pengujian yang diteliti dan diamati bertujuan untuk mengumpulkan data atau penilaian. Disini lembar Observasi digunakan untuk mengamati model pembelajaran *problem based learning*.

## G. Teknik Analisis Data

### a. Analisis Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah statistika yang menggambarkan kegiatan berupa pengumpulan data, penyusunan data, pengelolaan data, dan menyajikan data ke dalam bentuk tabel, grafik, ataupun diagram agar mendapatkan gambaran yang teratur, ringkas, dan jelas mengenai suatu

keadaan atau peristiwa.<sup>26</sup> Statistika deskriptif di gunakan untuk mendeskripsikan karakteristik responden berupa persentase, rata-rata, median, modus dan standar deviasi dengan menggunakan aplikasi *SPSS 29.0*.

#### **b. Analisis Statistika Inferensial**

Statistik inferensial adalah statistik lanjutan dari statistik deskriptif. Setelah peneliti menempuh serangkaian kegiatan perhitungan statistik yang menggunakan teknik-teknik deskripsional, seperti perhitungan dan penyusunan data, mengelolah dan menganalisis data, sehingga memperoleh gambaran yang teratur dan ringkas. Perhitungan atau pengujian statistik selanjutnya adalah membuat penarikan kesimpulan yang sifatnya umum dari data yang telah diolah atau disusun.<sup>27</sup>

Teknik analisis inferensial dimaksud untuk menguji hipotesis penelitian. Pengujian hipotesis yang dimaksud untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh model pembelajaran problem based learning terhadap minat dan hasil belajar siswa.

#### **a. Uji Prasyarat**

Uji Prasyarat diperlukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah analisis data untuk pengujian hipotesis dapat dilanjutkan atau tidak.

##### **1. Uji Normalitas**

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah sampel berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas menggunakan uji

---

<sup>26</sup> M.Subana, dkk, *Statistik Pendidikan*, (Cet. I; Bandung: Pustaka Setia, 2000), hlm.12.

<sup>27</sup> *Ibid* hlm 111

*Kolmogorov smirnov* dilakukan apabila data merupakan data tunggal atau data kelompok, taraf signifikansi, pada tingkat signifikansi 0,05 atau 5% hipotesis pengujian uji *Kolmogorov smirnov*.

Ho : sampel berasal dari populasi berdistribusi normal.

Ha : sampel tidak berasal dari populasi berdistribusi normal.

Kriteria pengujian : tolak Ho jika nilai signifikansi uji *Kolmogorov-Smirnov*  $< \alpha = 0,05$ . Jika signifikansi diatas 0,05 maka berarti tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara data yang akan diuji dengan data normal baku. Maka uji normalitas *Kolmogorov-Smirnov* menggunakan *SPSS*.

## 2. Uji Homogenitas

Tujuan dilakukan uji homogenitas adalah untuk melihat seragam atau tidaknya variabel sampel yang diambil dari populasi yang sama. Untuk menghitung homogenitas varians menggunakan *SPSS* dengan hipotesis pengujian.

Ho = kedua varians heterogen

Ha = kedua varians tidak heterogen

Kriteria pengujian : tolak Ho jika nilai signifikansi uji *kolmogorov smirnov*  $< \alpha = 0,05$ . Jika signifikansi diatas 0,05 berarti data yang diperoleh berasal dari varians yang homogen. Maka uji homogenitas menggunakan *SPSS*.

## 3. Uji Hipotesis

Keputusan diterima atau ditolak yakni aturan kesimpulan yang ditunjukkan oleh uji hipotesis yakni uji hipotesis dengan menggunakan uji-t

pada taraf  $\alpha = 0,05$  dengan menggunakan SPSS 16.0:

### **1. Uji linearitas**

Uji linieritas di lakukan untuk mengetahui apakah masing-masing variabel bebas mempunyai hubungan yang linier atau tidak dengan variabel terikatnya. Untuk uji linearitas dalam penelitian ini adalah teknik analisis regresi dengan menggunakan *SPSS 29.0*.

Jika harga  $F_{hitung}$  lebih besar dari harga  $F_{tabel}$ , maka hubungan variabel bebas dan variabel terikat adalah linier dan jika sebaliknya maka hubungan variabel bebas dengan variabel terikat tidak linier.

### **2. Uji T**

Uji T di lakukan untuk mengetahui apakah terdapat atau tidak pengaruh yang signifikan antara variabel bebas dengan variabel terikatnya. Untuk uji T dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan *SPSS 29.0*.

### **3. Koefisien Determinasi**

Koefisien determinasi digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh dari beberapa variabel dalam pengertian yang lebih jelas. Koefisien determinasi akan menjelaskan seberapa besar perubahan atau variasi suatu variabel bisa dijelaskan oleh perubahan atau variasi pada variabel yang lain. Untuk mengetahui seberapa besar kontribusi variable bebas (X) berpengaruh terhadap variable terikat (Y), dihitung dengan menggunakan program windows *SPSS 29.0*:

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian mengenai “Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Kemandirian Belajar Siswa Kelas VIII MTs Hasyim Ashari Pada Materi Peluang” dan sesuai dengan perumusan masalah yang ada, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

Berdasarkan hasil analisis data yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara model pembelajaran *problem based learning* terhadap kemandirian belajar siswa kelas VIII MTs Hasyim Ashari. Hal ini dibuktikan dengan hasil analisis uji-t diperoleh nilai *Sig* (2-tailed)  $< 0,05$  yaitu  $0,000 < 0,05$  (dengan taraf 5%). Maka, hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak dan Hipotesis alternatif ( $H_1$ ) diterima. Hal ini berarti model pembelajaran *problem based learning* mempengaruhi kemandirian belajar siswa kelas VIII MTs Hasyim Ashari.

