

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH
DENGAN PENDEKATAN ALUR *SEVEN JUMP* UNTUK
MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIS SISWA
KELAS VIII MTS N 1 PURBALINGGA**



SKRIPSI

**Diajukan kepada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Universitas Islam Negeri Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto
untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan (S.Pd.)**

**Oleh
Muhammad Arsy Maulana
1817407062**

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI PROF. K.H. SAIFUDDIN ZUHRI
PURWOKERTO
2022**

PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini, saya :
Nama : Muhammad Arsy Maulana
NIM : 1817407062
Jenjang : S-1
Jurusan/Program Studi : Tadris Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Menyatakan bahwa Naskah Skripsi berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah dengan Pendekatan Alur *Seven Jump* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VIII MTs N 1 Purbalingga" ini secara keseluruhan adalah hasil penelitian atau karya saya sendiri, bukan dibuatkan orang lain, bukan saduran, juga bukan terjemahan. Hal-hal yang bukan karya saya yang dikutip dalam skripsi ini, diberi tanda citasi dan ditunjukkan dalam daftar pustaka.

Apabila dalam kemudian hari terbukti pernyataan saya tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan skripsi dan gelar akademik yang telah saya peroleh.

Purwokerto, 23 September 2022

Saya yang menyatakan



METERAI
TEMPEL
CDCAK090425638

Muhammad Arsy Maulana
NIM. 1817407062

PROF. KH. SAIFUDDIN LUHRI



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
PROFESOR KIAI HAJI SAIFUDDIN ZUHRI PURWOKERTO
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jalan Jenderal A. Yani, No. 40A Purwokerto 53126
Telepon (0281) 635624 Faksimili (0281) 636553
www.uinsaizu.ac.id

PENGESAHAN

Skripsi Berjudul :

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH DENGAN
PENDEKATAN ALUR *SEVEN JUMP* UNTUK MENINGKATKAN
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA
KELAS VIII MTS N 1 PURBALINGGA**

Yang disusun oleh Muhammad Arsy Maulana (NIM 1817407062), Program Studi Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto, telah diujikan pada hari: Rabu, tanggal 28 bulan September tahun 2022 dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk memperoleh gelar **Sarjana Pendidikan (S.Pd.)** pada sidang Dewan Penguji skripsi.

Purwokerto, 7 Oktober 2022

Disetujui oleh:

Penguji I/Ketua sidang,

Dr. Ifada Novikasari, S.Si., M.Pd.
NIP. 198311102006042003

Pembimbing,

Dr. Ifada Novikasari, S.Si., M.Pd.
NIP. 198311102006042003

Penguji II/Sekretaris Sidang,

Muhammad 'Azmi Nuha, M.Pd.
NIP. -

Penguji Utama,

Dr. H. Fajar Hardovono, S.Si., M.Sc.
NIP. 1980121520005011003

Diketahui oleh :
Ketua Jurusan Tadris,



Dr. Maria Utiyah, S.Si., M.Si.
NIP. 198011152008012027



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
PROFESOR KIAI HAJI SAIFUDDIN ZUHRI PURWOKERTO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jalan Jenderal A. Yani, No. 40A Purwokerto 53126
Telepon (0281) 635624 Faksimili (0281) 636553
www.uinsaizu.ac.id

NOTA DINAS PEMBIMBING

Hal : Pengajuan Munaqosyah Skripsi
Sdr. Muhammad Arsy Maulana
Lamp : 3 Ekslembar

Kepada Yth,
Ketua Jurusan Tadris UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri
Purwokerto
Di Purwokerto

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Setelah melaksanakan bimbingan, telaah arahan dan koreksi terhadap penulisan skripsi

dari :
Nama : Muhammad Arsy Maulana
NIM : 1817407062
Jenjang : S1
Program Studi : Tadris Matematika
Fakultas : FTIK
Judul : Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Dengan Pendekatan Alur *Seven Jump* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VIII Mts N 1 Purbalingga

Saya berpendapat bahwa skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Ketua Jurusan Tadris UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto untuk dapat diajukan dalam rangka memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd).

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Purwokerto, 20 September 2022
Pembimbing,

Dr. Hj. Ifada Novikasari, S.Si., M.Pd.
NIP. 198311102006042003

MOTTO

“Baik Buruk Perilaku Ia Tabungan di Masa Depan”



PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur dan hormat, peneliti persembahkan kepada:

Kedua orang tua, Bapak Rokhimi dan Ibu Nur Faizah yang selalu mendoakan, memotivasi dan menyemangati alma proses awal kuliah hingga saat ini.

Adik tercinta, Keysha Decfi Syafikamila dan Muhammad Kaustar Attabiq Roiz

Seluruh Geng Uno Familia yang selalu menyemangati dan memotivasi pembuatan naskah skripsi ini.

Seluruh sahabat dan teman-teman yang ikut andil alma penelitian ini.



**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH DENGAN
PENDEKATAN ALUR *SEVEN JUMP* UNTUK MENINGKATKAN
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA
KELAS VIII MTS N 1 PURBALINGGA**

Oleh:

Muhammad Arsy Maulana

1817407062

Abstrak: Pendidikan pada dasarnya merupakan proses pendewasaan kualitas hidup. Melalui proses ini diharapkan manusia mampu memahami makna dan prinsip hidup, serta untuk apa dan bagaimana melaksanakan tugas hidup dan kehidupan dengan benar. Jika dilihat dari aspek kurikulum 2013, pada kutipan permendikbud nomor 68 tahun 2013, Salah satu keterampilan matematika yang harus dipelajari siswa adalah pentingnya keterampilan pemecahan masalah matematika. Dimana dalam hal ini kemampuan yang dinilai menonjol pemecahan masalah yaitu kemampuan menggunakan matematika untuk memecahkan masalah didalam lingkup matematika dan menggunakan pengetahuan ilmu matematika untuk memecahkan masalah alma kegiatan sehari-hari hal ini yaitu alma konteks kehidupan nyata. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan pendekatan alur *Seven Jump* di kelas VIII MTs N 1 Purbalingga. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen kuasi (*quasi-experimental design*) dengan pendekatan kuantitatif dengan bentuk *Nonequivalent Control Group Design*. Populasi dari penelitian ini adalah siswa Mts N 1 Purbalingga Kelas VIII dan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *random sampling* dimana proses pengambilan sampel diambil secara acak sederhana menggunakan dengan undian dan hasil sampel yang diperoleh adalah kelas VIII-B dan VIII-C yang berjumlah 72. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini menggunakan soal uraian dimana tes yang dilakukan sebelum diberikannya perilaku yaitu *pretest* dan sesudah diberikannya perilaku yaitu *posttest*. Hasil data *N-Gain* kelas eksperimen diperoleh skor 0,628 sehingga dapat dikriteriakan sedang karena $0.30 < N-Gain < 0.70$. Sedangkan pada kelas kontrol diperoleh 0,168 sehingga dapat dikriteriakan rendah karena $0,00 < N-Gain < 0,30$. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran berbasis masalah dengan alur *seven jump* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII MTs N 1 Purbalingga.

Kata Kunci: Model Pembelajaran Berbasis Masalah, Alur *Seven Jump*, Matematis

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH DENGAN
PENDEKATAN ALUR *SEVEN JUMP* UNTUK MENINGKATKAN
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA
KELAS VIII MTS N 1 PURBALINGGA**

By:
Muhammad Arsy Maulana

1817407062

Abstract: Education is basically a process of maturing the quality of life. Hopefully, humans will be able to understand the meaning and principles of life, as well as survive and how to carry out the tasks of life and life correctly. According to the 2013 curriculum aspect, cited from Permendikbud number 68 of 2013 that one of the mathematical skills that students have to learn is the importance of mathematical problem solving skills. Where in this case, the ability to use mathematics to solve problems within the scope of mathematics and use knowledge of mathematics to solve problems in daily life is needed ability. It took from in the context of real life. This study aims to improve students' mathematical problem solving skills with the Seven Jump plot approach in class VIII MTs N 1 Purbalingga. This research is a quasi-experimental design with a quantitative approach in the form of Nonequivalent Control Group Design. The population of this study were students of Mts N 1 Purbalingga Class VIII and the sample in this study used a random sampling technique where the sampling process was taken at simple random use by lottery and the sample results obtained were class VIII-B and VIII-C, amounting to 72. The instrument used in this study used a description question where the test that was carried out before the behavior was given was the pretest and after the behavior was given the posttest. The results of the experimental class N-Gain data obtained a score of 0.628. So, it can be categorized as moderate because $0.30 < \text{N-Gain} < 0.70$. Moreover, in the control class obtained the data about 0.168. So, it can be categorized as low because $0.00 < \text{N-Gain} < 0.30$. The findings show that the problem-based learning model with the seven jump plot can improve the mathematical problem solving ability of class VIII MTs N 1 Purbalingga students.

Keywords: Problem Based Learning, Seven Jump, Mathematics.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbil'alamin, penulis memanjatkan puji syukur kehadiran Allah SWT, karena berkat rahmat dan kuasanya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah dengan Pendekatan Alur *Seven Jump* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VIII MTs N 1 Purbalingga” ini dengan baik. Shalawat serta salam penulis haturkan kepada baginda Nabi Agung Muhammad SAW yang telah membawa umat Islam dari zaman jahiliyyah menuju zaman terang benderang seperti saat ini sehingga kita dapat menuntut ilmu pada zaman sekarang.

Penyusunan skripsi ini bertujuan untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VIII MTs N 1 Purbalingga. Selain itu skripsi ini juga disusun sebagai syarat memperoleh gelar akademik S1 di bidang ilmu pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto tahun 2022. Dalam penyusunan skripsi ini tentunya penulis mendapat bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karenanya penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada yang terhormat:

1. Dr. KH. Moh. Roqib, M.Ag selaku Rektor UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto
2. Dr. H. Suwito, M.Ag selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto
3. Dr. Maria Ulpah, S.Si., M.Si selaku Ketua Jurusan Tadris UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto
4. Dr. Hj. Ifada Novikasari, S.Si., M.Pd selaku Dosen Pembimbing Akademik Tadris Matematika Angkatan 2018 yang telah membimbing proses akademik selama ini.

5. Dr. Mutijah, S.Pd, M.Si, Dr. Fajar Hardoyono, M.Sc, Bapak Heru Agni Setiaji, M.Pd, dan Ibu Fitria Zana Kumala, S.Si., M.Sc selaku Dosen Tadris Matematika yang telah banyak memberikan ilmu selama perkuliahan
6. Segenap Dosen dan Karyawan Institut Agama Islam Negeri Purwokerto yang telah membantu penulis dalam proses administrasi dan penyusunan skripsi.
7. Ibu Dra. Hj. Siti Mudrikah, M.Pd.I selaku Kepala MTs N 1 Purbalingga
8. Ibu Fiatun Istiqomah, S.Pd selaku Guru Matematika MTs N 1 Purbalingga yang telah membantu penulis dalam melakukan riset skripsi
9. Bapak Rokhimi dan Ibu Nur Faizah S.Ag selaku kedua orang tua peneliti yang selalu memberikan doa dan dukungan alma penyelesaian skripsi ini.
10. Kakak dan adek tercinta, Keysha Decfi Syafikamila dan Muhammd Kautsar Attabiq Roiz, serta semua keluarga bani Nur Chamid yang senantiasa mendukung dan mendo'akan penulis dalam proses penyusunan skripsi.
11. Teman-teman Tadris Matematika Angkatan 2018 yang senantiasa saling mendukung dan memotivasi dalam proses penyusunan skripsi.
12. Geng "UNO Santuy Familia" yaitu Unggul Pradana, Rizky Ath Thaariq, Rona Dhiya Layli Iffah, Febi Majesta, Annida Rahmawati Ulfa, Siti Aisyah Nurjannah yang telah memberikan motivasi, semangat dan *support* dalam proses penyusunan skripsi.
13. Semua pihak yang telah membantu proses penyusunan skripsi yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu.

Penulis merasa sangat terbantu dan berterima kasih kepada semua pihak. Hanya ucapan terima kasih dan panjatan do'a yang penulis haturkan. Semoga semua pihak yang telah membantu mendapatkan limpahan pahala, rezeki, dan rahmat serta karunia-Nya. Dalam penyusunan skripsi ini tentulah

banyak sekali kekurangan. Kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi perbaikan dan motivasi kedepannya. Akhir kata, semoga skripsi ini bermanfaat dan diberkahi oleh Alloh SWT. *Amiin Yaa Rabbal 'Aalamiin*. Terima Kasih. Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Purwokerto, 20 September 2022

Penulis



Muhammad Arsy Maulana
NIM. 1817407062



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
PERNYATAAN KEASLIAN	ii
PENGESAHAN	iii
NOTA DINAS PEMBIMBING	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Definisi Oprasional	6
C. Rumusan Masalah	10
D. Tujuan dan Manfaat Penelitian	10
E. Sistematika Pembahasan	11
BAB II LANDASAN TEORI	12
A. Kajian Pustaka	12
B. Kerangka Teori	15
C. Kerangka Berfikir	23
D. Rumusan Hipotesis	24
BAB III METODE PENELITIAN	25

A. Jenis Penelitian	25
B. Tempat dan Waktu Penelitian	25
C. Populasi dan Sampel Penelitian	26
D. Variabel dan Indikator Penelitian	28
E. Pengumpulan Data Penelitian	28
F. Instrumen Penelitian	30
G. Pengujian Instrumen Penelitian	31
H. Analisis Data Penelitian	33
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	36
A. Hasil Penelitian	36
B. Pembahasan	55
BAB V PENUTUP	58
A. Simpulan	58
B. Saran	58
DAFTAR PUSTAKA	60
LAMPIRAN	62



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Jadwal Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	29
Table 3.2	Populasi siswa Kelas VIII di Mts N 1 Purbalingga.....	30
Table 3.3	kriteria sampel.....	30
Tabel 3.4	KISI-KISI SOAL INSTRUMEN PENELITIAN.....	33
Tabel 3.5	Hasil Uji Korelasi Tes.....	34
Tabel 3.6	Kriteria Validitas Instrumen Tes.....	35
Tabel 3.7	Kriteria koefisien Reliabilitas Instrumen	35
Tabel 3.8	Kriteria Nilai <i>N-Gain</i>	37
Tabel 4.1	Proses Kegiatan Pembelajaran <i>Seven Jump</i>	38
Tabel 4.2	Data <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen.....	41
Tabel 4.3	Data <i>Pretest</i> Kelas Kontrol.....	42
Tabel 4.4	Hasil <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen.....	44
Tabel 4.5	Hasil <i>Pretest</i> Kelas Kontrol.....	44
Tabel 4.6	Hasil Uji Normalitas <i>Pretest</i> dan <i>posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol dengan Menggunakan SPSS.22.....	45
Tabel 4.7	Hasil Uji Homogenitas	46
Tabel 4.8	Output Uji-t <i>Pretest</i> dengan Menggunakan SPSS versi 22.....	46
Tabel 4.9	Data <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	47
Tabel 4.10	Data <i>Posttest</i> Kelas Kontrol	48
Tabel 4.11	Hasil <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	50
Tabel 4.12	Hasil <i>Posttest</i> Kelas Kontrol	50
Tabel 4.13	Hasil Uji Normalitas <i>Pretest</i> dan <i>posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol dengan Menggunakan SPSS.22.....	51
Tabel 4.14	Output Uji-t <i>Pretest</i> dengan Menggunakan SPSS versi 22.....	51
Tabel 4.15	Hasil <i>N-Gain</i> Kelas Eksperimen	52

Tabel 4.16	Kategori Perolehan Skor <i>N-Gain</i> Pemecahan Masalah Matematis Kelas Eksperimen	54
Tabel 4.17	Hasil <i>N-Gain</i> Kelas Kontrol	54
Tabel 4.18	Kategori Perolehan Skor <i>N-Gain</i> Pemecahan Masalah Matematis Kelas kontrol.....	56
Tabel 4.19	Hasil Uji <i>N-Gain</i> Skor pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan Menggunakan SPSS.22.....	57
Tabel 4.20	Output Uji-t <i>N-Gain</i> dengan Menggunakan SPSS versi 22.....	58



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kisi-Kisi Pre Test.....	67
Lampiran 2 Soal Pre Test.....	68
Lampiran 3 Kunci JawabanPreTest	69
Lampiran 4 Kisi-Kisi Post Test.....	72
Lampiran 5 Soal Pre Test.....	73
Lampiran 6 Kunci Jawaban Pos Test.....	74
Lampiran 7 RPP Kelas Eksperimen.....	77
Lampiran 8 RPP Kelas Kontrol.....	81
Lampiran 9 Validasi Instrumen.....	83
Lampiran 10 Pedoman Penekoran Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis...84	
Lampiran 11 Hasil Jawaban <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen.....	85
Lampiran 12 Hasil Jawaban <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen.....	94
Lampiran 13 Hasil Jawaban <i>Pretest</i> Kelas Kontrol.....	102
Lampiran 14 Hasil Jawaban <i>Posttest</i> Kelas Kontrol.....	107
Lampiran 15 Surat Ijin Observasi Pendahuluan.....	116
Lampiran 16 Dokumentasi Pembelajaran.....	117
Lampiran 17 Daftar Riwayat Hidup.....	118
Lampiran 18 Surat Ijin Riset Individu.....	119
Lampiran 19 Surat Balasan dari Sekolah.....	120
Lampiran 20 Surat Keterangan Semonar Proposal dan Lulus Komprehensif.....	121
Lampiran 21 Sertifikat BTA PPI.....	122
Lampiran 22 Sertifikat Pengembangan Bahasa dan APLIKOM.....	123
Lampiran 23 Sertifikat KKN dan Sertifikat PPL II.....	124

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berfikir Penelitian Alur *Seven jump*..... 26



BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Sistem pendidikan nasional dalam Undang-Undang (UU Sisdiknas) Nomor 20 tahun 2003, pendidikan adalah proses pembelajaran yang dimana terdapat usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar. Dalam kegiatan pembelajaran diharapkan siswa-siswi secara aktif mengembangkan bakatnya dalam potensi yang bisa dicapai untuk memiliki pengetahuan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kecerdasan, kepribadian, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat dan negara.¹ Dalam prakteknya pendidikan diharapkan mengembangkan tidak hanya ilmu pengetahuan saja tetapi juga meningkatkan aspek moral, sikap dan skil pengetahuan. Dimana pengetahuan ini juga bertujuan untuk mengarah ke inovasi. Inovasi yang dimaksud adalah inovasi tingkah laku.

Pendidikan pada dasarnya adalah proses kedewasaan kualitas hidup. Melalui proses tersebut diharapkan manusia dapat memahami makna dan prinsip hidup, serta untuk apa dan bagaimana menjalankan tugas hidup dan kehidupan yang secara benar. Karena itulah pokok pendidikan ditunjukkan pada penyusunan kepribadian yang unggul dengan mengutamakan pada proses kedewasaan kualitas logika, hati, moral, akhlak dan keimanan. Puncak pendidikan adalah terlaksananya titik dimana kedewasaan kualitas hidup.²

Kegiatan pembelajaran tidak hanya mengutamakan pada hafalan dan latihan soal-soal ujian. Kegiatan pembelajaran banyak memberikan dampak, di mana para wisudawannya hanya membawa selemba kertas ijazah. Dibalik

¹ Akhmad Muhaimin Azzet, *Pendidikan yang Membebaskan*, (Jogjakarta: AR-RUZZ MEDIA, 2017), hlm. 15.

² Dedi Mulyasana, *Pendidikan Bermutu dan Berdaya Saing*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2012), hlm. 2.

ijazah yang dimiliki tidak mencerminkan adanya dampak pada perubahan perilaku/kepribadian dan pemikiran.³

Guru tidak selalu menjadi pusat dalam kegiatan pembelajaran, karena kegiatan pembelajaran dapat dilakukan oleh perencanaan dan pengembangan pusat belajar. Seperti halnya seseorang yang sedang mengembangkan teknologi atau suatu tim yang terdiri dari ahli media dan ahli dalam materi suatu mata pelajaran. Terutama bagi siswa dimana proses pembelajaran dilakukan tidak hanya di bangku sekolah tetapi juga bisa dilakukan diluar sekolah seperti kegiatan bersosialisasi, bermasyarakat, dan lain sebagainya.

Perancang kegiatan pembelajaran berusaha agar proses belajar yang dilalui siswa dapat mencapai tujuan pembelajaran yang dituju. Dalam proses pembelajaran, lembar kerja siswa (LKS), media dan sumber-sumber belajar yang lain direncanakan sesuai dengan kondisi internal siswa ini sebagai salah satu faktor-faktor yang mempengaruhi pencapaian pembelajaran siswa.⁴

Matematika merupakan ilmu umum yang berguna bagi kegiatan manusia dan juga salah satu ilmu penunjang perkembangan teknologi modern. Matematika memiliki peran penting dari berbagai bidang disiplin ilmu dan meningkatkan daya pengetahuan manusia. Matematika merupakan mata pelajaran umum yang wajib dimana sekolah dasar, sekolah menengah pertama, sekolah menengah atas maupun jenjang kuliah dimana matematika berperan penting untuk membekali siswa dalam kemampuan berfikir logis, analisis, sistematis, kritis, inovatif, dan kreatif, serta mampu bekerja sama untuk mengembangkan teknologi dimasa yang akan datang. Penguasaan dan pemahaman matematika sejak dini dapat memberikan manfaat dan mengelola

³. Ibid., hlm. 2-3.

⁴. Rusmono,, *Strategi Pembelajaran dengan Problem based learning itu Perlu Untuk Meningkatkan Profesional Guru*, (Bogor: Ghalia Indonesia, 2012), hlm. 6.

informasi dalam kegiatan pembelajaran matematika, sehingga siswa dapat merasakan kegunaan mempelajari matematika.⁵

Dalam kegiatan sehari-hari kita tidak dapat menghindari yang namanya perhitungan dalam dunia jual beli maupun di semua bidang kegiatan lainnya. Hal ini menunjukkan pentingnya matematika dalam kegiatan sehari-hari baik di jenjang sekolah atau di luar sekolah karena pada dasarnya matematika adalah salah satu ilmu yang hampir semua bidang ada digunakan ilmunya.

Jika dilihat dari aspek kurikulum 2013, pada kutipan permendikbud nomor 68 tahun 2013, Salah satu keterampilan matematika yang harus dipelajari siswa adalah keterampilan pemecahan masalah matematika. Dimana dalam hal ini kemampuan yang dinilai menonjol pemecahan masalah yaitu kemampuan menggunakan matematika untuk memecahkan masalah didalam lingkup matematika dan menggunakan pengetahuan ilmu matematika untuk memecahkan masalah dalam kegiatan sehari-hari hal ini yaitu dalam konteks kehidupan nyata.⁶

Dalam pemecahan masalah matematika siswa dituntut untuk mengembangkan keterampilan. Namun banyaknya siswa yang rendah dalam keterampilan pemecahan masalah dan kurangnya aktivitas yang terjadi didalam pembelajaran sehingga siswa menjadi pasif dalam proses pembelajaran. Untuk mengatasi permasalahan tersebut diterapkan pembelajaran model *problem based learning* (PBL). Model pembelajaran PBL menawarkan bentuk pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajarannya. Model pembelajaran ini sangat menekankan dimana siswa dituntut untuk lebih mandiri sehingga siswa dapat membangun pengetahuan sendiri. Supaya

⁵ Abdur Rahman As'ari, Mohammad Tohir, Erik Valentino, Zainul Imron, Ibnu Taufik, *Buku Guru Matematika*, (Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud, 2017), hlm. 7.

⁶ Kemendikbud, "*Materi Pelatihan Implementasi Kurikulum 2013 tahun 2014*" (Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pendidikan dan Kebudayaan dan Penjamin Mutu Pendidikan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan)

aktivitas pembelajaran lebih meningkat, siswa diberikannya model pembelajaran dengan alur *seven jump* dimana didalam pembelajaran ini siswa sangat terstruktur dan terorganisir. Melalui pembelajaran dengan model alur *seven jump* Siswa akan lebih aktif dalam proses pembelajaran secara mandiri maupun berkelompok untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika. Dengan demikian pembelajaran *problem based learning* dengan alur *seven jump* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Berdasarkan hasil observasi pendahuluan dan wawancara dengan ibu fia selaku guru pengajar kelas VIII mata pelajaran matematika di MTs N 1 Purbalingga, dalam model pembelajaran yang digunakan oleh guru tersebut masih menggunakan model ekspositori dan berdasarkan informasi dari guru bahwa siswa masih kesulitan dalam mengerjakan soal pemecahan masalah. Dalam model ini guru menggunakan pembelajaran yang menitik beratkan komunikasi secara verbal dalam proses penyampaian materi dimana metode ini kurang efektif dan lebih cenderung membuat siswa merasa bosan dalam proses pembelajaran dan kurangnya interaksi dalam pembelajaran yang berlangsung sehingga mengakibatkan siswa menjadi pasif, malu dan terkadang takut untuk bertanya. Dalam proses pembelajaran yang berlangsung siswa dalam mengerjakan tugas latihan soal dalam materi statistika masih banyak yang belum memahami konsep dan menjawab hasil soal latihan Mean Median dan Modus. Dimana dari 10 soal latihan rata-rata siswa menjawab benar hanya 4 dari 10 soal benar. Permasalahan yang dialami siswa ketika guru memberikan soal berbeda daripada contoh soal sebelumnya, dimana banyak siswa yang bingung dengan soal yang diberikan walaupun hanya merubah angka atau membalikkan pertanyaan pada soal tersebut. Padahal siswa hanya perlu mengaitkan materi yang baru dipelajari dengan materi yang telah dipelajari sebelumnya untuk menjawab soal yang diberikan oleh guru tersebut. Permasalahan yang lainnya adalah rendahnya kemampuan pemecahan masalah

pada siswa sehingga dalam mengerjakan soal-soal yang hanya memakai komponen yang dibolak balik saja mereka sudah kesulitan. Proses pembelajaran yang dahulu berpusat pada guru berubah menjadi berpusat pada siswa. Oleh karena itu, dengan melalui proses pembelajaran ini, maka siswa dituntut untuk belajar mandiri dan guru hanya akan berperan sebagai fasilitator dalam mencapai tujuan pembelajaran. Strategi yang digunakan untuk mencapai kompetensi adalah dengan menggunakan metode *Problem based learning* dengan alur *seven jump* yang menekankan diskusi, evaluasi dan pemecahan masalah kelompok, dimana dalam diskusi tersebut memiliki keunggulan tiap bagian-bagiannya yang membuat siswa aktif dan lebih memahami materi yang di sampaikan dengan tahapan 1) Klarifikasi Istilah dan Konsep dalam tahapan ini siswa diajarkan untuk mengklarifikasi suatu masalah dengan menulis beberapa masalah yang ada seperti persoalan awal siswa terkendala memahami konsep materi 2) Menetapkan Masalah dalam tahapan ini terdapat identifikasi dan perumusan permasalahan yang ada 3) Menganalisis Masalah pada Langkah ini setiap anggota kelompok mengutarakan penjelasan kondisional, metode, hubungan sebab akibat dan lain sebagainya 4) mengambil kesimpulan dari poin ketiga 5) Merumuskan tujuan belajar 6) Belajar Mandiri (diluar sekolah) 7) mendiskusikan hasil akhir.⁷ Dikarenakan diskusi dalam pelaksanaannya siswa berhubungan antar kelompok untuk menganalisis, memecahkan masalah, menggali topik atau permasalahan tertentu dalam berbagai kelompok topik dalam bidang materi yang sedang di kaji. Sedangkan pembelajaran model ekspositori merupakan suatu metode pembelajaran yang hanya menggunakan strategi dalam proses pembelajaran hanya penyampaian materi secara verbal dan hanya berpusat pada guru sehingga membuat pembelajaran yang berlangsung kurang menarik dan terkesan membosankan.

⁷ Ridwan Abdullah Sani. *Inovasi Pembelajaran*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2014). hlm. 142

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan perubahan dalam pembelajaran di Mts N 1 Purbalingga. Menurut David dkk merujuk dari buku inovasi pembelajaran tahapan *seven jump* bermanfaat untuk aktivitas pembelajaran yang berbasis masalah (*problem based learning*). Siswa diajak secara bertahap dan sistematis menggali, mengelola dan memasak masalah dalam skenario diharapkan mampu memicu, memacu dan meningkatkan kemampuan berfikir analitis, aktif, sekaligus melakukan pembelajaran secara kreatif dan belajar bekerja sama.⁸ Dengan dasar itu peneliti tertarik menggunakan pembelajaran model *problem based learning* dengan alur *seven jump* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII di MTs N 1 Purbalingga.

B. Definisi Oprasional

Dalam memahami pengertian judul skripsi penelitian ini serta untuk menghindari terjadinya kesalahan dalam memahami istilah yang digunakan, dengan itu peneliti memberikan penjelasan mengenai istilah-istilah pokok sebagai berikut:

1. Model *Problem based learning*

Problem based learning (PBL) merupakan istilah lain dari pembelajaran berbasis masalah (PBM) yang menitikberatkan pada adanya suatu permasalahan yang siswa hadapi dalam pembelajaran. Permasalahan dijadikan sebagai titik awal dalam membangun konsep. Dalam pembelajaran matematika, siswa diberi suatu masalah kehidupan seputar konsep matematika. Melalui permasalahan tersebut siswa dapat belajar dari apa yang terdapat dilingkungan sehari-hari sehingga dapat mempermudah mereka dalam memahami dan menerapkan matematika dalam kehidupan. Herman berpendapat bahwa PBL adalah suatu pembelajaran yang mengacu kepada empat pilar pendidikan universal yaitu belajar memahami (*learning*

⁸ Ibid., hlm. 145

to know), belajar melaksanakan atau melakukan (*learning to do*), belajar menjadi diri sendiri (*learning to be*), belajar bekerja sama atau hidup dalam kebersamaan (*learning to live together*).⁹

2. Pendekatan Alur *Seven jump*

Seven jump merupakan sebuah metode pembelajaran yang dikembangkan oleh David, dkk dan salah satu variasi dari model pembelajaran *Problem based learning*. Sesuai dengan namanya, pada metode ini menggunakan tujuh Langkah pembelajaran yang dilakukan dalam pembelajaran siswa yaitu:¹⁰

A. Langkah 1 : Klarifikasi istilah dan konsep

Mengidentifikasi dan mengklarifikasi istilah dan konsep yang belum dikenal dalam skenario. Notulen membuat daftar istilah yang masih belum jelas sampai akhir diskusi.

B. Langkah 2 : Menetapkan/mendefinisikan masalah

Mendefinisikan masalah yang akan dibahas. Jika terdapat perbedaan pandangan tentang masalah yang perlu dibahas, maka semua masalah harus dipertimbangkan. Notulen membuat daftar masalah yang sudah disepakati untuk dibahas.

C. Langkah 3 : Analisis masalah

Sesi “brainstorming” (curah pendapat) untuk membahas masalah, yaitu memberikan saran penjelasan dan mengidentifikasi area yang belum diketahui dengan sempurna. Notulen mencatat semua pokok diskusi

D. Langkah 4 : menginventarisasi secara sistematis berbagai penjelasan yang didapatkan pada langkah 3

Kaji ulang langkah 2 dan 3, lalu tata penjelasan-penjelasan menjadi solusi sementara. Notulen menata penjelasan-penjelasan

⁹ Isrok'atun, Amelia Rosmala. *Model-Model Pembelajaran Matematika*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2019).hlm. 43-44.