#### **B. Saran**

##### 1. Kepada Peneliti yang akan datang

Hendaknya peneliti yang akan datang mengembangkan penelitian tentang pengaruh model pembelajaran *problem based learning* terhadap kemandirian belajar siswa MTs Hasyim Ashari sehingga menambah khazanah pengembangan ilmu penelitian. Selain itu, diharapkan peneliti lain dapat membenahi atau menyempurnakan hasil penelitian sehingga dapat menambah wawasan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.



2. Bagi Kepala MTs HAsyim Ashari.

Model pembelajaran *problem based learning* terbukti dapat mempengaruhi kemandirian belajar siswa. Sehingga peneliti memberikan saran kepada pihak sekolah untuk memberikan pertimbangan dalam membuat kebijakan-kebijakan khususnya terkait dengan pembelajaran.

3. Bagi Guru MTs HAsyim Ashari.

Guru diharapkan lebih memperhatikan metode ataupun model pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa sehingga siswa lebih meningkatkan pengetahuan dan hasil belajar.

4. Secara Umum

Penelitian ini diharapkan menambah pengetahuan pembaca sebagai wujud pengembangan ilmu pengetahuan.



## DAFTAR PUSTAKA

- Astia, (2016). *Implementasi Model PBL (Problem Based Learning) Untuk Meningkatkan Keterampilan Membaca Siswa Kelas IV SD Insan Teladan Parung Bogor*, Skripsi Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta
- Aprilia, B. (2020). Model *Problem Bassed Learning* Untuk Mengembangkan Kemampuan Komonikasi Matematis Dan Kemandirian Belajar Siswa Smp. *Pasundan Jurnal Of Mathematics Education* , 129-134.
- Bungsu, T. K. (2020). Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap Hasil Belajar. *On Education* , 01, 382-389.
- Cahyani Fitria, (2020). *Pengaruh Model Problem Based Learning Dengan Pendekatan Jelajah Alam Sekitar Terhadap Kemampuan Literasi Sains Siswa Pada Materi Sistem Ekskresi*, Skripsi Universitas Negeri Semarang
- Muslich, M. (2008). *KTSP Pembelajaran Berbasis Kompetensi Idan Konstektual*. Jakarta: Pt. Bumi Aksara.
- Rahmah, N. (2013). Hakikat Pendidikan Matematika. *Al- Khwarizmi* , 1-10.
- Silfiana, T. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Bassed Learning (Pbl)* Terhadap Kemampuan Komonikasi Matematis Siswa. *Suska Journal Of Mathematics Education* , 5-6.
- Mpd, D. S. (2018). *Model Problem Based Learning (PBL) Mata Kuliah Pengetahuan Bahan Makanan*. Yogyakarta: CV Budi Utama.
- Alpayati. (2019). Faktor Faktor Terhambatnya Penyelesaian Skripsi Pada Mahasiswa Program Studi Pembangunan Sosial Konsentrasi Sosial Di Universitas Malawarman (Studi Kasus 2012). *Journal Sosiati-Sosiologi* , 225-258.

- Aningsih, & Mahmud, S. (2020). Peningkatan Pemahaman Konsep Siswa Pada Mata Pelajaran IPS Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Tcause Game Tournament (Tgt). *PEDAGOGIK* , 51-57.
- Jamil, H. (2014). Pengaruh Lingkungan Keluarga Dan Motivasi Belajar Siswa Terhadap Hasil Belajar Akutandi Siswa Kelas X Smk Negeri Sulok Selatan. *Econamica Journal Of Economic And Education* , 85-98.
- Marlina Reni, *Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII B Di SMPN 13 Mataram Tahun Pelajaran 2019-2020*, Skripsi Universitas Islam Negeri Mataram, 2020
- Novita, L., Sumansa, E., & Pratama, M. Y. (2019). Penggunaan Model Pembelajaran Vidio Terhadap Hasil Belajar Siswa Sd. *Indonesia Journal Of Primary Education* , 64-72.
- Syarifuddin, A. (2011). Penerapan Metode Pembelajaran Cooperative Belajar Dan Faktor Faktor Yang Mempengaruhinya. *Ta'dib* , 1-136.
- Winarti. (2018). Peningkatan Hasil Belajar Sejarah Melalui Pembelajaran Kooperatif Model Stad Kelas X Mipa-3 Sma Negeri 4 Pekalongan Tahun 2016. *JIPSINDO* , 88-99.



**LAMPIRAN-LAMPIRAN**

## Lampiran 1

## SILABUS PEMBELAJARAN

Sekolah : MTs Hasyim Ashari

Kelas : VIII

Mata Pelajaran : Matematika

Semester : Ganjil

Standar Kompetensi : 1. Memahami berbagai sistem dalam kehidupan manusia




Kompetensi Dasar	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian		Alokasi Waktu	Sumber Belajar	Nilai Karakter
				Teknik	Bentuk Instrumen			
3.1 Menjelaskan peluang empirik dan teoretik suatu kejadian dari suatu percobaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Peluang</li> <li>• Titik sampel</li> <li>• Ruang sampel</li> <li>• Kejadia</li> <li>• Peluang empirik</li> <li>• Peluang teoretik</li> <li>• Hubungan antara peluang empirik dengan peluang teoretik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mencermati permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan peluang empirik dan peluang teoretik</li> <li>• Mencermati ruang sampel dari peluang teoretik dan titik sampel dari suatu kejadian pada suatu ruang sampel</li> <li>• Melakukan percobaan untuk menemukan hubungan antara peluang empirik dengan peluang teoretik</li> <li>• Menyajikan hasil</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memahami peluang teoritik dari data luaran (output) yang mungkin diperoleh dari sekelompok data.</li> <li>• Memahami peluang empirik dari data luaran (output) yang mungkin diperoleh dari sekelompok data.</li> <li>• Membandingkan peluang empirik suatu percobaan dengan peluang teoritiknya</li> <li>• Menyajikan hasil</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Lisan</li> <li>○ Tertulis</li> <li>○ Penugasan</li> <li>○ Unjuk kerja</li> <li>○ Portofolio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Soal Uraian</li> <li>Soal PG</li> </ul>	20JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>As'ari, Abdur Rahman, dkk.. (2016). Matematika Jilid I untuk SMP Kelas VIII. Edisi Revisi 2016. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.</li> <li>• Internet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Religius</li> <li>• Mandiri</li> <li>• Gotong royong</li> <li>• Kejujuran</li> <li>• Kerja keras</li> <li>• Percaya diri</li> <li>• Kerja sama</li> </ul>