¹⁰ Ridwan Abdullah Sani, op. cit. hlm. 142-145

E. Langkah 5 : Merumuskan sasaran pembelajaran

Rumuskan tujuan pembelajaran (*learning objective*). Kelompok menyepakati tujuan pembelajaran. Tutor memastikan bahwa tujuan pembelajaran terfokus, bisa dicapai, komprehensif, dan tepat

F. Langkah 6 : Mengumpulkan informasi tambahan di luar waktu diskusi kelompok

Belajar mandiri (semua mahasiswa mengumpulkan informasi yang berhubungan dengan tujuan pembelajaran)

G. Langkah 7 : melakukan sintesa dan pengujian informasi–informasi yang telah terkumpul

Kelompok berbagi hasil belajar mandiri (mahasiswa mengidentifikasi sumber belajar dan berbagi hasilnya). Tutor memeriksa pembelajaran, dan menilai kinerja kelompok.

3. Pemecahan Masalah Matematis

Pemecahan Masalah matematis adalah kemampuan untuk mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, ditanya dan kecukupan unsur yang diperlukan, mampu membuat atau Menyusun model matematika, dapat memilih dan mengembangkan strategi pemecahan, mampu menjelaskan dan memeriksa kebenaran jawaban yang diperoleh.

C. Rumusan Masalah

Apakah terdapat pengaruh model *problem based learning* dengan pendekatan alur *saven jump* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII MTs N 1 Purbalingga ?

D. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan pengaruh Model *Problem based learning* dengan pendekatan alur *Saven Jumps* untuk

Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VIII Mts N 1 Purbalingga.

2. Manfaat Penelitian

a. Manfaat Secara Teoritis

Memberikan kontribusi dalam dunia pendidikan mengenai informasi tentang pengaruh Model *Problem based learning* dengan pendekatan alur *Saven Jumps* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.

b. Manfaat Secara Praktis

1) Bagi Siswa

Agar siswa mempunyai wawasan lebih dalam mengenai model pembelajaran yang biasanya monoton dengan model pembelajaran umum yang dilakukan sehingga siswa mempunyai wawasan dalam Model *Problem based learning* ini.

2) Bagi Guru

Meningkatkan wawasan kemampuan guru dalam kegiatan pembelajaran, menjadi lebih banyak variasi pembelajaran yang dilakukan saat mengajar, sekaligus memudahkan guru saat pembelajaran berlangsung dimana tidak lagi menjadi pusat di dalam memecahkan masalah melainkan siswa ikut andil didalam pembelajaran tersebut.

3) Bagi Peneliti

Sebagai acuan bagi peneliti sebagai calon pendidik untuk bisa mengetahui lebih banyak mengenai Model *Problem based learning* itu sendiri, sehingga ketika terjun sebagai tenaga pendidikan sudah siap akan referensi-referensi sebelumnya yang pernah ia dapat, serta sebagai prasyarat mendapatkan gelar sarjana.

E. Sistematika Pembahasan

Untuk memudahkan pembahasan, penelitian membagi sistematika penulisan menjadi tiga bagian, yaitu awal, isi, dan akhir.

Bagian awal terdiri dari halaman judul, halaman pernyataan keaslian, halaman pengesahan, halaman catatan pengawas, abstrak, halaman moto, halaman penawaran, pendahuluan, daftar isi, dan daftar lampiran.

Bagian isi, yang terdiri dari lima bab, adalah:

BAB I berisi tentang pendahuluan yang meliputi latar belakang masalah, definisi operasional, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penelitian.

BAB II berisi tentang kajian Pustaka, kajian teori, dan kajian rumusan hipotesis.

BAB III berisi tentang metode penelitian yang meliputi jenis penelitian, populasi dan sampel penelitian, variabel penelitian, indicator penelitian, Teknik pengumpulan data, instrument penelitian dan Teknik analisis data

BAB IV berisi tentang hasil penelitian dan pembahasan yang meliputi penyajian data dan analisis data.

BAB V berisi tentang kesimpulan, saran, dan kata penutup.

Bagian akhir yang terdiri atas daftar Pustaka, lampiran-lampiran, serta daftar Riwayat hidup peneliti.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kajian Pustaka

Kajian Pustaka merupakan kumpulan dari beberapa penjelasan ilmu pengetahuan yang di gunakan sebagai informasi dan panduan dalam melakukan penelitian. Penelitian ini merujuk kepada penelitian yang sudah dilakukan oleh penelitian terdahulu.

Penelitian yang dilakukan oleh suwanti dengan judul “Efektifitas *Problem based learning* Tipe *Seven jump* Terhadap Aktivitas dan Kemampuan Menyelesaikan Soal Perbandingan Berbalik Nilai Pada Siswa Kelas VII Smp N Satap Pongsamelung”. Permasalahan yang diteliti oleh peneliti tersebut menyangkup kemampuan menyelesaikan soal dengan model pembelajaran ekspositori dan model pembelajaran PBL tipe *seven jump* dan keefektifitasan model PBL tipe *seven jump* dalam aktivitas dan kemampuan menyelesaikan soal yang diberikan. Jenis penelitian yang dilakukan menggunakan eksperimen dengan Teknik sampel menggunakan *cluster random sampling*. Data yang di peroleh melalui instrument lembar observasi dan tes berupa *pretest* dan *posttest*. Hasil data yang dimiliki menggunakan statistik deskriptif dan statistik inferensial nonparametris. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa analisis deskriptif model pembelajaran PBL tipe *seven jump* efektif terhadap aktivitas dan kemampuan menyelesaikan soal. Sedangkan hasil analisis statistik inferensial nonparametris melalui uji fisher exact probability menunjukkan model pembelajaran PBL tipe *seven jump* tidak efektif terhadap kemampuan menyelesaikan soal.

Penelitian ini memiliki kesamaan dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu sama-sama menggunakan variable independent model *Problem based learning* tipe *seven jump*. Adapun perbedaan yakni pada penelitian ini menggunakan variable dependen kemampuan menyelesaikan

soal, sedangkan peneliti yang akan dilakukan menggunakan variable dependen kemampuan pemecahan masalah matematis.¹¹

Selanjutnya penelitian skripsi yang di tuliskan oleh Risnawati berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Problem based learning* Terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis Siswa”. Permasalahan yang diteliti oleh peneliti tersebut adalah menganalisis kemampuan berfikir kreatif matematis dengan menggunakan model pembelajaran PBL. Jenis penelitian yang dilakukan menggunakan kuasi eksperimen dengan desain *posttest-only control group design*. Teknik sampel menggunakan cluster sampling. Pengumpulan data menggunakan instrument tes. Hasil dari penelitian ini mengungkapkan bahwa kemampuan berfikir kreatif matematis siswa yang diajarkan dengan metode pembelajaran PBL lebih tinggi dari pada siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran langsung.

Penelitian ini memiliki persamaan dengan peneliti yang akan dilakukan yaitu sama-sama menggunakan variable independent model *Problem based learning*. Adapun perbedaannya yakni pada peneliti ini menggunakan variable dependen kemampuan berfikir kreatif matematis siswa, sedangkan peneliti yang akan digunakan menggunakan kemampuan pemecahan masalah matematis.¹²

Penelitian selanjutnya yang dituliskan oleh Mai Afrina dengan judul “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Problem based learning* (PBL) Terhadap Aktivitas Belajar dan Kemampuan Representasi Matematis Siswa Kelas VIII di SMP N 3 Pariangan”. Permasalahan yang diteliti oleh peneliti tersebut adalah rendahnya aktivitas belajar dan kemampuan representasi matematis siswa. Jenis penelitian yang digunakan menggunakan kuasi eksperimen. Teknik pengambilan sampel menggunakan Teknik simple

¹¹ Suwanti, Skripsi: “*Efektifitas Problem based learning Tipe Seven Jump Terhadap Aktivitas dan Kemampuan Menyelesaikan Soal Perbandingan Berbalik Nilai Pada Siswa Kelas VII Smp N Satap Pongsamelung*” (Palopo: IAIN Palopo, 2018)

¹² Risnawati, Skripsi “*Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis Siswa*” (Jakarta: UIN SYARIF HIDAYATULLAH JAKARTA, 2018)

random sampling dengan cara lotting. Hasil dari penelitian ini mengungkapkan bahwa kemampuan representasi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran dengan model PBL lebih baik dari kemampuan representasi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran dengan model pembelajaran ekspositori.

Penelitian ini memiliki persamaan dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu sama-sama menggunakan variable independen model *Problem based learning*. Sedangkan perbedaannya yakni pada penelitian ini menggunakan variable dependen aktivitas belajar dan kemampuan representasi matematis siswa, sedangkan peneliti yang akan dilakukan menggunakan variable dependen kemampuan pemecahan masalah matematis.¹³

Selanjutnya Penelitian skripsi yang dituliskan oleh Tri Wulandari dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Problem based learning* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD N Nanggulan”. Permasalahan yang diteliti oleh peneliti tersebut adalah hasil belajar matematika masih rendah. Jenis penelitian ini menggunakan kuasi eksperimen dengan desain non-equivalen control group design. Pengumpulan data menggunakan *pretest* dan *posttest*. Hasil dari penelitian ini adalah bahwa model pembelajaran PBL berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa. Penelitian ini memiliki persamaan dengan penelitian yang dilakukan yaitu sama-sama menggunakan variable independent model *Problem based learning*. Sedangkan perbedaan yakni pada penelitian ini menggunakan variabel dependen hasil belajar

¹³ Mai Afrina, Skripsi. “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Problem based learning* (PBL) Terhadap Aktivitas Belajar dan Kemampuan Representasi Matematis Siswa Kelas VIII di Smp N 3 Pariangan” (Batusangar: IAIN Batusangar, 2018)

matematika, sedangkan peneliti yang akan dilakukan menggunakan variable kemampuan pemecahan masalah matematis.¹⁴

Novelty atau pembaruan dari peneliti dengan penelitian yang lain adalah mengaitkan variabel bebas yaitu Model *Problem based learning* dengan Pendekatan Alur *Seven jump* dengan variabel terikat yaitu Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dimana antara variabel bebas dan variabel terikat ini memiliki keterikatan yang sejalan dengan tujuan yang ingin di lakukan oleh peneliti dimana penelitian ini ingin meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis.

B. Kerangka Teori

1. Kemampuan Pemecahan Masalah

Suatu proses untuk mengatasi suatu masalah yang dihadapi untuk mencapai tujuan merupakan pemecahan masalah. Menurut polya pemecahan masalah merupakan suatu cara untuk menyelesaikan permasalahan dari suatu kesusahan dan untuk mencapai tujuan yang tidak langsung diselesaikan atau dengan kata lain pemecahan masalah merupakan kegiatan yang dilakukan untuk mengatasi suatu permasalahan atau pertanyaan yang bersifat menantang dimana dalam prosedur penyelesaiannya tidak menggunakan prosedur rutin yang sudah atau langsung diketahui jawabannya. Menurut slavin pemecahan masalah adalah implementasi dari pengetahuan dan keterampilan untuk mencapai tujuan tertentu.

Dapat disimpulkan dari pendapat diatas bahwa pemecahan masalah adalah kegiatan yang dimana didalamnya ingin menemukan solusi dari kesulitan atau masalah yang tidak dapat langsung di selesaikan dan tidak lagi menjadi masalah.¹⁵

¹⁴ Tri Wulandari, Skripsi judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Problem based learning* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD N Nanggulan” (Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma Yogyakarta, 2018)

¹⁵ Wahyudi, indri anugraheni, “*Strategi masalah Matematika*”(salatiga: Satya Wacana University Press, 2017). hlm. 22-23

Dalam pemecahan masalah memiliki Langkah-langkah pemecahan masalah seperti menurut polya, mengutarakan bahwa pemecahan masalah memiliki empat utama proses pemecahan masalah yaitu (1) memahami masalah (2) merencanakan suatu penyelesaian (3) melaksanakan rencana penyelesaian (4) memeriksa Kembali hasil penyelesaian. Selanjutnya menurut gagne, mengutarakan lima tahap pemecahan masalah yaitu (1) meringkas penjelasan dengan jelas (2) merumuskan masalah dalam bentuk yang operasional (dapat dipecahkan) (3) menyesuaikan hipotesis-hipotesis alternatif dan prosedur kerja yang diperkirakan baik untuk dipergunakan dalam pemecahan masalah itu (4) mengetes hipotesis dan melakukan kerja untuk memperoleh hasil (5) memeriksa Kembali apakah hasil yang diperoleh itu benar, mungkin memilih pada pemecahan yang lebih baik.¹⁶

2. Model Pembelajaran Berbasis Masalah

a. Pembelajaran Berbasis Masalah

Problem Based Learning (PBL) merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat menolong siswa untuk meningkatkan keterampilan yang dibutuhkan pada kondisi saat ini. Dalam PBL ini siswa diharapkan dengan sebuah permasalahan dalam kehidupan nyata, kemudian harus diselesaikan dengan mengikuti pendekatan ilmiah dan Langkah-langkah yang sistematis dan logis

Menurut Kunandra pembelajaran berbasis masalah merupakan kegiatan yang didasari dengan pendekatan pembelajaran masalah keseharian sebagai suatu situasi bagi siswa untuk memahami tentang cara berfikir kritis dan terampil dalam pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang mendasar dari materi pembelajaran.¹⁷

¹⁶ Shinta, dkk. 2019. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa MtsN dengan Metode Open ended di Bandung Barat", Jurnal Pendidikan. Vol. 3, No. 1.

¹⁷ Isrok'atun, op. cit. hlm. 43

Menurut Siswono, *Problem Based Learning* adalah suatu pendekatan pembelajaran yang dimulai dengan mengajukan masalah dan dilanjutkan dengan menyelesaikan masalah tersebut. Untuk menyelesaikan masalah itu peserta didik memerlukan pengetahuan baru untuk menemukan solusinya. Masalah tersebut dapat meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa yang di dalamnya mencakup kemampuan berfikir analitis. Menurut filsuf dan pendidik John Dewey bahwa “masalah adalah stimulus untuk berpikir”.¹⁸

Menurut Duch, *Problem Based Learning* (PBL) merupakan model pembelajaran yang menantang siswa untuk “belajar bagaimana belajar”, bekerja secara berkelompok untuk mencari solusi dari permasalahan dunia nyata. Masalah ini digunakan untuk mengikat siswa pada rasa ingin tahu pada pembelajaran yang dimaksud.¹⁹

Dari beberapa uraian mengenai pengertian *Problem Based Learning* dapat disimpulkan bahwa *Problem Based Learning* merupakan proses belajar yang menitik beratkan adanya ketertarikan siswa secara aktif dalam pemecahan masalah pembelajaran yang diberikan oleh guru dengan menggunakan berbagai kemampuan yang dimiliki berdasarkan konsep dan disiplin ilmu secara integral.

b. Ciri-ciri dan karakteristik Pembelajaran Berbasis Masalah

Secara umum pembelajaran berbasis masalah memiliki 7 ciri-ciri sebagai berikut:

- 1) Kegiatan pembelajaran awal diawali dengan penyampaian sebuah permasalahan
- 2) Permasalahan yang diberikan berkaitan dengan realitas kehidupan sehari-hari di masyarakat.

¹⁸ Asrani, A. dan Uep T. 2016. “Upaya meningkatkan kemampuan berfikir analitis melalui model problem based learning (PLB)” *Jurnal Pendidikan*. Vol. 1, No. 1.

¹⁹ Hotimah, Husnul. 2020. “Penerapan Metode Pembelajaran *Problem Based Learning* Dalam Meningkatkan Kemampuan Bercerita Pada Siswa Sekolah Dasar” *Jurnal Edukasi*. VII (3):5-11

- 3) Pembelajaran dilaksanakan secara kolaboratif dalam kelompok-kelompok kecil.
- 4) Pembahasan ditinjau dari berbagai aspek keilmuan dengan mengacu pendekatan ilmiah
- 5) Siswa diberi tanggung jawab untuk mengelola dan melaksanakan proses pembelajaran.
- 6) Siswa dituntut untuk mempresentasikan hasil penemuan pembelajarannya didepan teman-temannya
- 7) Guru bertindak sebagai fasilitator dan konsultator permasalahan.

c. Karakteristik Pembelajaran Berbasis Masalah

Pembelajaran berbasis masalah memiliki karakteristik yang membedakan dari model pembelajaran lainnya. Karakteristik pembelajaran berbasis masalah menurut para ahli sebagai berikut:²⁰

1) *Learning is Student-Centered*

Pembelajaran berbasis masalah lebih fokus kedalam proses pembelajaran yang dimana siswa lebih aktif sehingga proses pembelajaran berpusat di siswa. Oleh karena itu, siswa lebih dituntut aktif dalam kegiatan pembelajaran atau mengembangkan suatu pemahaman konsep materi pelajaran.