4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peluang empirik dan teoretik suatu kejadian dari suatu percobaan	pembelajaran peluang empirik dan peluang teoretik	pembelajaran peluang empirik dan peluang teoretik					
	Melakukan percobaan untuk menemukan hubungan antara peluang empirik dengan peluang teoretik • Menyajikan hasil pembelajaran peluang empirik dan peluang teoretik						

Ambon, November 2023

Mengetahui,  
Guru Mata Pelajaran

  
**Fahrul Jumain Rahman, S.Pd**  
NIP. 199703082019031001

Mengesahkan,  
Kepala sekolah

  
**Lukman, S.Ag, M.Pd**  
NIP. 197201101998031010



**Lampiran 2.****RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

Satuan Pendidikan	: MTs Hasyim Ashari
Kelas/Semester	: VIII /Genap
Mata Pelajaran	: Matematika
Materi Pokok	: Peluang Suatu Kejadian
Alokasi Waktu	: 2 x 45 menit
Peneliti	: Reniati
Hari/Tanggal	: Kamis, November 2023

**A. Kompetensi Inti**

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

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

**B. Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)**

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.1 Menjelaskan peluang suatu kejadian.	3.1.1 Menentukan ruang sampel dan peluang dari kejadian pelemparan sebuah dadu.

**C. Tujuan Pembelajaran**

1. Peserta didik mampu menentukan ruang sampel dari kejadian pelemparan sebuah dadu dengan benar.
2. Peserta didik mampu menentukan peluang dari kejadian pelemparan sebuah dadu dengan benar.

**D. Materi Pembelajaran**

Peluang suatu kejadian

1. Fakta : Lambang peluang suatu kejadian  $P(A)$  Lambang ruang sampel  $S$
2. Konsep : percobaan ruang sampel, titik sampel suatu kejadian.

#### E. Model dan Metode Pembelajaran

1. Model : model PBL
2. Metode : diskusi dan tanya jawab

#### F. Media, Alat dan Sumber Belajar

1. Media : Buku penunjang materi peluang (Terlampir)
2. Alat : Papan tulis, alat tulis.
3. Sumber Belajar:

##### a. Buku Siswa:

Abdul Rahman As'ari, Tjang Daniel Chandra, Ipung Yuwono, Lathiful Anwar, Syaiful Hamzah Nasution, Dahliatul Hasanah, Makbul Muksar, Vita Kusuma Sari, Nur Atikah. (2018). *Buku Siswa Matematika SMA/MA/SMK/MAK Kelas XII Semester II*. Jakarta : Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.

##### b. Buku Guru

As'ari, A.R., Chandra, T.D., Yunowono, I., Lathiful,A., Nasution, S.H., Hasanah, D., Muksar, M., Sari, V.K., Atikah, N. (2018) *Buku Matematika Guru SMA/MA/SMK/MAK Kelas XII*. Edisi Revisi Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan

#### G. Kegiatan Pembelajaran

Tahap Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
<b>Kegiatan Pendahuluan</b>			
	Guru membuka pembelajaran dengan salam, mengajak siswa berdoa dan mengecek kehadiran	Siswa menjawab salam, berdoa dan menanggapi guru mengecek kehadiran	10 Menit

Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai	Siswa memperhatikan tujuan pembelajaran yang disampaikan guru
Guru memberikan arahan mengenai kegiatan yang akan dilakukan	Siswa memperhatikan penjelasan guru
Guru memberikan motivasi kepada siswa dengan mengaitkan konsep yang akan dipelajari dengan kehidupan sehari-hari dan materi selanjutnya	Siswa menyimak motivasi yang disampaikan guru
Guru memberikan apresiasi yaitu mengajukan pertanyaan tentang peluang yang telah dipelajari sebelumnya	Mengingat kembali tentang materi peluang dengan menentukan ruang sampel, titik sampel.

### Kegiatan Inti

<b>Fase 1: Orientasi siswa pada masalah</b>		60 Menit
Guru menginformasikan kepada siswa mengenai peluang suatu kejadian, memberikan contoh masalah dan meminta siswa mengidentifikasi masalah tersebut	Siswa menyimak penjelasan guru terkait materi peluang	
Guru mengajak siswa untuk mencari pemecahan masalah yang diberikan	Siswa mencari bagaimana pemecahan masalah	
<b>Fase 2: Mengorganisasikan siswa untuk belajar</b>		
Guru membentuk siswa dalam kelompok secara heterogen 4-5 orang	Siswa membentuk kelompok sesuai instruksi dari guru	
Guru membagikan LKPD kepada masing-masing kelompok	Perwakilan kelompok mengambil LKPD di meja guru dengan tertib	

	<p>Guru menjelaskan langkah pemecahan masalah menurut langkah PBL yang digunakan pada penyelesaian soal yang ada di LKPD dan memberikan kesempatan kepada siswa yang ingin bertanya</p>	<p>Siswa mendengarkan penjelasan dari guru dan menanyakan hal-hal yang belum dipahami</p>	
<p><b>Fase 3: Membantu penyelidikan individu dan kelompok</b></p>			
	<p>Guru meminta siswa untuk berdiskusi dengan teman kelompoknya dalam menyelesaikan LKPD</p>	<p>Siswa bekerja sama dengan teman kelompok untuk menyelesaikan LKPD</p>	
	<p>Guru meminta siswa mendiskusikan penyelesaian soal berdasarkan langkah PBL untuk menemukan cara penyelesaian soal</p>	<p>Siswa berdiskusi dengan teman kelompoknya untuk menyelesaikan soal yang diberikan</p>	
	<p>Guru berkeliling untuk memantau aktivitas siswa dan membimbing siswa yang kesulitan dalam mengerjakan soal</p>	<p>Siswa saling berdiskusi dalam kelompok dan menanyakan kepada guru terkait kesulitan yang dihadapi saat menyelesaikan soal</p>	
<p><b>Fase 4: Mengembangkan dan menyajikan hasil pemecahan masalah</b></p>			
	<p>Guru menginstruksikan salah satu anggota perwakilan kelompok untuk mempersentasikan hasil pekerjaannya dan meminta kelompok yang lain untuk menanggapi</p>	<p>Siswa mempersentasikan hasil kerja kelompok dan anggota kelompok lain menanggapi kelompok penyaji</p>	
	<p>Guru memeriksa hasil pekerjaan siswa dan memberi penilaian terhadap hasil kerja siswa, serta memberikan penghargaan kepada siswa yang mempersentasikan hasil kerjanya, misalnya meminta seluruh siswa untuk bertepuk tangan</p>	<p>Siswa memperhatikan penjelasan guru terkait hasil pekerjaan mereka dan bertepuk tangan untuk memberikan penghargaan</p>	
<p><b>Fase 5: Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</b></p>			

	Guru memberikan kesempatan kepada siswa yang ingin bertanya terkait materi peluang suatu kejadian yang belum dipahami	Siswa menanyakan hal-hal yang belum dipahami terkait materi yang baru saja dipelajari	
	Guru bersama siswa merefleksi kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan	Siswa dan guru merefleksi kegiatan pembelajaran	
<b>Kegiatan Akhir</b>			
<b>Penutupan</b>	Guru mengarahkan siswa untuk menyampaikan kembali materi yang telah dipahami dengan membimbing siswa untuk membuat kesimpulan terkait materi peluang suatu kejadian yang telah dipelajari	Siswa menyimpulkan tentang materi peluang suatu kejadian	
	Guru memberikan informasi tentang hal-hal yang akan dilakukan pada pertemuan berikutnya untuk melatih kemampuan siswa dalam pemecahan masalah dengan menggunakan langkah-langkah PBL dan tentang pemberian tes akhir.	Siswa mencatat hal-hal yang penting dan melakukan tes akhir.	
	Guru mengahiri pembelajaran dengan doa dan mengucapkan salam	Siswa berdo'a dan menjawab salam dari guru	

#### H. Penilaian Pembelajaran

1. Sikap : Observasi siswa mengenai kesantunan, tanggung jawab dan kejujuran
2. Pengetahuan : Tes tertulis bentuk uraian tentang peluang
3. Keterampilan : Hasil presentasi diskusi tentang menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peluang.

Ambon, November 2023

Mengetahui,  
Guru Mata Pelajaran



**Fahru Jumain Rahman, S.Pd**  
NIP. 199703082019031001

Peneliti



**Reniati Kelsaba**  
NIM.

Mengesahkan,  
Kepala sekolah



**Lukman, S.Ag, M.Pd**  
NIP. 197201101998031010



### LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU

Satuan Pendidikan : MTs Hasyim Ashari  
 Kelas/Semester : VIII /Genap  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Materi Pokok : Peluang Suatu Kejadian  
 Alokasi Waktu : 2 x 45 menit  
 Peneliti : Reniati  
 Hari/Tanggal : Kamis, November 2023

#### Petunjuk :

Lakukan pengamatan kegiatan guru selama proses pembelajaran berlangsung dan berikan nilai untuk masing-masing aspek yang diamati dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang tersedia sesuai yang anda amati. Gunakan penilaian sebagai berikut:  
 4 = sangat baik, 3 = baik, 2 = tidak baik, 1 = sangat tidak baik.

NO	Aspek yang di amati	Penilaian			
		4	3	2	1
<b>A</b>	<b>Kegiatan Awal</b>				
	<b>Fase 1 orientasi siswa pada masalah</b>				
1	Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam, mengajak siswa berdo dan mengecek kehadiran dan menyiapkan siswa untuk belajar	√			
2	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai	√			
3	Guru memberikan (melakukan apresiasi) kepada siswa	√			
4	Guru memberikan motivasi kepada siswa	√			
5	Guru memberikan permasalahan matematika sesuai dengan materi yang dipelajari dan menyuruh siswa untuk mengidentifikasinya		√		
6	Guru mengajak siswa untuk mencari bagaimana cara pemecahan masalahnya			√	
<b>B</b>	<b>Kegiatan Inti</b>				
	<b>Fase 2 mengorganisasikan siswa untuk belajar</b>				
7	Guru membentuk siswa kedalam kelompok dengan beranggotakan 4-5 orang setiap kelompok		√		
8	Guru membagikan LKPD pada masing-masing kelompok	√			
	<b>Fase 3 membantu membimbing kelompok bekerja dan belajar</b>				
9	Guru meminta siswa mengerjakan soal yang terdapat pada LKPD sesuai petunjuk yang diberikan		√		
10	Guru meminta siswa mendiskusikan hal-hal terkait masalah yang diberikan		√		