2) *Authentic Problems From the Organizing Focus for Learning*

Pembelajaran berbasis masalah identik dengan di berikannya suatu masalah sebagai titik fokus dalam kegiatan pembelajaran.

3) *New Information is Acquired Through Self-Directed Learning*

Dalam proses pemecahan masalah, pembelajaran mungkin siswa belum memahami dan mengetahui semua materi pengetahuan yang diberikan, sehingga siswa mencoba untuk

²⁰ Ibid, hlm. 45

mandiri dalam mencari sumber pengetahuan baik dari buku maupun internet.

4) *Learning Occurs in Small Groups*

Kegiatan yang dilakukan dalam pembelajaran berbasis masalah menggunakan kelompok kecil.

5) *Teacher Act as Facilitators*

Guru dalam pembelajaran hanya sebagai fasilitator.

d. Sintak Pembelajaran Berbasis Masalah

Proses pembelajaran dalam pemecahan masalah memiliki tahapan, dimana dimulai dari suatu permasalahan yang ingin di pecahkan dan berakhir dengan solusi dari permasalahan tersebut.

Tahapan pembelajaran berbasis masalah sebagai berikut:

- 1) adaptasi siswa pada masalah
- 2) Mengorganisasi siswa untuk belajar
- 3) Menuntun penyelidikan siswa individual maupun kelompok
- 4) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya
- 5) Menganalisis dan menguji proses pemecahan masalah

e. Kelebihan Pembelajaran Berbasis Masalah

Kelebihan dari model pembelajaran berbasis masalah, yakni sebagai berikut:

- 1) Fokus didefinisikan
- 2) Siswa lebih aktif dalam inisiatif
- 3) Mengembangkan keterampilan dan pengetahuan
- 4) Pengembangan keterampilan pertukaran informasi dan dinamika kelompok
- 5) Mengembangkan sikap memotivasi diri sendiri
- 6) Tumbuhnya hubungan siswa-guru
- 7) Jenjang penyampaian pembelajaran dapat ditingkatkan

f. Kekurangan Pembelajaran Berbasis Masalah

Kekurangan dari model pembelajaran berbasis masalah, yakni sebagai berikut:

- 1) Pencapaian akademik dari individu siswa
- 2) Waktu yang diperlukan untuk implementasi
- 3) Perubahan peran siswa dalam proses belajar
- 4) Perubahan peran guru dalam kegiatan mengajar
- 5) Perumusan masalah yang baik

3. Pendekatan Alur *Seven Jump*

Seven jump merupakan sebuah metode pembelajaran yang dikembangkan oleh David, dkk dan salah satu variasi dari model pembelajaran *Problem based learning*. Sesuai dengan namanya, pada metode ini menggunakan tujuh Langkah pembelajaran yang dilakukan selama pembelajaran siswa yaitu:²¹

- a. Langkah pertama, guru menyampaikan permasalahan yang harus dipecahkan oleh siswa (hal ini sebagai ciri khas *Problem based learning*). Setelah permasalahan dilontarkan, semua anggota kelompok diskusi melakukan identifikasi terhadap kata/istilah-istilah yang tidak dimengerti. Klarifikasi terhadap sesuatu yang kurang dipahami menjadi awal proses belajar. Keluarlah Langkah ini dalam bentuk tertulis adalah daftar istilah atau nama-nama yang belum disepakati oleh seluruh anggota kelompok.
- b. Langkah kedua *Seven jump* yakni merumuskan masalah, setelah masalah berhasil didefinisikan secara utuh oleh siswa, diskusi kelas dikembangkan dengan menganjurkan anggota kelompok untuk berkontribusi dalam diskusi dengan memberikan pandangan mereka tentang permasalahan yang dibahas. Peran guru diperlukan untuk mendorong siswa berkontribusi dalam melakukan analisis secara luas. Keluaran Langkah ini dalam bentuk tertulis adalah daftar permasalahan yang memerlukan penjelasan.

²¹ Ridwan Abdullah Sani, op. cit. hlm. 142-145

- c. Langkah ketiga *Seven jump* yakni curah pendapat tentang hipotesis atau penjelasan yang mungkin. Curah pendapat hanya menggunakan pengetahuan yang telah dimiliki (*prior knowledge*). Kelompok mencoba menyampaikan hipotesis atau penjelasan yang logis sebagai jawaban/penjelasan sementara dari permasalahan-permasalahan yang dirumuskan pada Langkah ke-2. Guru berperan menjaga agar diskusi fokus pada pembahasan hipotesis dan tidak menggali hal-hal yang detail. Jika Langkah ini dilakukan dengan benar, maka akan diperoleh tingkat pemahaman yang lebih dalam dari pada sekedar mengetahui fakta dan dangkal. Keluaran Langkah ini dalam bentuk tertulis adalah daftar hipotesis atau penjelasan.
- d. Langkah keempat *Seven jump* yakni penataan hipotesis. Tahapan selanjutnya adalah melakukan telaah terhadap permasalahan dan dibandingkan dengan hipotesis atau penjelasan yang dibuat untuk melihat kecocokan. Langkah ini merupakan awal perumusan tujuan pembelajaran. Keluaran Langkah ini dalam bentuk tertulis adalah berupa tatanan penjelasan-penjelasan semua permasalahan yang disepakati pada Langkah ke-2. Visualisasi hubungan dari potongan-potongan informasi dapat memfasilitasi penyimpanan informasi (ingatan) jangka Panjang.
- e. Langkah kelima *Seven jump* yakni merupakan penetapan tujuan pembelajaran. Selanjutnya, kelompok mencoba menyepakati seperangkat tujuan kegiatan yang akan dijadikan tujuan pembelajaran. Guru mengarahkan siswa untuk fokus dan tidak terlalu luas atau dangkal dalam menetapkan tujuan pembelajaran yang dapat dicapai dalam waktu yang telah ditetapkan. Guru sebaiknya memastikan bahwa tujuan pembelajaran ini relevan, fokus dan bersifat komprehensif. Keluaran langkah ini dalam bentuk tertulis adalah rumusan tujuan pembelajaran.

- f. Langkah keenam *Seven jump* yaitu pengumpulan informasi dan belajar mandiri. Tahap selanjutnya adalah siswa mencari materi alma buku teks, internet atau konsultasi dengan para pakar atau cara lainnya yang akan membantu alma pengumpulan informasi yang berkaitan dengan tujuan pembelajaran. Keluaran Langkah ini alma bentuk tertulis adalah catatan pribadi peserta.
- g. Langkah ketujuh atau Langkah terakhir dari metode *Seven jump* ini adalah berbagi informasi dan diskusikan hasil belajar mandiri, Langkah ini pada umumnya dilakukan beberapa hari setelah siswa mengumpulkan informasi yang dibutuhkan untuk menyelesaikan permasalahan. Tahap pertama adalah mengidentifikasi sumber informasi masing-masing yang masih dirasakan sulit untuk dipelajari lebih lanjut (meminta bantuan penjelasan pakar). Selanjutnya siswa membuat atau menghasilkan suatu analisis permasalahan yang komplit. Keluaran Langkah ini alma bentuk tertulis adalah catatan-catatan pribadi siswa.

Tahapan *Seven jump* bermanfaat aktivitas pembelajaran yang berbasis masalah. Masalah dalam skenario diharapkan dapat mampu memicu dan memacu keaktifan siswa alma proses pembelajaran dan pembelajaran menjadi bermakna. Ketujuh tahapan ini dilakukan alma tiga tahapan pelaksanaan yaitu 1) pra diskusi, 2) diskusi, dan 3) pasca iskusi.

Pada pertemuan pertama, guru akan menyampaikan permasalahan yang harus diselesaikan oleh siswa sekaligus mengembangkan diskusi singkat tentang terminologi atau konsep baru yang mungkin belum dipahami oleh siswa. Peserta didik dengan difasilitasi guru akan mendefinisikan permasalahan dan menentukan tujuan belajarnya.

Setelah pertemuan pertama, siswa akan belajar secara mandiri untuk mengumpulkan berbagai informasi yang dibutuhkan. Siswa ditugaskan untuk melakukan kaji Pustaka dengan cara mencari

referensi baik diperpustakaan maupun internet atau sumber informasi yang lain.

Pada pertemuan kedua, siswa Bersama guru akan menggunakan berbagai informasi yang telah diperoleh untuk mensintesis jawaban atas permasalahan yang diajukan pada sesi pertama. Selain itu, pada pertemuan kedua ini siswa Bersama guru akan melakukan refleksi dan sekaligus penguatan atas aktivitas dan hasil belajar yang telah dilakukan.

4. Pembelajaran Ekspositori

Ekspositori berasal dari konsep eksposisi yang merupakan memberikan penjelasan. Konteks pembelajaran eksposisi dilakukan untuk menjelaskan fakta-fakta, gagasan dan informasi kepada peserta didik. Menurut Sanjaya, strategi pembelajaran ekspositori merupakan pembelajaran yang lebih kepada proses penyampaian materi secara verbal dari seorang guru kepada siswa dengan maksud agar siswa dapat menguasai materi pelajaran secara optimal. Strategi pembelajaran ekspositori lebih menitikberatkan penyampaian informasi yang bersumber dari referensi, buku, teks atau pengalaman pribadi.²²

Pembelajaran ekspositori memiliki tujuan yaitu memberikan pengetahuan dan skill keterampilan kepada siswa. Pengetahuan dan skill keterampilan yang biasanya di anggap penting untuk siswa seperti pengetahuan yang berkaitan dengan ilmu sains, matematika, kajian sosial, Kesehatan, keselamatan dan lain sebagainya sering dapat dilakukan secara praktis dan efektif dengan menggunakan strategi pembelajaran ekspositori.

Model ekspositori dalam kajian ini adalah menekankan pada pembelajaran biasa dipergunakan oleh guru dalam praktek pembelajaran secara aktual di lapangan. Sintak pembelajaran dengan model ekspositori adalah; 1) pada tahap pendahuluan guru

²² Wahyudin Nur Nasiton, “*Strategi Pembelajaran*” (Medan: PERDANA PUBLISHING). hlm 91

menyampaikan pokok-pokok materi yang akan dibahas dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, 2) pada tahap inti guru menyampaikan materi dengan ceramah, tanya jawab, dilanjutkan demonstrasi atau eksperimen untuk memperjelas konsep diakhiri dengan penyampaian ringkasan atau latihan-latihan soal, 3) pada tahap penutup guru memberikanevaluasi maupun tugas-tugas untuk dikerj akan di rumah.²³

5. Materi Statistika Sekolah Menengah Pertama

Materi yang diajarkan pada penelitian ini adalah Statistika pada Ukuran Pemusatan Data meliputi Mean Median dan Modus. Berikut adalah pembahasan materi Ukuran Pemusatan Data:

Setiap pengukuran aritmatika yang ditujukan untuk menggambarkan suatu nilai yang mewakili nilai pusat atau nilai sentral dari suatu gugus data (himpunan pengamatan).

- Mean (rata-rata)
- Median (nilai tengah)
- Modus (sering muncul)

a) Mean (rata-rata)

Jumlah nilai-nilai data dibagi banyaknya pengamatan atau banyaknya data. Biasanya dilambangkan dengan \bar{x} (x bar)

$$\bar{x} = \frac{\text{jumlah semua nilai}}{\text{banyaknya data}} \text{ atau } \bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

$$\bar{x} = \frac{\text{jumlah semua nilai}}{\text{banyaknya data}} = \frac{x_1+x_2+\dots+x_n}{n} = \frac{n_1 \cdot x_1 + n_2 \cdot x_2}{n_1+n_2}$$

Keterangan:

$\sum x$ = jumlah semua nilai data

N = banyaknya data

Contoh soal

²³ Suweta, I made. 2020. " Model Pembelajaran Ekspository sebagai Upaya untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Kepariwisataaan" Jurnal Pendidikan. Vol. 4, No. 4.

1. Data nilai ulangan harian matematika kelas VIII c disajikan dalam tabel dibawah ini. Berapa banyaknya siswa dikelas itu yang nilainya lebih dari rata-rata?

nilai	5	6	7	8	9	10
Frekuensi	9	10	12	6	2	1

Pembahasan:

$$\bar{x} = \frac{(5 \times 9) + (6 \times 10) + (7 \times 12) + (8 \times 6) + (9 \times 2) + (10 \times 1)}{9 + 10 + 12 + 6 + 2 + 1}$$

$$\bar{x} = \frac{45 + 60 + 84 + 48 + 18 + 10}{40}$$

$$\bar{x} = \frac{256}{40} = 6,25$$

Maka Siswa yang nilainya lebih dari 6,25 yaitu ada nilai 7,8,9 dan 10 = 12 + 6 + 2 + 1 = 21 siswa

2. Nilai rata-rata ulangan matematika dari 35 siswa adalah 54. Jika nilai indra digabungkan, maka nilai rata-ratanya menjadi 55. Nilai ulangan indra adalah...

Pembahasan:

$$\bar{x} = \frac{n_1 \cdot x_1 + n_2 \cdot x_2}{n_1 + n_2}$$

$$\frac{(35 \times 54) + (1 \times x)}{35 + 1} = 55$$

$$\frac{1890 + x}{36} = 55$$

$$1890 + x = 55 \times 36$$

$$1890 + x = 1980$$

$$x = 1980 - 1890$$

$$x = 90$$

maka nilai ulangan matematika indra adalah 90

- b) Median

Suatu nilai yang letaknya ditengah-tengah setelah data diurutkan secara teratur menurut besarnya (dari kecil ke besar)

Untuk data ganjil untuk data genap:

$$Me = X_{\frac{(n+1)}{2}}$$

$$Me = \frac{x_{\frac{n}{2}} + x_{\frac{(n}{2}+1)}}{2}$$

Keterangan

n = jumlah seluruh data

Me = median

Contoh soal

1. Median dari data 6, 6, 5, 6, 7, 9, 7, 10, 8, 9, 10, 9 adalah...

Pembahasan:

Urutkan data dari data terkecil 5, 6, 6, 6, 7, 7, 8, 9, 9, 9, 10, 10

$$n = 12$$

mencari titik tengah maka data ke $\frac{(12+1)}{2}$ data ke 6,5

$$Me = \frac{7+8}{2}$$

$$Me = \frac{15}{2} = 7,5$$

2. Median dari data disamping adalah....

Nilai	3	4	5	6	7	8	9
Frekuensi	2	5	6	11	10	8	6

Pembahasan:

Mencari titik tengah

Median data ke $\frac{48+1}{2}$

Data ke 24,5

Nilai	3	4	5	6	7	8	9
Frekuensi	2	5	6	11	10	8	6
Data ke	1-2	3-7	8-13	14-24	25-34	35-42	43-8

$$Me = \frac{6+7}{2}$$

$$Me = \frac{13}{2} = 6,5$$

c) Modus

Data yang sering muncul dari sekelompok data

Contoh soal

Nilai	3	4	5	6	7	8	9
Frekuensi	2	5	6	11	10	8	6

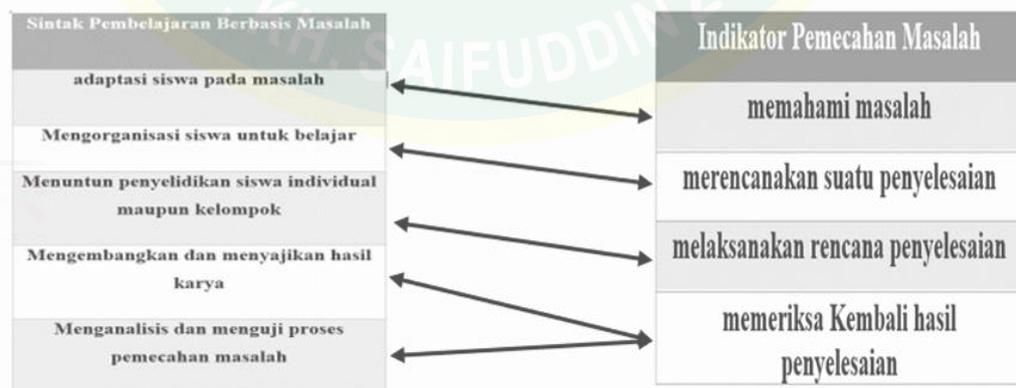
Pembahasan:

Modusnya adalah 6 karena frekuensi atau jumlah data dari 6 yaitu 11 terbanyak

C. Kerangka Berfikir

Pembelajaran matematika disetiap sekolah merupakan momok yang selalu menghantui setiap siswa dimana pelajaran matematika adalah mata pelajaran yang paling banyak kurang diminati karena banyak istilah-istilah atau rumus yang harus siswa pahami. Pada penelitian ini dilakukan di MTs N 1 Purbalingga kelas VIII pada materi Ukuran Pemusatan Data. Dalam tahap ini peneliti ingin membandingkan hasil akhir eksperimen kelas yang diberikan perilaku yaitu pemberian pembelajaran dengan alur *seven jump* dan kelas yang hanya diberikan pembelajaran ekspositori.

Pembelajaran dari variasi *problem based learning* yaitu alur *seven jump* diharapkan bisa sebagai alternatif pembelajaran yang bisa membuat siswa lebih memahami dari segisisi pemahaman maupun konsep matematika yang diberikan oleh guru. Pembelajaran ini banyak memiliki Langkah-langkah yang mampu membuat siswa lebih aktif dan lebih kreatif dimana siswa dikelompokkan dan bekerjasama antar anggota.



Gambar 2.1 Kerangka Berfikir Penelitian Alur *Seven jump*

D. Rumusan Hipotesis

Berdasarkan uraian di atas, maka hipotesis dari penelitian ini yaitu:

H_0 : Tidak terdapat pengaruh Model *Problem based learning* dengan pendekatan Alur *Saven Jumps* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa di Mts N 1 Purbalingga.

H_1 : Terdapat pengaruh Model *Problem based learning* dengan pendekatan Alur *Saven jumps* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa di Mts N 1 Purbalingga.



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah menggunakan penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif merupakan penelitian yang berlandaskan pada data empiris. Penelitian ini menggunakan data populasi atau sampel tertentu. Data empiris biasanya memandang realita atau gejala, fenomena itu dapat dijelaskan dan relative tetap, kongkrit, teramati dan biasanya hubungan gejalanya bersifat sebab akibat.²⁴

Metode penelitian yang akan digunakan pada peneliti ini adalah menggunakan penelitian eksperimen kuasi (*quasi-experimental design*). Dimana desain yang digunakan pada penelitian ini menggunakan *Nonequivalent Control Group Design*.²⁵

$$R \begin{array}{cc} 0_1 & X & 0_2 \\ 0_3 & & 0_4 \end{array}$$

Jenis penelitian ini menggunakan desain yang dimana dapat diambil secara random dimana kelompok kontrol dan kelompok eksperimennya.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Mts N 1 Purbalingga yang bertempat di Jl. Sokawera No. 01 Kelurahan Karanganyar Kecamatan Karanganyar Kabupaten Purbalingga Provinsi Jawa Tengah 53354.

Proses pembelajaran yang dilakukan untuk penelitian ini dilakukan pada kelas VIII B dan kelas VIII C selaku kelas eksperimen dan kelas kontrol. Adapun rincian proses pembelajaran yang dilakukan pada siswa kelas VIII di Mts N 1 Purbalingga adalah sebagai berikut:

²⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2020), hlm. 14.

²⁵ Ibid, hlm. 116.

Tabel 3.1 Jadwal Pelaksanaan Pembelajaran
Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No	Hari/Tanggal	Waktu	Kelompok	Keterangan
1	Selasa, 17 Mei 2022	09.40-10.20 10.20-11.00	Eksperimen	Pre-test Pengarahan Penelitian
2	Rabu, 18 Mei 2022	07.30-08.10 08.10-08.50	Eksperimen	LKPD
3	Kamis, 19 Mei 2022	08.50-09.30	Kontrol	Pre-test
4	Kamis, 19 Mei 2022	09.40-10.20 10.20-11.00	Kontrol	Pembahasan Materi
5	Sabtu, 21 Mei 2022	09.40-11.00	Kontrol	<i>Posttest</i>
6	Selasa, 24 Mei 2022	09.40-10.20 10.20-11.00	Eksperimen	LKPD
7	Rabu, 25 Mei 2022	07.30-08.10	Eksperimen	<i>Posttest</i>

Proses pembelajaran pada penelitian ini dilakukan mulai hari selasa, 17 Mei 2022 sampai hari rabu, 25 Mei 2022 dimana total seluruh hari yang diperlukan dalam penelitian ini baik kelas eksperimen atau kelas kontrol yaitu selama 6 hari.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Populasi merupakan semua subjek penelitian. Penelitian populasi merupakan penelitian yang semua elemennya dalam penelitian yang ada dalam wilayah penelitian tersebut. Studi atau penelitiannya adalah studi populasi.²⁶

Populasi dari penelitian ini adalah siswa Mts N 1 Purbalingga Kelas VIII-B dan VIII-C yang berjumlah 72

²⁶ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, (Jakarta: PT Asdi mahasatya, 2002). Hlm. 108.

Table 3.2 Populasi siswa Kelas VIII di Mts N 1 Purbalingga

No	Kelas	Jumlah
1	VIII-A	36
2	VIII-B	36
3	VIII-C	36
4	VIII-D	38
5	VIII-E	38
6	VIII-F	31
7	VIII-G	39
8	VIII-H	36

2. Sampel Penelitian

Sampel merupakan beberapa populasi yang diteliti. Sampel juga merupakan bagian dari jumlah dan semua elemen yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila penelitian yang dilakukan memiliki populasi yang sangat besar dan penelitian tidak dapat mempelajari atau meneliti semua populasi karena terkendala karna keterbatasan dana, tenaga maupun waktu, sehingga dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi tersebut.²⁷

Sampel penelitian ini menggunakan Teknik *Simple Random Sampling* dimana proses pengambilan sampel diambil secara acak sederhana menggunakan dengan undian.²⁸ Setelah dilakukannya undian *sampel* yang didapatkan sebagai berikut:

Table 3.3 kriteria sampel

No	Kelas	Jumlah	Keterangan
1	VIII-B	36	Kelas Eksperimen
2	VIII-C	36	Kelas kontrol

²⁷ Sugiyono, op. cit. hlm. 118.

²⁸ Ibid, hlm. 120.

D. Variabel dan Indikator Penelitian

Variabel penelitian merupakan suatu sifat atau nilai dari suatu obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu dimana variasi tersebut ditetapkan oleh penelitian tersebut untuk di pahami dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Beberapa macam-macam variabel dalam penelitian dapat dibedakan menjadi beberapa bagian sebagai berikut:

- a. **Variabel *Independen***: variabel ini sering disebut sebagai variabel *stimulus, predictor, antecedent*. Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). Dalam SEM variabel independent disebut sebagai variabel eksogen. Yang dimaksud variabel *independent* dalam penelitian ini adalah “Model *Problem based learning* dengan Pendekatan Alur *Seven jump*”.
- b. **Variabel *Dependen***: sering disebut variabel output, kriteria, konsekuen. Variabel terikat merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Dalam SEM variabel dependen disebut sebagai variabel indogen.²⁹ Yang dimaksud variabel *dependen* dalam penelitian ini adalah “Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis”.

E. Pengumpulan Data Penelitian

Pada tahap ini pengumpulan data dapat dilakukan dengan beberapa cara dimana dalam pengumpulan data penelitian dilakukan kegiatan pengumpulan informasi-informasi yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan. Beberapa tahapan dilakukan dalam berbagai cara seperti setting, berbagai sumber dan cara lainnya.³⁰

Teknik pengumpulan data penelitian ini menggunakan beberapa Teknik seperti *interview* (wawancara), tes, observasi (pengamatan) dan dokumentasi.

²⁹ Ibid, hlm. 61.

³⁰ Ibid, hlm. 193.

a. *Interview* (wawancara)

Merupakan kegiatan pembicaraan dimana terdapat pewawancara dan terwawancara.³¹ Untuk mendapatkan informasi dari semua pihak sekolah dalam pembelajaran matematika yang berkaitan dengan proses keadaan siswa dan cara pembelajaran yang dilakukan siswa untuk mendukung hasil dari penelitian ini.

b. Tes

Tes merupakan alat yang mana digunakan untuk mengukur suatu pengetahuan, keterampilan atau kemampuan yang dimiliki oleh individu maupun kelompok.³²

Beberapa cara dilakukannya *pretest* dan *posttest* untuk mengukur kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal materi yang disampaikan, baik sebelum dan sesudah digunakannya metode *problem based learning* dengan alur pendekatan *seven jump*.

c. Observasi (pengamatan)

Observasi merupakan kegiatan pengamatan terhadap suatu objek dengan menggunakan semua alat indra.³³ Observasi digunakan untuk mendapatkan data, melihat kegiatan siswa dan guru dalam proses pembelajaran. Ketika menggunakan model *Problem based learning* dengan alur *seven jump* maupun tidak menggunakannya.

d. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan suatu barang yang tertulis. Dalam melaksanakan metode dokumentasi, peneliti melakukan penyelidikan benda-benda tertulis seperti buku, modul, buku paket, dan lain sebagainya untuk mendapatkan informasi.³⁴

³¹ Suharsimi Arikunto, op. cit. hlm 132.

³² Ibid, hlm 127.

³³ Ibid, hlm 133.

³⁴ Ibid, hlm 135.

Dokumentasi digunakan untuk memperoleh data mengenai jumlah siswa kelas VIII-B dan VIII-C Mts N 1 Purbalingga tahun ajaran 2021-2022 dan gambaran umum sekolah.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen dalam penelitian ini menggunakan tes, dimana tes yang digunakan menggunakan tes uraian dengan jumlah 5 soal disertai kisi-kisi yang telah disusun berdasarkan indikator pemecahan matematis dan indikator pemecahan matematis materi statistika. Adapun kisi-kisi soal instrumen penelitian yang telah disusun peneliti sebagai berikut:

Tabel 3.4 KISI-KISI SOAL INSTRUMEN PENELITIAN

No	Indikator pemecahan Matematis	Indikator Pemecahan Matematis Materi statistika	No. Butir Soal
1	<u>Kemampuan Memahami Masalah</u>	<u>Menetapkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada permasalahan</u>	1,2,3,4,5
2	<u>Kemampuan merencanakan pemecahan masalah</u>	<u>Mengidentifikasi strategi-strategi pemecahan masalah yang sesuai untuk menyelesaikan masalah</u>	1,2,3,4,5
3	<u>Kemampuan melakukan pengerjaan atau perhitungan</u>	<u>Melaksanakan penyelesaian soal sesuai dengan yang telah direncanakan</u>	1,2,3,4,5
4	<u>Kemampuan melakukan pemeriksaan atau pengecekan kembali</u>	<u>Mengecek apakah hasil yang diperoleh sudah sesuai dengan ketentuan dan tidak terjadi kontradiksi dengan apa yang ditanyakan</u>	1

G. Pengujian Instrumen Penelitian

Validitas merupakan ukuran yang menunjukkan suatu tingkatan kevalidan atau kesahihan dari instrument. Instrument yang memiliki kevalidan atau kesahihan mempunyai validitas tinggi. Sebaiknya instrument yang kurang valid atau kurang shahih berarti memiliki validitas yang rendah. Sebuah instrument dikatakan valid atau shahih apabila dapat mengukur apa yang diinginkan. Suatu instrument valid apabila dapat mengungkapkan data dari variabel yang diteliti secara tepat. Rendah dan tingginya nilai validitas instrumen memaparkan sejauh mana data tersebut tidak menyimpang dari gambar tentang validitas yang dimaksud.

Dalam instrument yang ingin digunakan, maka dilakukannya kegiatan awal yaitu validasi ahli yang dilakukan oleh dua validator yang mana ahli dalam bidang pendidikan matematika. Setelah instrument divalidasi oleh kedua validator tersebut, maka langkah selanjutnya adalah melakukan revisian berdasarkan saran-saran yang diberikan oleh kedua validator sampai instrument layak digunakan untuk dalam penelitian. Validator yang dimaksud adalah Dr. Ifada Novikasari, S.Si., M.Pd merupakan dosen pembimbing dan dosen Matematika UIN Saifuddin Zuhri dan Fiatun Istiqomah, S.Pd selaku Guru Matematika MTs N 1 Purbalingga.

Setelah dilakukan validator ahli, uji instrumen menggunakan aplikasi Anates yang diujikan pada kelas IX A pada hari selasa, 29 Maret 2022. Peneliti melakukan tes validasi dan reliabel menggunakan aplikasi Anates dengan perolehan data dimana rata-rata memiliki nilai 34.71, Simpangan baku 6.38, KorelasiXY 0.65, butir soal 5 dan jumlah subyeknya adalah 35 siswa.

Tabel 3.5 Hasil Uji Korelasi Tes

No	No Btr Asli	T. Kesukaran	Korelasi	Sign. korelasi
1	1	Sedang	0.614	Signifikan
2	2	Sangat Mudah	0.628	Signifikan
3	3	Mudah	0.648	Signifikan
4	4	Sedang	0.780	Sangat signifikan
5	5	Sedang	0.726	Sangat signifikan

1. Validitas

Validitas merupakan sejauh mana alat ukur dapat mengukur subjek yang diukur.³⁵ Berdasarkan output anates di atas, dapat dilihat hasil 5 soal uraian menunjukkan hasil yang valid dikarenakan korelasi menunjukkan bahwa nilai tiap-tiap soal memperoleh nilai diatas 0.6 (*lampiran*) dimana kriteria validitas instrument tes menunjukkan nilai korelasi 0.60-0.80 dengan interpretasi tinggi atau valid.

³⁵ Iqbal Hasan, *Analisis Data Penelitian*, (Jakarta: PT Bumi aksara, 2004). hlm 15.

Tabel 3.6 Kriteria Validitas Instrumen Tes

Nilai r	Interprestasi
0.80 – 1.00	Sangat tinggi
0.60 – 0.80	Tinggi
0.40 – 0.60	Cukup
0.20 – 0.40	Rendah
0.00 – 0.20	Sangat rendah

2. Reliabilitas

Reliabilitas merupakan sejauh mana konsistensi alat ukur untuk memberikan hasil yang sama dalam mengukur hal dan subjek penelitian.³⁶ Kosistensi alat ukur dengan yang diukur menjadikan alat ukur tersebut dapat di andalkan.³⁷

Setelah uji instrumen mendapatkan interprestasi valid maka selanjutnya melihat hasil reliabilitas dengan perolehan nilai 0.79 (lampiran) dimana hasil tersebut menunjukkan bahwa kriteria koefisien reliabilitas instrument $0.71 \leq r < 0.90$ dengan korelasi tinggi. Sehingga untuk reliabilitas dari instrumen ini berkorelasi tinggi.

Tabel 3.7 Kriteria koefisien Reliabilitas Instrumen

Koefisien Reliabilitas	Korelasi
$0.90 \leq r < 1.00$	Sangat tinggi
$0.71 \leq r < 0.90$	Tinggi
$0.41 \leq r < 0.70$	Sedang
$0.21 \leq r < 0.40$	Rendah
$R < 0.20$	Sangat rendah

Untuk kesukaran tiap-tiap soal mendapatkan berbeda-beda hasil seperti soal pertama mendapatkan kesukaran sedang soal ke dua sangat mudah soal ke tiga mudah soal ke empat sedang dan soal ke lima sedang.