11	Guru berkeliling untuk memantau aktivitas siswa, membimbing dan membantu kelompok maupun secara individu bagi yang mengalami kesulitan seperlunya, dalam mengerjakan LKPD	√			
<b>Fase 4 mengembangkan dan menyajikan hasil pemecahan masalah</b>					
12	Guru memilih perwakilan siswa dari masing-masing kelompok untuk menuliskan dan mempersentasikan hasil jawaban LKPD kelompok, meminta kelompok lain untuk menanggapi		√		
13	Guru mengecek hasil pekerjaan siswa dan memberikan penilaian terhadap hasil kerja siswa, serta memberikan penghargaan			√	
<b>Fase 5 menganalisis dan mengevaluasi hasil pemecahan masalah</b>					
14	Guru memberikan kesempatan kepada siswa yang ingin bertanya	√			
15	Guru bersama siswa merefleksi dan mengevaluasi materi yang telah dipelajari			√	
<b>C Kegiatan Akhir</b>					
16	Guru meminta siswa untuk membuat kesimpulan	√			
17	Guru mengahiri pembelajaran dengan berdoa dan mengucapkan salam	√			
<b>D Pengelolaan waktu dan penampilan</b>					
18	Efektivitas pengelolaan		√		
19	Penampilan guru dalam proses pembelajaran	√			
Jumlah Skor		40	18	6	

$$\text{Jumlah Skor} = 40 + 18 + 6 = 62$$


$$\text{Skor Maksimal} = 19 \times 4 = 76$$

$$\text{Nilai rata-rata (NR)} = \frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Skor Maksimal}}$$

$$= \frac{62}{76} \times 100\%$$

$$= 84\% \text{ sangat baik}$$

Obsever

  
**Fahru Jumain Rahman, S.Pd**  
 NIP. 199703082019031001



## LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA

Satuan Pendidikan : MTs Hasyim Ashari  
 Kelas/Semester : VIII /Genap  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Materi Pokok : Peluang Suatu Kejadian  
 Alokasi Waktu : 2 x 45 menit  
 Peneliti : Reniati  
 Hari/Tanggal : Kamis, November 2023

### Petunjuk :

Lakukan pengamatan kegiatan guru selama proses pembelajaran berlangsung dan berikan nilai untuk masing-masing aspek yang diamati dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang tersedia sesuai yang anda amati. Gunakan penilaian sebagai berikut:

4 = sangat baik, 3 = baik, 2 = tidak baik, 1 = sangat tidak baik.

	Aspek yang di amati	Penilaian			
		4	3	2	1
<b>A</b>	<b>Kegiatan Awal</b>				
	<b>Fase 1 orientasi siswa pada masalah</b>				
1	Siswa menjawab salam dan berdo'a dan menyiapkandiri untuk belajar	√			
2	Siswa mendengarkan tujuan pembelajaran yang disampaikan guru secara seksama	√			
3	Siswa mendengarkan apresiasi yang disampaikan guru		√		
4	Siswa mendengarkan motivasi yang disampaikan guru		√		
5	Siswa memperhatikan penjelasan dan motivasi yang disajikan		√		
6	Siswa mencari cara pemecahan masalah yang diberikan guru		√		
<b>B</b>	<b>Kegiatan Inti</b>				
	<b>Fase 2 mengorganisasikan siswa untuk belajar</b>				
7	Siswa membentuk kelompok yang terdiri dari 4-5 orang		√		
8	Siswa memperhatikan guru mengenai LKPD yang dibagikan		√		
	<b>Fase 3 membantu membimbing kelompok bekerja dan belajar</b>				
9	Siswa bekerja sama dengan teman kelompok untuk mengerjakan tugas yang terdapat pada LKPD dan menanyakan kepada guru jika mengalami kesulitan		√		
10	Siswa berdiskusi dengan teman kelompoknya		√		

11	Siswa menanyakan kepada guru jika mengalami kesulitan dalam mengerjakan tugas pada LKPD		√		
<b>Fase 4 mengembangkan dan menyajikan hasil pemecahan masalah</b>					
12	Siswa maju di depan kelas untuk mempersentasikan hasil pekerjaanya		√		
13	Siswa menanggapi hasil pekerjaan yang dipresentasikan		√		
<b>Fase 5 menganalisis dan mengevaluasi hasil pemecahan masalah</b>					
14	Siswa bertanya kepada guru tentang soal yang telah dikerjakan siswa selama pembelajaran		√		
15	Siswa memperhatikan penjelasan guru serta menyampaikan informasi tentang poin-poin materiyang telah dipelajari		√		
<b>C Kegiatan Akhir</b>					
16	Siswa memberikan kesimpulan dari pembelajaran yang telah berlangsung dan mencatat hal yang menjadi penting		√		
17	Siswa berdo'a bersama dan mengucapkan salam	√			
<b>D Pengelolaan waktu dan penampilan</b>					
18	Efektivitas pengelolaan		√		
19	Antusias siswa		√		
Jumlah Skor		12			

$$\text{Jumlah Skor} = 20 + 27 + 7 + 6 = 60$$

$$\text{Skor Maksimal} = 19 \times 4 = 76$$

$$\text{Nilai rata-rata (NR)} = \frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Skor Maksimal}}$$

$$= \frac{60}{76} \times 100\%$$

$$= 78,95\% \text{ baik}$$

Keterangan:

$81,25\% \leq p \leq 100\%$  : Sangat Baik

$62,5\% \leq p < 81,25\%$  : Baik

$43,75\% \leq p < 62,5\%$  : Tidak Baik

$25\% \leq p < 43,75\%$  : Sangat Tidak Baik

Obsever

  
Reniati Kelsaba

**Lampiran 3.****ANGKET RESPON SISWA**

Nama Sekolah :

Mata Pelajaran :

Kelas/Semester :

Hari Tanggal :

Nama :

Petunjuk Pengisian:

1. Sebelum pengisian angket, anda diminta untuk mengisi identitas (berupa nama) pada bagian atas lembar angket
2. Berilah tanda *check* (✓) pada kolom yang sesuai dengan pendapatmu untuk setiap pertanyaan yang diberikan

Keterangan:

**4 : Sangat Setuju****3 : Setuju****2 : Tidak Setuju****1 : Sangat Tidak Setuju**

No	Pertanyaan	Pilihan Jawaban			
		SS	S	TS	STS
1	Pembelajaran dengan menggunakan model problem based learning mendorong saya untuk menemukan ide-ide baru				
2	Pembelajaran matematika dengan menggunakan model problem based learning membuat saya lebih merasa termotifasi				
3	Dengan pembelajaran problem based learning, saya menjadi lebih aktif dalam kegiatan belajar di kelas				
4	Saya lebih memahami materi dalam pembelajaran matematika dengan model problem based learning				