H. Analisis Data Penelitian

Analisis data penelitian ini menggunakan analisis dengan menggunakan rumus Tes “t” untuk uji kebenaran hipotesis nihil yang di ajukan peneliti. Sebelum pengujian hipotesis, data peningkatan kemampuan

³⁶ Ibid, hlm 15

³⁷ M. Burhan Bungin, *Metodologu Penelitian Kuantitatif*, (Jakarta: KENCANA 2017). hlm 109

pemecahan matematis siswa baik dari kelompok eksperimen maupun dari kelompok control terlebih dahulu dilakukan uji normalitas uji homogenitas dan uji *N-Gain*. Rumus tersebut sebagai berikut:

a. Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan prosedur untuk mengetahui apakah data berasal dari populasi yang terdistribusi normal atau dalam sebaran normal. Distribusi normal adalah distribusi dimana modus, mean, median simetris berada dipusat. Uji normalitas penelitian ini menggunakan SPSS 22.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas merupakan uji perbedaan antara dua populasi atau lebih. Dimana semua karakteristik populasi dapat bervariasi antara populasi satu dengan populasi yang lainnya. Dua diantaranya adalah mean dan varian. Uji homogenitas penelitian ini menggunakan SPSS 22.

c. Uji *N-Gain* Score

Instrumen penelitian dengan uji *gain ternormalisasi (N-Gain)* dilakukan untuk melihat peningkatan hasil belajar kognitif siswa setelah diberikan perlakuan. Peningkatan dapat dilihat dari hasil *pretes* dan hasil *posttest* yang didapatkan oleh siswa. *N-Gain* adalah perbandingan skor *gain* aktual dengan skor *gain* maksimum. Skor *gain* aktual yaitu skor *gain* yang diperoleh siswa sedangkan skor *gain* maksimum adalah skor tertinggi yang diperoleh oleh siswa.³⁸Perhitungan *N-Gain* dalam penelitian ini menggunakan aplikasi Microsoft Exel dengan rumusan sebagai berikut:

$$N-Gain = \frac{Skor Posttest - Skor Pretest}{MSI - Skor Pretest}$$

Dimana untuk pengukuran kriterianya sebagai berikut:

³⁸ Rosdiana Meliana Situmorang, dkk, *Penerapan model Pembelajaran Problem based learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Ekskresi Manusia*. Jurnal EduBio Tropika. Vol. 3, No. 2, 2015, hal. 88.

Tabel 3.8 Kriteria Nilai *N-Gain*

Nilai <i>N-Gain</i>	Kriteria
$N-Gain \geq 0.70$	Tinggi
$0.30 < N-Gain < 0.70$	Sedang
$N-Gain \leq 0.30$	Rendah

d. Uji t (dua sampel bebas)

Pengujian uji t dilakukan terhadap koefisien secara parsial dimana untuk mengetahui signifikansi peran secara parsial antara variabel independen terhadap variabel dependen dengan mengibaratkan variabel independent lainnya konstan.

Tingkat kesalahan pada hasil perhitungan (t-test) ini memiliki akurasi 0,05. Kriteria yang digunakan sebagai berikut:

- H_0 diterima jika nilai $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ atau nilai $sig > \alpha$
- H_1 ditolak jika nilai $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ atau nilai $sig < \alpha$

Jika hasil yang diterima H_0 maka tidak terdapat pengaruh yang signifikan, apabila H_1 ditolak maka terdapat pengaruh signifikan. Penelitian ini menggunakan aplikasi SPSS 22.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Proses pembelajaran yang dilakukan untuk penelitian ini dilakukan di MTs N 1 Purbalingga dengan mengambil populasi pada kelas VIII B dan kelas VIII C selaku kelas eksperimen dan kelas kontrol.

1. Proses Pembelajaran *Seven Jump*

Pada penelitian ini, kelas eksperimen yang diberikan perlakuan strategi *Seven jump* adalah kelas VIII B yang berjumlah 36 siswa dan kelas kontrol tidak diberikan perlakuan *Seven jump* adalah kelas VIII C yang berjumlah 36 siswa.

Proses pembelajaran atau pemberian materi Ukuran Pemusatan Data dengan Alur *Seven jump*. Pada kegiatan ini peneliti melakukan proses pembelajaran dikelas eksperimen sebagai berikut:

Tabel 4.1 Proses Kegiatan Pembelajaran *Seven Jump*

Tahap	Kegiatan	Pertemuan
Pradiskusi	<ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi dan mengklarifikasi istilah dan konsep yang belum dikenal dalam skenario. • Mendefinisikan masalah yang akan dibahas. Jika terdapat perbedaan pandangan tentang masalah yang perlu dibahas, maka semua masalah harus dipertimbangkan. 	Pertemuan 1
Diskusi	<ul style="list-style-type: none"> • Sesi "<i>brainstorming</i>" (curah pendapat) untuk embahas masalah, yaitu memberikan saran penjelasan dan mengidentifikasi area yang belum diketahui dengan sempurna. • Kaji ulang langkah 2 dan 3, lalu tata penjelasan-penjelasan menjadi solusi sementara. • Rumuskan tujuan pembelajaran (<i>learning objective</i>).Kelompok menyepakati tujuan pembelajaran. 	

Tahap	Kegiatan	Pertemuan
Belajar Mandiri	<ul style="list-style-type: none"> Belajar mandiri (semua siswa mengumpulkan informasi yang berhubungan dengan tujuan pembelajaran 	Diluar Kelas
Pasca diskusi	<ul style="list-style-type: none"> Kelompok berbagi hasil belajar mandiri (siswa mengidentifikasi sumber belajar dan berbagi hasilnya) 	Pertemuan 2

Pembelajaran awal yang dilakukan pada hari Selasa, 17 Mei 2022 dikelas eksperimen dengan jumlah siswa yaitu 36 siswa. Pembelajaran yang dilakukan pada tahap ini dengan mengerjakan soal *pretest* untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sebelum dilakukan penelitian dilakukan. Setiap siswa dibagikan soal *pretest* dan lembar jawaban yang kemudian dikerjakan secara *closebook*. Setelah *pretest* dilaksanakan, peneliti memberikan arahan terkait penelitian yang akan dilakukan pada pertemuan kedua dengan memberikan perintah penentuan kelompok dan arahan apa saja yang akan dilakukan pada penelitian di pertemuan kedua. Pertemuan kedua adalah proses pembelajaran atau pemberian materi Ukuran Pemusatan Data dengan Alur *Seven jump*.

Pada pertemuan hari pertama , guru akan menyampaikan skenario yang telah dibagikan tiap kelompok sekaligus mengembangkan diskusi singkat tentang konsep baru yang mungkin belum dipahami oleh siswa. Siswa dengan difasilitasi guru akan mendefinisikan permasalahan dan menentukan tujuan pembelajaran.

Setelah pertemuan pertama, siswa akan belajar secara mandiri untuk mengumpulkan berbagai informasi yang dibutuhkan dalam diskusi selanjutnya. Siswa mencari informasi dari berbagai sumber baik diperpustakaan maupun internet atau lain sebagainya.

Pada pertemuan kedua Rabu 18 Mei 2022, siswa bersama guru akan menggunakan berbagai informasi yang telah didapatkan untuk menyocokkan jawaban atas permasalahan yang sudah di ajukan pada pertemuan pertama. Pada tahap ini juga siswa mempresentasikan hasil yang diperoleh agar hasil dari diskusi yang dilakukan lebih mendalami materi yang dikaji.

Setelah proses pembelajaran selesai, guru membagikan soal *posttest* kepada masing-masing siswa. Hal ini bertujuan untuk

mengetahui perbedaan peningkatan hasil kemampuan pemecahan masalah sebelum dan sesudah diberikan perlakuan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Pembelajaran awal yang dilakukan pada hari Kamis, 19 Mei 2022 di kelas Kontrol dengan jumlah siswa yaitu 36 siswa. Pembelajaran yang dilakukan pada tahap ini dengan mengerjakan soal *pretest* untuk mengetahui tingkat kemampuan pemahaman konsep siswa sebelum dilakukan proses pembelajaran. Setiap siswa dibagikan soal *pretest* dan lembar jawaban yang kemudian dikerjakan secara *closebook*.

Setelah *pretest* dilaksanakan, proses pembelajaran dilaksanakan pada hari Kamis, 19 Mei 2022 diisi dengan menjelaskan materi tentang Ukuran Pemusatan Data. Pada kegiatan ini peneliti melakukan proses pembelajaran di kelas kontrol sebagai berikut:

- a. Guru mengawali pelajaran dengan mengucapkan salam dan berdoa untuk mengawali kegiatan pembelajaran.
- b. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.

Setelah mengikuti proses pembelajaran, siswa diharapkan dapat:

- 1) menentukan nilai rata-rata dari data tunggal.
 - 2) Menentukan nilai median dari data tunggal.
 - 3) Menentukan nilai modus dari data tunggal.
 - 4) Menggunakan ukuran pemusatan data untuk menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.
- c. Kegiatan inti, proses pembelajaran dilakukan sebagai berikut:
 - 1) Guru memberikan sebuah LKS (lembar kerja siswa) setiap siswa
 - 2) Guru menjelaskan materi tentang Ukuran Pemusatan Data beserta contoh pembahasannya.
 - 3) Dalam LKS terdapat contoh soal yang harus dikerjakan tiap siswa.

- 4) Guru meminta siswa menyelesaikan lembar kerja yang diberikan
 - 5) Guru meminta siswa untuk mengumpulkan hasil jawabannya.
 - 6) Guru bersama siswa mengoreksi hasil lembar kerja siswa.
- d. Guru menyimpulkan materi pelajaran pada hari ini.
 - e. Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan salam.

Selanjutnya, pada pertemuan kedua hari sabtu, 21 Mei 2022. Setelah proses pembelajaran selesai, guru membagikan soal *posttest* kepada masing-masing siswa. Hal ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan peningkatan hasil kemampuan pemecahan masalah sebelum dan sesudah diberikan perlakuan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

2. Data *Pretest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Sebelum diberikan perlakuan penelitian, siswa diberikan soal *pretest* terlebih dahulu. Tujuannya untuk mengetahui seberapa jauh kemampuan pemecahan masalah siswa sebelum dilakukannya proses pembelajaran. Pada kelas eksperimen, soal *pretest* diujikan kepada 36 siswa dan kelas kontrol, soal *pretest* diujikan kepada 36 siswa. Soal *pretest* yang digunakan sebanyak 5 soal uraian. Data nilai *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat sebagai berikut:

a. Data *Pretest* Kelas Eksperimen

Tabel 4.2 Data *Pretest* Kelas Eksperimen

Eksperimen		
No	Nama Siswa	<i>Pretest</i>
1	Fasha Nur Ramadhani	35
2	Salna Fivliana	31
3	Intan Maelani	35
4	Dania Agustina	43
5	Royan Nur Fauzi	27
6	Muhamad Ulin Nuha	27
7	Nur Amin	31
8	Beni Nur Alansyah	31
9	Yusuf A.	23
10	Muyazar Bilal Anugrah	31

Eksperimen		
No	Nama Siswa	<i>Pretest</i>
11	Fahmi Ma'ruf L.	23
12	Wiwit Supriyatno	27
13	Ibnu Khoirul Fuad	23
14	Akhid Faizul Azma	27
15	Nur Faizar Wildani	27
16	Mufaqih Fauzi	27
17	Achmad Nur Khafidhin	31
18	Akhmad Sobari Isti Danto	31
19	Khumaera Alfatunnisa	35
20	Triya Lestari	35
21	Dian Fadilah	39
22	Nawiratus Sa'diyah	35
23	Rofiratun Nisa	39
24	Viona Dita Pratiwi	47
25	Mailany Faiqatuzzighni	43
26	Zahra Ramadhani	43
27	Zulfa Nur Auliya	47
28	Tara Falisha	35
29	Farkhatun Anisa	47
30	Arik Idelatul Khasanah	35
31	Faridatun Nisa	43
32	Yuliana Saputri	35
33	Safira Mistriani	47
34	Ningdaris	23
35	Izana syahda A.	39
36	Isti Anah Ramadhani	47
Jumlah		1244
Rata-Rata		34.56

Dari data diatas terlihat bahwa jumlah siswa pada kelas eksperimen sebanyak 36 siswa dan data nilai *pretest* kelas eksperimen sejumlah 1244 dengan rata-rata 34.56.

b. Data *Pretest* Kelas Kontrol

Tabel 4.3 Data *Pretest* Kelas Kontrol

Kontrol		
No	Nama Siswa	<i>Pretest</i>
1	Almelia Resti R	35

Kontrol		
No	Nama Siswa	<i>Pretest</i>
2	Sari Ariyanti	47
3	Achmad Ramadhani	31
4	Arif Ulin Nuha	31
5	Yuyun Faidah	35
6	Nurul Khofifah	43
7	Sofiana	35
8	Deana Maulina	35
9	Nadin Ratna Ningtyas	35
10	Inngam Fauzi Sa Bani	35
11	M. Abdul Ghoni	35
12	Arifka Putri Arinta	47
13	Cahya Mutiara Ramadhani	43
14	Nazwa Safira	39
15	Rifa Ramadani	43
16	Raisya Eka Putri	43
17	Nadiya Cahya Ramadhani	39
18	Zaenal Ramdani	23
19	Kaiya Azzahra R. H	35
20	Diaz Maulana Ibrahim	31
21	Tofani Gayuh	31
22	Doni Setiawan	31
23	M. Kherul Mutho	31
24	Deril Rifandy F	27
25	Muannas Salim	27
26	Nur Khakim	27
27	Zulfikri	27
28	Auliya Safitri	27
29	M. Rizki Bintang Satria	35
30	Nur Khasanah	39
31	Diva Novelia Putri	47
32	Almaidah	39
33	Desika Amaira Putri	39
34	Binta Rahma Aulia R	23
35	Eka Nur Kholifatun N	23
36	Sabar Nur Hidayat	23
Jumlah		1236
Rata-Rata		34.33

Dari data diatas terlihat bahwa jumlah siswa pada kelas kontrol sebanyak 36 siswa dan data nilai *pretest* kelas kontrol sejumlah 1236 dengan rata-rata 34.33.

c. Perbandingan Hasil *Pretest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Pretest digunakan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis sebelum diberikan perlakuan. Berikut data nilai *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol.

1. Hasil *Pretest* Kelas Eksperimen

Tabel 4.4 Hasil *Pretest* Kelas Eksperimen

No	Keterangan	<i>Pretest</i>
1	Nilai Tertinggi	47
2	Nilai Terendah	23
3	Jumlah	1244
4	Rata-Rata	34.56

Dari data diatas menunjukkan bahwa nilai tertinggi *pretest* dari kelas eksperimen yaitu 47 dan nilai terendah yaitu 23, dengan jumlah 1244 dengan rata-rata 34.56.

2. Hasil *Pretest* Kelas Kontrol

Tabel 4.5 Hasil *Pretest* Kelas Kontrol

No	Keterangan	<i>Pretest</i>
1	Nilai Tertinggi	47
2	Nilai Terendah	23
3	Jumlah	1236
4	Rata-Rata	34.33

Dari data diatas menunjukkan bahwa nilai tertinggi *pretest* dari kelas kontrol yaitu 47 dan nilai terendah yaitu 23, dengan jumlah 1236 dengan rata-rata 34.33.

Dari data diatas menunjukkan bahwa perbandingan rata-rata hasil *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol hampir sama dengan demikian dapat disimpulkan bahwasanya terdapat perbedaan yang tidak terlalu signifikan kemampuan pemecahan masalah matematis antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

d. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh dari hasil *pretest* - *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dari kelas kontrol dengan kelas eksperimen. Untuk menguji normalitas data, peneliti menggunakan metode *one sample Kolmogorov-smirnov test* yaitu dengan membandingkan probabilitas (sig) dengan nilai alpha (α). Suatu data dikatakan normal jika mempunyai nilai probabilitas (sig) lebih besar dari nilai alpha (α) = 0,05.

Tabel 4.6 Hasil Uji Normalitas *Pretest* dan *posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol dengan Menggunakan SPSS.22

Kelas		Tests of Normality					
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil Belajar Siswa	Pre-Test Kontrol	.129	36	.137	.946	36	.079
	Post-Test Kontrol	.119	36	.200*	.954	36	.143
	Pre-Test Eksperimen	.144	36	.058	.926	36	.018
	Post-Test Eksperimen	.089	36	.200*	.973	36	.517

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

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan output SPSS versi 22 di atas, dapat dilihat hasil uji normalitas *pretest* kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan nilai probabilitas (sig) lebih besar dari nilai alpha, untuk masing-masing nilai probabilitas (sig) *pretest* kelas eksperimen sebesar $0.058 > 0.05$ dan nilai probabilitas (sig) *pretest* kelas kontrol sebesar $0.137 > 0.05$. sehingga dapat disimpulkan bahwa distribusi data skor *pretest* pemecahan masalah matematis siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah berdistribusi normal.

e. Uji Homogenitas

Uji homogenitas kelas eksperimen dan kelas kontrol digunakan untuk memastikan bahwa kedua kelas tersebut homogen (tidak ada perbedaan yang signifikan). Data yang digunakan pada

uji homogenitas ini adalah nilai *pretest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yaitu homogeny (sama). Suatu data dikatakan homogen jika nilai probabilitas (sig) lebih besar dari nilai alpha (α)=0,05.

Tabel 4.7 Hasil Uji Homogenitas

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Belajar Siswa	Based on Mean	.370	1	70	.545
	Based on Median	.419	1	70	.519
	Based on Median and with adjusted df	.419	1	69.945	.519
	Based on trimmed mean	.364	1	70	.548

Berdasarkan output SPSS versi 22 diatas, menunjukkan nilai probabilitas (sig) lebih besar dari nilai alpha yaitu $0.545 > 0.05$ hal ini berarti kedua kelas tersebut homogen.

f. Uji t

Uji-t (uji hipotesis) dilakukan setelah memastikan bahwa kedua kelas homogen yaitu dengan melalui uji homogenitas, selain itu kedua kelas harus berdistribusi normal yaitu dengan melalui uji normalitas. Setelah dilakukan kedua uji tersebut selanjutnya uji t dapat dilakukan. Uji-t (uji hipotesis) ini bertujuan untuk mengetahui adanya perbedaan peningkatan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah matematika melalui peningkatan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tabel 4.8 Output Uji-t *Pretest* dengan Menggunakan SPSS versi 22

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower		Upper
Hasil Belajar Siswa	Equal variances assumed	.370	.545	-.128	70	.899	-.222222	1.740482	-3.693504	3.249059
	Equal variances not assumed			-.128	69.484	.899	-.222222	1.740482	-3.693957	3.249512

Berdasarkan hasil *output* uji t *pretest* menggunakan SPSS versi 22 di atas menunjukkan bahwa nilai probabilitas *pretest* kelas eksperimen

dan kelas kontrol adalah $0.899 < 0.05$. sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan signifikan sebelum diberikan perlakuan dari kelas eksperimen dan kelas kontrol.

3. Data *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kemudian setelah diberikan perlakuan penelitian, siswa kembali diberikan soal yaitu soal *posttest*. Tujuannya adalah untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa setelah diberikan perlakuan atau proses pembelajaran. Pada kelas eksperimen soal *posttest* diujikan kepada 36 siswa dan kelas kontrol, soal *posttest* diujikan kepada 36 siswa. Soal *posttest* yang digunakan sebanyak 5 soal uraian.

a. Data *Posttest* Kelas Eksperimen

Tabel 4.9 Data *Posttest* Kelas Eksperimen

Eksperimen		
No	Nama Siswa	<i>Posttest</i>
1	Fasha Nur Ramadhani	94
2	Salna Fivliana	55
3	Intan Maelani	90
4	Dania Agustina	75
5	Royan Nur Fauzi	75
6	Muhamad Ulin Nuha	59
7	Nur Amin	59
8	Beni Nur Alansyah	59
9	Yusuf A.	63
10	Muyazar Bilal Anugrah	75
11	Fahmi Ma'ruf L.	78
12	Wiwit Supriyatno	63
13	Ibnu Khoirul Fuad	71
14	Akhid Faizul Azma	67
15	Nur Faizar Wildani	67
16	Mufaqih Fauzi	75
17	Achmad Nur Khafidhin	67
18	Akhmad Sobari Isti Danto	71
19	Khumaera Alfatunnisa	86
20	Triya Lestari	86
21	Dian Fadilah	78
22	Nawiratus Sa'diyah	86

Eksperimen		
No	Nama Siswa	Posttest
23	Rofiratun Nisa	98
24	Viona Dita Pratiwi	78
25	Mailany Faiqatuzzighni	78
26	Zahra Ramadhani	78
27	Zulfa Nur Auliya	82
28	Tara Falisha	90
29	Farkhatun Anisa	82
30	Arik Idelatul Khasanah	55
31	Faridatun Nisa	90
32	Yuliana Saputri	71
33	Safira Mistriani	82
34	Ningdaris	94
35	Izana syahda A.	71
36	Isti Anah Ramadhani	75
Jumlah		2722
Rata-Rata		75.64

Dari data diatas terlihat bahwa jumlah siswa pada kelas kontrol sebanyak 36 siswa dan data nilai *posttest* kelas eksperimen sejumlah 2722 dengan rata-rata 75.64.

b. Data *Posttest* Kelas Kontrol

Tabel 4.10 Data *Posttest* Kelas Kontrol

Kontrol		
No	Nama Siswa	Posttest
1	Almelia Resti R	49
2	Sari Ariyanti	49
3	Achmad Ramadhani	51
4	Arif Ulin Nuha	39
5	Yuyun Faidah	39
6	Nurul Khofifah	49
7	Sofiana	43
8	Deana Maulina	43
9	Nadin Ratna Ningtyas	59
10	Inngam Fauzi Sa Bani	39
11	M. Abdul Ghoni	45
12	Arifka Putri Arinta	55
13	Cahya Mutiara Ramadhani	55
14	Nazwa Safira	45

Kontrol		
No	Nama Siswa	<i>Posttest</i>
15	Rifa Ramadani	55
16	Raisya Eka Putri	45
17	Nadiya Cahya Ramadhani	55
18	Zaenal Ramdani	41
19	Kaiya Azzahra R. H	39
20	Diaz Maulana Ibrahim	47
21	Tofani Gayuh	31
22	Doni Setiawan	31
23	M. Kherul Mutho	41
24	Deril Rifandy F	47
25	Muannas Salim	39
26	Nur Khakim	41
27	Zulfikri	47
28	Auliya Safitri	57
29	M. Rizki Bintang Satria	45
30	Nur Khasanah	45
31	Diva Novelia Putri	49
32	Almaidah	45
33	Desika Amaira Putri	39
34	Binta Rahma Aulia R	57
35	Eka Nur Kholifatun N	57
36	Sabar Nur Hidayat	43
Jumlah		1659
Rata-Rata		46

Dari data diatas terlihat bahwa jumlah siswa pada kelas kontrol sebanyak 36 siswa dan data nilai *posttest* kelas eksperimen sejumlah 1659 dengan rata-rata 46.

c. Perbandingan Hasil *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Posttest digunakan untuk mengetahui sesudah diberikannya perlakuan baik dari kelas eksperimen dan kelas kontrol dimana untuk kelas eksperimen diberikan perlakuan pembelajaran berbasis masalah dengan alur *Seven jump* maupun kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran ekspositori dengan model ceramah. Hal ini akan dibandingkan apakah terdapat pengaruh atau tidak antara kelas yang

diberikan model pembelajaran berbasis masalah dengan alur *Seven jump* dengan kelas yang tidak diberikan model pembelajaran berbasis masalah dengan alur *Seven jump*.

1) Hasil *Posttest* Kelas Eksperimen

Tabel 4.11 Hasil *Posttest* Kelas Eksperimen

No	Keterangan	<i>Pretest</i>
1	Nilai Tertinggi	98
2	Nilai Terendah	55
3	Jumlah	2722
4	Rata-Rata	75.64

Dari data diatas menunjukkan bahwa nilai tertinggi *posttest* dari kelas eksperimen yaitu 98 dan nilai terendah yaitu 55, dengan jumlah 2722 dengan rata-rata 75.64.

2) Hasil *Posttest* Kelas Kontrol

Tabel 4.12 Hasil *Posttest* Kelas Kontrol

No	Keterangan	<i>Pretest</i>
1	Nilai Tertinggi	59
2	Nilai Terendah	31
3	Jumlah	1659
4	Rata-Rata	46

Dari data diatas menunjukkan bahwa nilai tertinggi *posttest* dari kelas kontrol yaitu 59 dan nilai terendah yaitu 31, dengan jumlah 1659 dengan rata-rata 46.

Dari data diatas dapat disimpulkan bahwasannya nilai rata-rata kelas eksperimen jauh lebih tinggi daripada kelas kontrol yaitu $75.64 > 46$ jadi terdapat pengaruh model pembelajaran berbasis masalah dengan alur *Seven jump* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

d. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh dari hasil *pretest* - *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dari

kelas kontrol dengan kelas eksperimen. Untuk menguji normalitas data, peneliti menggunakan metode *one sample Kolmogorov-smirnov test* yaitu dengan membandingkan probabilitas (sig) dengan nilai alpha (α). Suatu data dikatakan normal jika mempunyai nilai probabilitas (sig) lebih besar dari nilai alpha (α) = 0,05.

Tabel 4.13 Hasil Uji Normalitas *Pretest* dan *posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol dengan Menggunakan SPSS.22

Kelas		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil Belajar Siswa	Pre-Test Kontrol	.129	36	.137	.946	36	.079
	Post-Test Kontrol	.119	36	.200*	.954	36	.143
	Pre-Test Eksperimen	.144	36	.058	.926	36	.018
	Post-Test Eksperimen	.089	36	.200*	.973	36	.517

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

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan output SPSS versi 22 di atas, dapat dilihat hasil uji normalitas *posttest* kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan nilai probabilitas (sig) lebih besar dari nilai alpha, untuk masing-masing nilai probabilitas (sig) *posttest* kelas kelas eksperimen sebesar $0.200 > 0.05$ dan nilai probabilitas (sig) *posttest* kelas kontrol sebesar $0.200 > 0.05$. sehingga dapat disimpulkan bahwa distribusi data skor *posttest* pemecahan masalah matematis siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah berdistribusi normal.

e. Uji t

Uji-t (uji hipotesis) dilakukan setelah memastikan bahwa kedua kelas homogen yaitu dengan melalui uji homogenitas, selain itu kedua kelas harus berdistribusi normal yaitu dengan melalui uji normalitas. Setelah dilakukan kedua uji tersebut selanjutnya uji t dapat dilakukan. Uji-t (uji hipotesis) ini bertujuan untuk mengetahui adanya perbedaan peningkatan kemampuan siswa

dalam pemecahan masalah matematika melalui peningkatan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tabel 4.14 Output Uji-t *Pretest* dengan Menggunakan SPSS versi 22

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Hasil Belajar Siswa	Equal variances assumed	6.823	.011	-13.202	70	.000	-29.638889	2.244978	-34.116356	-25.161422
	Equal variances not assumed			-13.202	58.563	.000	-29.638889	2.244978	-34.131780	-25.145998

Berdasarkan *output* uji-t dengan menggunakan SPSS versi 22 diatas, menunjukkan bahwa nilai probabilitas *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah $0.000 < 0.05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara kemampuan pemecahan masalah matematis pada kelas eksperimen yang menggunakan bahan ajar matematika alur *Seven jump* dengan kemampuan pemecahan matematis pada kelas kontrol yang menggunakan bahan ajar matematika ekspositori.

4. N-Gain Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

a. *N-Gain* Kelas Eksperimen

Dari hasil pemecahan masalah matematika materi Ukuran Pemusatan Data yang dicapai oleh siswa kelas eksperimen dengan pembelajaran menggunakan alur *Seven jump* yang diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest* yang diperhitungkan kedalam rumus *N-Gain*, data skor *N-Gain* dan data statistic skor *N-Gain* berkaitan dengan pemecahan masalah matematika siswa kelas eksperimen disajikan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4.15 Hasil *N-Gain* Kelas Eksperimen

No	Kelas Eksperimen		
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	N Gain
1	35	94	0.907
2	31	55	0.347
3	35	90	0.846
4	43	75	0.561
5	27	75	0.657

No	Kelas Eksperimen		
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	N Gain
6	27	59	0.438
7	31	59	0.405
8	31	59	0.405
9	23	63	0.519
10	31	75	0.637
11	23	78	0.714
12	27	63	0.493
13	23	71	0.623
14	27	67	0.547
15	27	67	0.547
16	27	75	0.657
17	31	67	0.521
18	31	71	0.579
19	35	86	0.784
20	35	86	0.784
21	39	78	0.639
22	35	86	0.784
23	39	98	0.967
24	47	78	0.584
25	43	78	0.614
26	43	78	0.614
27	47	82	0.660
28	35	90	0.846
29	47	82	0.660
30	35	55	0.307
31	43	90	0.824
32	35	71	0.553
33	47	82	0.660
34	23	94	0.922
35	39	71	0.524
36	47	75	0.528
skor tertinggi			0.967
terendah			0.307
skor rata-rata			0.638

Berdasarkan hasil perhitungan diketahui bahwa kelas eksperimen pada perhitungan *N-Gain* tersebut memiliki nilai tertinggi 0.967, nilai terendah 0.307 dan nilai rata-rata 0.638 yang berarti ada peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis setelah mendapatkan pembelajaran alur *Seven jump*.

Skor *N-Gain* pemecahan masalah matematis siswa kelas eksperimen dapat dikategorikan berdasarkan kriteria yang sudah ditetapkan pada tabel berikut:

Tabel 4.16 Kategori Perolehan Skor *N-Gain* Pemecahan Masalah Matematis Kelas Eksperimen

<i>N-Gain</i>	Kriteria	Frekuensi	Persentase
$0,70 \leq g \leq 1,00$	Tinggi	10	27,7%
$0,30 \leq g < 0,70$	Sedang	26	72,3%
$0,00 < g < 0,30$	Rendah	0	0%
$g = 0,00$	Tidak ada peningkatan	0	0%
$-1,00 \leq g < 0,00$	Terjadi Penurunan	0	0%
Jumlah		36	100%

Berdasarkan data tersebut, diperoleh bahwa 10 siswa (27,7%) memperoleh skor *N-Gain* dengan kriteria tinggi, 26 siswa (72,3%) memperoleh skor *N-Gain* dengan kriteria sedang. Secara keseluruhan berdasarkan data di atas dapat disimpulkan bahwa *N-Gain* kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas eksperimen dikategorikan pada kategori sedang.

b. *N-Gain* Kelas Kontrol

Dari hasil pemecahan masalah matematis materi Ukuran Pemusatan Data yang dicapai oleh siswa kelas kontrol dengan pembelajaran menggunakan bahan ajar matematika ekspositori yang diperoleh hasil dari *pretest* dan *posttest* yang dihitung ke dalam rumus *N-Gain*, data skor *N-Gain* disajikan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4.17 Hasil *N-Gain* Kelas Kontrol

No	Kelas Kontrol		
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>N Gain</i>
1	35	49	0.215
2	47	49	0.038
3	31	51	0.290
4	31	39	0.116
5	35	39	0.062

No	Kelas Kontrol		
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	N Gain
6	43	49	0.105
7	35	43	0.123
8	35	43	0.123
9	35	59	0.369
10	35	39	0.062
11	35	45	0.154
12	47	55	0.151
13	43	55	0.211
14	39	45	0.098
15	43	55	0.211
16	43	45	0.035
17	39	55	0.262
18	23	41	0.234
19	35	39	0.062
20	31	47	0.232
21	31	31	0.000
22	31	31	0.000
23	31	41	0.145
24	27	47	0.274
25	27	39	0.164
26	27	41	0.192
27	27	47	0.274
28	27	57	0.411
29	35	45	0.154
30	39	45	0.098
31	47	49	0.038
32	39	45	0.098
33	39	39	0.000
34	23	57	0.442
35	23	57	0.442
36	23	43	0.260
skor tertinggi			0.442
skor terendah			0
skor rata-rata			0.171

Berdasarkan hasil perhitungan diketahui bahwa kelas kontrol pada perhitungan *N-Gain* tersebut memiliki nilai tertinggi 0.442, nilai terendah 0 dan nilai rata-rata 0.171 yang berarti ada peningkatan kemampuan pemecahan masalah

matematika setelah mendapat pembelajaran menggunakan bahan ajar matematika ekspositori.