5	Saya rajin mengerjakan latihan soal dalam pembelajaran matematika dengan model problem based learning				
6	Dengan belajar kelompok membuat saya berlatih kerjasama dengan teman yang lain				
7	Belajar kelompok dalam pembelajaran matematikadengan problem based learning membuat saya berlatih mengemukakan pendapat baik kepada guru atau teman				
8	Dengan menggunakan model problem based learning membuat pembelajaran matematika lebih menarik kaitannya dengan masalah dunia nyata				
9	Dengan menggunakan model problem based learning Saya dapat dengan mudah memahami materi dan konsep-konsep himpunan				
10	problem based learning together melatih saya untuk selalu meninjau kembali hasil penyelesaian masalah dan menafsirkan jawabannya				



### ANGKET KEMANDIRIAN BELAJAR

Nama Sekolah :  
 Mata Pelajaran :  
 Kelas/Semester :  
 Hari Tanggal :  
 Nama :

Petunjuk Pengisian:

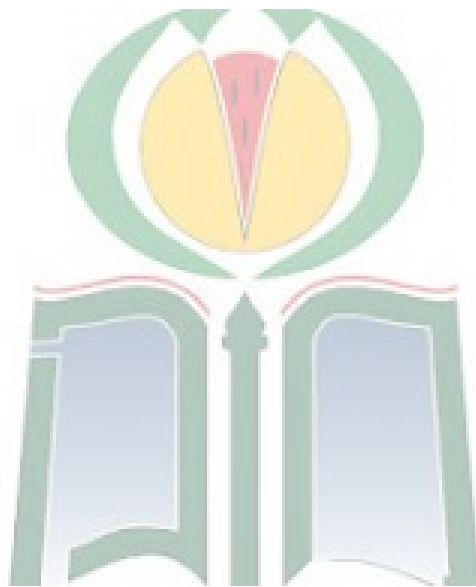
1. Sebelum pengisian angket, anda diminta untuk mengisi identitas (berupa nama) pada bagian atas lembar angket
2. Berilah tanda *check* (✓) pada kolom yang sesuai dengan pendapatmu untuk setiap pertanyaan yang diberikan

Keterangan:

- 4 : Sangat Setuju**  
**3 : Setuju**  
**2 : Tidak Setuju**  
**1 : Sangat Tidak Setuju**

No	Pertanyaan	Pilihan Jawaban			
		SS	S	TS	STS
1	Saya mengumpulkan tugas matematika tepat waktu				
2	Saya mengikuti pembelajaran tepat waktu				
3	Saya membuat jadwal belajar dan berusaha menepatinya				
4	Saya memperhatikan guru ketika sedang menjelaskan				
5	Saya belajar matematika atas kemauan diri sendiri				
6	Saya mencari sumber belajar lain yang relevan untuk mendukung proses belajar				
7	Saya mengajukan pertanyaan kepada guru matematika apabila belum memahami materi yang disampaikan				
8	Saya belajar matematika dengan tertib/rajin				
9	Saya berdiskusi dengan teman/orang lain mengenai materi yang belum saya pahami				
10	Saya mempelajari kembali materi yang telah diajarkan oleh guru matematika				
11	Saya berlatih mengerjakan soal matematika untuk memperdalam pemahaman saya tentang materi				
12	Saya yakin dengan kemampuan saya dalam menyelesaikan tugas matematika yang diberikan oleh guru				

<b>13</b>	Saya merasa tertantang dengan soal-soal yang diberikan oleh guru matematika				
<b>14</b>	Saya berani untuk mengemukakan pendapat di depan orang lain				
<b>15</b>	Saya memiliki strategi sendiri untuk memaksimalkan belajar				
<b>16</b>	Saya tahu kesulitan yang saya hadapi dalam belajar matematika				
<b>17</b>	Saya menganggap semua pelajaran penting dan bermanfaat				
<b>18</b>	Saya menyelesaikan tugas matematika lebih awal dan mengerjakan tugas yang lain tanpa diperintah orang lain				
<b>19</b>	Saya membaca materi yang akan diajarkan oleh guru matematika				
<b>20</b>	Saat ujian selesai saya mengecek kembali soal matematika untuk memastikan apakah saya menjawab dengan benar atau tidak				











Total	Pearson Correlation	.440*	.439*	.441*	.526**	.400*	.385*	.584**	.743**	.455*	.705**	.494**	.472**	.395*	.574**	.529**	.564**	.455*	.618**	.402*	.712**	1
	Sig. (2-tailed)	.015	.015	.015	.003	.028	.035	.001	.000	.012	.000	.006	.008	.031	.001	.003	.001	.011	.000	.028	.000	
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).





Soal7	Pearson Correlation	-.017	.218	.048	.428*	.171	.036	1	.099	.171	-.017	.431*
	Sig. (2-tailed)	.928	.247	.803	.018	.366	.849		.604	.366	.928	.018
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Soal8	Pearson Correlation	.380*	.075	.263	.148	.207	.452*	.099	1	-.015	.202	.562**
	Sig. (2-tailed)	.038	.692	.160	.436	.272	.012	.604		.938	.284	.001
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Soal9	Pearson Correlation	.247	.294	.171	.207	.423*	.049	.171	-.015	1	.479**	.550**
	Sig. (2-tailed)	.188	.115	.366	.272	.020	.797	.366	.938		.007	.002
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Soal10	Pearson Correlation	.255	.315	-.017	.380*	.015	.118	-.017	.202	.479**	1	.523**
	Sig. (2-tailed)	.174	.090	.928	.038	.935	.534	.928	.284	.007		.003
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Total	Pearson Correlation	.635**	.446*	.533**	.456*	.550**	.486**	.431*	.562**	.550**	.523**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.013	.002	.011	.002	.007	.018	.001	.002	.003	
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