Skor *N-Gain* pemecahan masalah matematis siswa kelas kontrol dapat dikategorikan berdasarkan kriteria yang sudah ditetapkan pada tabel berikut:

Tabel 4.18 Kategori Perolehan Skor *N-Gain* Pemecahan Masalah Matematis Kelas kontrol

<i>N-Gain</i>	Kriteria	Frekuensi	Persentase
$0,70 \leq g \leq 1,00$	Tinggi	0	0%
$0,30 \leq g < 0,70$	Sedang	4	11,1%
$0,00 < g < 0,30$	Rendah	29	80,5%
$g = 0,00$	Tidak ada peningkatan	3	8,4%
$-1,00 \leq g < 0,00$	Terjadi Penurunan	0	0%
Jumlah		36	100%

Bedasarkan data tersebut, diperoleh bahwa 4 siswa (11,1%) memperoleh skor *N-Gain* dengan kriteria sedang, 29 siswa (80,5%) memperoleh skor *N-Gain* dengan kriteria rendah, 3 siswa (8,4%) memperoleh skor *N-Gain* dengan kriteria tidak ada peningkatan. Secara keseluruhan berdasarkan data diatas dapat disimpulkan bahwa *N-Gain* kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas kontrol dikategorikan pada kategori rendah.

c. Perbandingan *N-Gain* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Dari hasil pemecahan masalah matematika materi Ukuran Pemusatan Data yang dicapai oleh siswa kelas eksperimen dengan pembelajaran menggunakan alur *Seven jump* yang diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest* yang diperhitungkan kedalam rumus *N-Gain*, data skor *N-Gain* dan data statistic skor *N-Gain* berkaitan dengan pemecahan masalah matematika siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol

Berdasarkan hasil perhitungan diketahui bahwa kelas eksperimen pada perhitungan *N-Gain* tersebut memiliki nilai tertinggi 0.967, nilai terendah 0.307 dan nilai rata-rata 0.638 yang berarti ada peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis setelah mendapatkan pembelajaran alur *Seven jump*.

Berdasarkan hasil perhitungan diketahui bahwa kelas kontrol pada perhitungan *N-Gain* tersebut memiliki nilai tertinggi 0.442, nilai terendah 0 dan nilai rata-rata 0.171 yang berarti ada peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika setelah mendapat pembelajaran menggunakan bahan ajar matematika ekspositori.

Berdasarkan data diatas menunjukkan bahwa hasil skor *N-Gain* kelas eksperimen memiliki peningkatan yang sedang dimana hasil rata-rata skornya adalah 0.638 sedangkan untuk hasil skor *N-Gain* kelas kontrolnya adalah 0.171 yang berarti ada peningkatan yang rendah terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika setelah mendapat pembelajaran menggunakan bahan ajar matematika ekspositori.

d. Uji Normalitas

Untuk menguji normalitas data, peneliti menggunakan metode *one sample Kolmogorov-smirnov test* yaitu dengan membandingkan probabilitas (sig) dengan nilai alpha (α). Suatu data dikatakan normal jika mempunyai nilai probabilitas (sig) lebih besar dari nilai alpha (α) = 0,05.

Tabel 4.19 Hasil Uji *N-Gain* Skor pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan Menggunakan SPSS.22

Tests of Normality

Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
NGain_Skor Eksperimen	.124	36	.176	.979	36	.696
Kontrol	.107	36	.200 [*]	.955	36	.155

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

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan output SPSS versi 22 di atas, dapat dilihat hasil uji normalitas N-Gain skor kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan nilai probabilitas (sig) lebih besar dari nilai alpha, untuk masing-masing nilai probabilitas (sig) *posttest* kelas kelas eksperimen sebesar $0.176 > 0.05$ dan nilai probabilitas (sig) *posttest* kelas kontrol sebesar $0.200 > 0.05$. sehingga dapat disimpulkan bahwa distribusi data skor N-Gain skor pemecahan masalah matematis siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah berdistribusi normal.

e. Uji t N-Gain Skor

Tabel 4.20 Output Uji-t *N-Gain* dengan Menggunakan SPSS versi 22

		Independent Samples Test								
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
N_GainSKORE	Equal variances assumed	1.811	.183	13.681	70	.000	.45924	.03357	.39229	.52619
	Equal variances not assumed			13.681	65.100	.000	.45924	.03357	.39220	.52628

Berdasarkan *output* uji-t dengan menggunakan SPSS versi 22 diatas, menunjukkan bahwa nilai probabilitas *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah $0.000 < 0.05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis pada kelas eksperimen yang menggunakan bahan ajar matematika alur *Seven jump* dengan kemampuan pemecahan matematis pada kelas kontrol yang menggunakan bahan ajar matematika ekspositori.

B. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat diketahui bahwa skor tertinggi kelas eksperimen pada saat *pretest* adalah 47, skor terendah 24 dan rata-rata kelas eksperimen adalah 35. Sedangkan pada kelas kontrol untuk skor tertinggi adalah 47, skor terendah 24 dan rata-rata kelas kontrol adalah 35. Hasil dari pengolahan data *pretest* tersebut menunjukkan bahwa skor rata-rata dari kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki perbedaan yaitu 0.

Tahapan *Seven jump* bermanfaat aktivitas pembelajaran yang berbasis masalah. Masalah dalam skenario diharapkan dapat memicu dan memacu keaktifan siswa dalam proses pembelajaran dan pembelajaran menjadi bermakna. Ketujuh tahapan ini dilakukan dalam tiga tahapan pelaksanaan yaitu 1) pra diskusi, 2) diskusi, dan 3) pasca diskusi.

Pada pertemuan pertama, guru akan menyampaikan permasalahan yang harus diselesaikan oleh siswa sekaligus mengembangkan diskusi singkat tentang terminologi atau konsep baru yang mungkin belum dipahami oleh siswa. Peserta didik dengan difasilitasi guru akan mendefinisikan permasalahan dan menentukan tujuan belajarnya.

Setelah pertemuan pertama, siswa akan belajar secara mandiri untuk mengumpulkan berbagai informasi yang dibutuhkan. Siswa ditugaskan untuk melakukan kaji Pustaka dengan cara mencari referensi baik di perpustakaan maupun internet atau sumber informasi yang lain.

Pada pertemuan kedua, siswa Bersama guru akan menggunakan berbagai informasi yang telah diperoleh untuk mensintesis jawaban atas permasalahan yang diajukan pada sesi pertama. Selain itu, pada pertemuan kedua ini siswa Bersama guru akan melakukan refleksi dan sekaligus penguatan atas aktivitas dan hasil belajar yang telah dilakukan.

Setelah dilakukan *pretest*, selanjutnya siswa pada kelas eksperimen mendapatkan perlakuan proses pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran alur *Seven jump*. Sedangkan pada kelas kontrol tidak mendapatkan perlakuan yang sama seperti kelas eksperimen dimana kelas kontrol menggunakan pembelajaran ekspositori.

Setelah dilakukannya proses kegiatan penelitian di kelas eksperimen dan kontrol, kelas eksperimen dan kelas kontrol melaksanakan tes *posttest* dengan memperoleh nilai tertinggi pada kelas eksperimen 98 nilai terendah 55, dan untuk rata-rata nilai kelas eksperimen adalah 76. Sedangkan pada kelas kontrol memperoleh nilai tertinggi 56, nilai terendah 31 dan nilai rata-rata nilai kelas kontrol adalah 46. Hasil dari pengolahan data *posttest* tersebut menunjukkan bahwa skor rata-rata dari kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki perbedaan yaitu 30.

Berdasarkan output uji-t dengan menggunakan SPSS versi 22 diatas, menunjukkan bahwa nilai probabilitas *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah $0.899 < 0.05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan signifikan antara kemampuan pemecahan masalah matematis pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, selanjutnya menunjukkan bahwa nilai probabilitas *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah $0.000 < 0.05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara kemampuan pemecahan masalah matematis pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dan bahwa nilai probabilitas uji t menggunakan nilai *N-Gain* kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah $0.000 < 0.05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Dari hasil data *N-Gain* kelas eksperimen diperoleh skor 0,628 sehingga dapat dikriteriakan sedang karena $0.30 < N-Gain < 0.70$. Sedangkan pada kelas kontrol diperoleh 0,168 sehingga dapat dikriteriakan rendah karena $0,00 < N-Gain < 0,30$. Adanya perbedaan nilai *N-Gain* antara kedua kelas tersebut terlihat pada perbedaan kategorinya. hasil *N-Gain* yang diperoleh berbeda dikarenakan pemberian perlakuan yang berbeda dari kedua kelas tersebut yakni kelas eksperimen (VIII B) dan kelas kontrol (VIII C) dimana kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dengan alur *Seven jump* sedangkan kelas kontrol hanya menggunakan model pembelajaran ekspositori dengan metode ceramah. Dengan diberikannya perlakuan model pembelajaran

berbasis masalah dengan alur *Seven jump* diharapkan siswa kedepannya dapat memecahkan masalah matematika dengan baik lagi.

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Suwanti³⁹, yang menunjukkan bahwa terdapat peningkatan terhadap adanya pengaruh model pembelajaran alur *Seven jump* dimana kemampuan siswa mengalami peningkatan dari kategori “kurang” menjadi “cukup” dengan penilaian menggunakan hasil *pretest* dan *posttest*. Selanjutnya penelitian ini juga merujuk ke penelitian Anggun Ratna Asih⁴⁰, yang menunjukkan bahwa pembelajaran *Seven jump* efektif terhadap hasil belajar kognitif siswa. Selanjutnya penelitian ini juga merujuk ke penelitian Ita Chairun Nissa⁴¹, dimana penerapan *problem based learning* dengan metode *seven jump* memiliki pengaruh terhadap daya pikir kritis mahasiswa dalam perancangan alat penilaian matematika.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat dilihat bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol dan Berdasarkan hasil independent *sample t-test* diperoleh nilai probabilitas (sig) < 0,05 yaitu $0,000 < 0,05$ maka H_0 ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa bahan ajar matematika alur *Seven jump* untuk dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII Mts N 1 Purbalingga.

³⁹ Suwanti, Skripsi: “Efektifitas *Problem based learning* Tipe *Seven Jump* Terhadap Aktivitas dan Kemampuan Menyelesaikan Soal Perbandingan Berbalik Nilai Pada Siswa Kelas VII Smp N Satap Pongsamelung” (Palopo: IAIN Palopo, 2018)

⁴⁰ Ratna Asih Anggun, Skripsi: “Keefektifan Metode *Seven Jump* Terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Kimia Siswa SMA N 1 Kebumen” (Semarang: Universitas Negri Semarang, 2015)

⁴¹ Chairun Nisa Ita, Skripsi: “Pengaruh *Problem based learning* dengan Metode *Seven Jump* Terhadap Daya Pikir Kritis Mahasiswa dalam Perencanaan Alat Penilaian Matematika” (Mataram: FPMIPA IKIP Mataram)

BAB V PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan hasil akhir dan pembahasan dalam proses penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti akan memaparkan kesimpulan berdasarkan pada temuan hasil penelitian. Secara umum dalam penelitian ini terdapat perbedaan pengaruh model pembelajaran berbasis alur *seven jump* terhadap kemampuan pemecahan masalah dibandingkan dengan pembelajaran ekspositori matematis siswa kelas VIII di MTs N 1 Purbalingga. Hal ini dapat dilihat dari hasil *N-Gain* dimana terdapat perbedaan baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Hasil *N-Gain* kelas eksperimen rata-rata adalah 0.628 dimana hasil ini mendapatkan kriteria sedang dan hasil *N-Gain* kelas kontrol rata-rata adalah 0.168 dimana hasil ini mendapatkan kriteria rendah. Pengaruh daripada hasil *N-Gain* menunjukkan bahwa H_0 ditolak. Artinya terdapat perbedaan yang signifikan secara kelas eksperimen dan kelas kontrol

B. Saran

Beberapa saran yang dapat diberikan melalui pembelajaran dengan alur *seven jump* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis di MTs N 1 Purbalingga sebagai berikut:

- a. Guru disarankan menggunakan model pembelajaran yang mampu membuat siswa lebih aktif dalam pembelajaran yang berlangsung seperti dengan model pembelajaran *problem based learning* dengan alur *seven jump*
- b. Diharapkan siswa kelas VIII MTs N 1 Purbalingga untuk lebih meningkatkan minat dalam pembelajaran khususnya pada mata pelajaran matematika. Hal ini berkaitan dengan pentingnya belajar matematika dalam memecahkan persoalan sehari-hari.
- c. Disarankan kepada peneliti selanjutnya untuk mengembangkan hasil penelitian ini dengan mempertimbangkan factor-faktor yang dapat

mempengaruhi belajar siswa sehingga proses pembelajaran lebih efektif dan kondusif lagi.



DAFTAR PUSTAKA

- Afrina, M. 2018. *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Problem based learning (PBL) Terhadap Aktivitas Belajar dan Kemampuan Representasi Matematis Siswa Kelas VIII di Smp N 3 Pariangan*. Batusangar: Iain Batusangar.
- Arifin, Z. 2012. *Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Arikunto, S. 2002. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: PT Asdi mahasatya.
- Asrani, A. dan Uep T. 2016. “Upaya meningkatkan kemampuan berfikir analitis melalui model problem based learning (PLB)” *Jurnal Pendidikan*. Vol. 1, No. 1.
- As’ari, A R, dkk. 2017. *Buku Guru Matematika*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendigbud.
- Azzet, A M. 2017. *Pendidikan yang Membebaskan*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.
- Chairun, NI, Skripsi: “*Pengaruh Problem based learning dengan Metode Seven jump Terhadap Daya Pikir Kritis Mahasiswa dalam Perencanaan Alat Penilaian Matematika*” (Mataram: FPMIPA IKIP Mataram)
- Hotimah, H. 2020. “Penerapan Metode Pembelajaran *Problem Based Learning* Dalam Meningkatkan Kemampuan Bercerita Pada Siswa Sekolah Dasar” *Jurnal Edukasi*. VII (3):5-11
- Isrok”atun, A R. 2019. *Model-Model Pembelajaran Matematika*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Mulyasana, D. 2012. *Pendidikan Bermutu dan Berdaya Saing*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Nuryadi, dkk. 2017. *Dasar-dasar Statitika Penelitian*. Yogyakarta: Sibuku Media.
- Ratna, A A, Skripsi: “*Keefektifan Metode Seven jump Terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Kimia Siswa SMA N 1 Kebumen*” (Semarang: Universitas Negeri Semarang, 2015)
- Risnawati. 2018. *Pengaruh Model Pembelajaran Problem based learning Terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis Siswa*. Jakarta: Uin Syarif Hidayatullah Jakarta.

- Rusmono. 2012. *Strategi Pembelajaran dengan Problem based learning itu Perlu Untuk Meningkatkan Profesional Guru*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Shinta, dkk. 2019. “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa MtsN dengan Metode Open ended di Bandung Barat”, *Jurnal Pendidikan*. Vol. 3, No. 1.
- Situmorang, R M, dkk. 2015. *Penerapan model Pembelajaran Problem based learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Ekskresi Manusia*. *Jurnal EduBio Tropika*, 3(2): 88.
- Suweta, I M. 2020. ” Model Pembelajaran Ekspository sebagai Upaya untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Kepariwisata” *Jurnal Pendidikan*. Vol. 4, No. 4.
- Sugiyono. 2020. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukardi. 2007. *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktiknya*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Suswanti. 2018. *Efektifitas Problem based learning Tipe Seven jump Terhadap Aktivitas dan Kemampuan Menyelesaikan Soal Perbandingan Berbalik Nilai Pada Siswa Kelas VII Smp N Satap Pongsamelung*. Palopo: Iain Palopo.
- Wulandari, T. 2018. *Pengaruh Model Pembelajaran Problem based learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD N Nanggulan*. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma Yogyakarta.