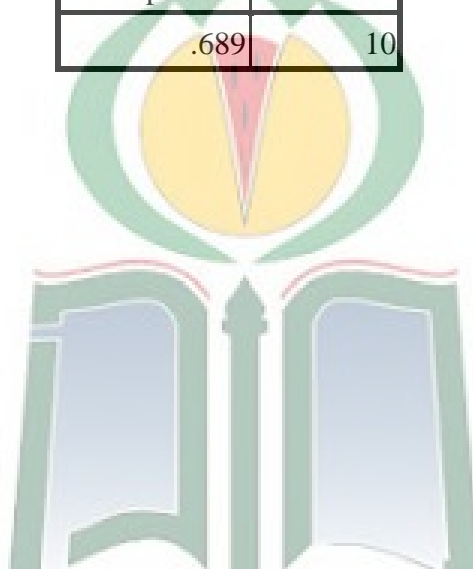
\* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**Lampiran 6****Uji Reabilitas Angket****Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
.849	20

**Uji Reabilitas Soal Tes****Reliability Statistics**

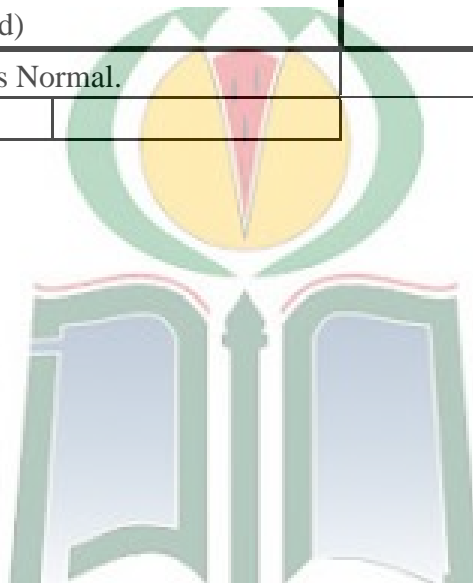
Cronbach's Alpha	N of Items
.689	10



## Lampiran 7

**Uji Normalitas**  
**One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

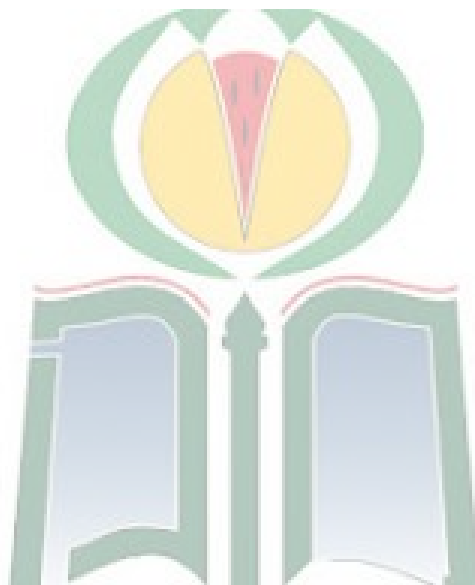
		Unstandardiz ed Residual	Unstandardiz ed Residual
N		30	30
Normal Parameters <sup>a</sup>	Mean	.0000000	.0000000
	Std. Deviation	4.34231892	20.02478923
Most Extreme Differences	Absolute	.138	.194
	Positive	.108	.096
	Negative	-.138	-.194
Kolmogorov-Smirnov Z		.754	1.063
Asymp. Sig. (2-tailed)		.621	.208
a. Test distribution is Normal.			



**Lampiran 8****Uji Homogenitas  
Test of Homogeneity of Variances**

Kemadirian Belajar

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.795	1	28	.572



## Lampiran 9

## Uji Linearitas

ANOVA Table

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Kemandirian Belajar * PBL	Between (Combined) Groups	1092.700	13	84.054	4.194	.004
	Linearity	866.550	1	866.550	43.237	.000
	Deviation from Linearity	226.150	12	18.846	.940	.534
	Within Groups	320.667	16	20.042		
	Total	1413.367	29			
Hasil Belajar * PBL	Between (Combined) Groups	8720.000	13	670.769	2.205	.068
	Linearity	1957.893	1	1957.893	6.437	.022
	Deviation from Linearity	6762.107	12	563.509	1.853	.124
	Within Groups	4866.667	16	304.167		
	Total	13586.667	29			



## Lampiran 10

## Uji T

Coefficients<sup>a</sup>

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	26.742	6.479		4.127	.000
	PBL	1.335	.200	.783	6.661	.000

a. Dependent Variable: Kemandirian Belajar

Coefficients<sup>a</sup>

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	12.962	29.880		.434	.008
	PBL	2.007	.925	.380	2.171	.039

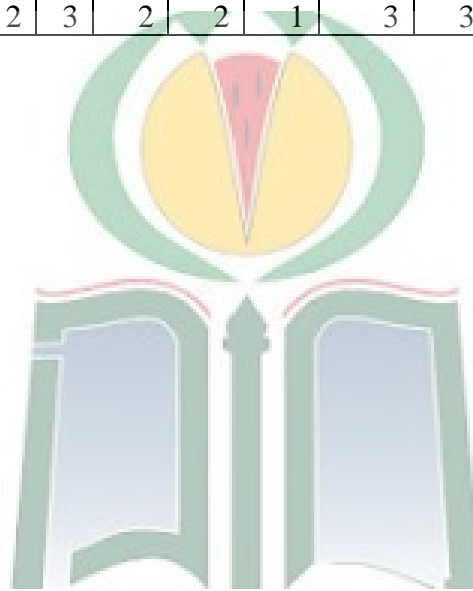
a. Dependent Variable: Hasil Belajar

## Lampiran 11.

## Distribusi Nilai Kemandirian Belajar

No	PERNYATAAN																				Skor	Nilai
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
1	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	78	97.5
2	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	4	3	3	4	3	4	4	4	4	73	91.25
3	4	3	4	4	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	74	92.5
4	4	4	4	3	2	3	3	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	3	4	4	71	88.75
5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	79	98.75
6	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	2	74	92.5
7	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	77	96.25
8	4	3	4	3	4	2	3	4	4	3	4	4	3	3	4	4	4	3	3	3	69	86.25
9	4	2	3	3	3	3	3	2	3	2	3	4	4	3	2	2	3	4	4	3	60	75
10	4	4	3	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4	3	4	2	3	4	4	4	72	90
11	3	4	3	4	4	3	4	2	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	72	90
12	3	4	3	4	2	1	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	69	86.25
13	4	3	4	4	2	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	71	88.75
14	3	4	2	3	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	62	77.5
15	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80	100
16	3	3	4	3	3	4	4	3	3	2	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	71	88.75
17	4	4	3	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	74	92.5
18	3	2	4	3	4	2	3	1	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	66	82.5
19	3	2	3	3	3	3	3	2	3	2	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	65	81.25
20	4	4	3	4	3	3	4	3	4	4	4	4	2	4	4	3	4	4	3	4	72	90
21	4	4	4	3	4	3	4	4	3	3	4	2	4	4	4	4	4	4	3	4	73	91.25
22	4	4	4	4	4	3	4	2	4	3	4	4	2	4	4	4	4	3	3	4	72	90
23	3	4	2	4	2	1	4	3	4	3	4	2	4	4	4	3	4	4	3	3	65	81.25

<b>24</b>	4	4	4	4	2	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	72	90
<b>25</b>	3	4	4	3	2	2	2	2	2	2	4	4	3	3	4	2	4	4	3	2	59	73.75
<b>26</b>	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	2	4	4	4	3	4	3	4	73	91.25
<b>27</b>	4	4	2	3	3	4	4	3	3	2	4	3	4	4	4	4	2	4	3	3	67	83.75
<b>28</b>	4	3	3	4	4	3	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	73	91.25
<b>29</b>	3	3	3	3	3	4	3	1	3	3	3	2	1	3	2	2	3	1	3	1	50	62.5
<b>30</b>	4	3	3	4	3	2	3	2	3	2	2	1	3	3	4	3	1	2	3	3	54	67.5



## Lampiran 12.

## Distribusi Nilai Hasil Belajar

No	BUTIR SOAL										Skor	Nilai
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	8	80
2	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	8	80
3	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	9	90
4	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	8	80
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
6	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	9	90
7	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	8	80
8	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	9	90
9	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	9	90
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
11	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	9	90
12	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	9	90
13	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	7	70
14	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	5	50
15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
16	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	5	50
17	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	6	60
18	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	8	80
19	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	8	80
20	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	6	60
21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
22	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	90
23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
25	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	4	40
26	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	6	60
27	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	10
28	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	9	90
29	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	7	70
30	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	5	50

## DOKUMENTASI



**Proses Pembelajaran di MTs Hasyim Ashary**



**Guru melakukan Pretest**



**Guru membentuk kelompok Diskusi**



**Tes Akhir Pembelajaran**





**YAYASAN AL MUKHLASIN**  
**MADRASAH TSANAWIYAH HASYIM ASY'ARI AMBON**

Jl. Mujahidin Wara Desa Vatu Merah Kec. Sirimau Kota Ambon  
 Tlp : 082199725987 Kode Pos : 97128 Email : [mahasyaambon@gmail.com](mailto:mahasyaambon@gmail.com)

**SURAT KETERANGAN MELAKUKAN PENELITIAN**  
 Nomor : 574.MTs.AM/II/2024

Kepala Madrasah Tsanawiyah Hasyim Asy'ari Ambon menerangkan bahwa :

Nama : **RENIATI KELSABA**  
 NIM : **170303064**  
 Jurusan : Pendidikan Matematika  
 Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan  
 Institut : Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Ambon  
 Judul : Pengaruh strategi *problem based learning* terhadap kemandirian belajar matematika pada materi Peluang siswa kelas VIII MTs Hasyim Ashari

Benar nama tersebut diatas telah melakukan penelitian dari tanggal 18 Desember 2023 s/d 18 Januari 2024 di Madrasah Tsanawiyah Hasyim Asy'ari Ambon dengan Judul "Pengaruh strategi *problem based learning* terhadap kemandirian belajar matematika pada materi Peluang siswa kelas VIII MTs Hasyim Ashari".

Demikian Surat Keterangan ini dibuat dan untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Ambon, 18 Januari 2024

Kepala Madrasah





**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI AMBON  
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Jl. Tarmizi Taher Kebun Cengkeh Batu Merah Atas Ambon 97128  
Telp. (0911) 3823811 Website : [www.fitk.iainambon.ac.id](http://www.fitk.iainambon.ac.id) Email: [tarbiyah.ambon@gmail.com](mailto:tarbiyah.ambon@gmail.com)

Nomor : B- 771/ln.09/4/4-a/PP.00.9/Ak/12/2023  
Lamp. : -  
Perihal : Izin Penelitian

18 Desember 2023

**Yth. Kepala Kantor Kementerian Agama  
Kota Ambon  
di  
Ambon**

*Assalamu 'alaikum wr.wb.*

Sehubungan dengan penyusunan skripsi "**Pengaruh Strategi *Problem Based Learning* Terhadap Kemandirian Belajar Matematika Pada Materi Peluang Siswa Kelas VIII di MTs Hasyim Asy'ari**" oleh :

**N a m a** : Reniati Kelasaba  
**N I M** : 170303064  
**Fakultas** : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan  
**Jurusan** : Pendidikan Matematika  
**Semester** : XIII (Tiga belas)

kami menyampaikan permohonan izin penelitian atas nama mahasiswa yang bersangkutan di MTs Hasyim Asy'ari Ambon terhitung mulai tanggal 18 Desember s.d 18 Januari 2024.

Demikian surat kami, atas bantuan dan perkenannya disampaikan terima kasih.

*Wassalamu 'alaikum wr.wb.*

Dekan,

Ridhwan Latuapo

**Tembusan:**

1. Rektor IAIN Ambon;
- ② Kepala MTs Hasyim Asy'ari Ambon;
3. Ketua Program Studi Pendidikan Matematika;
4. Yang bersangkutan untuk diketahui.