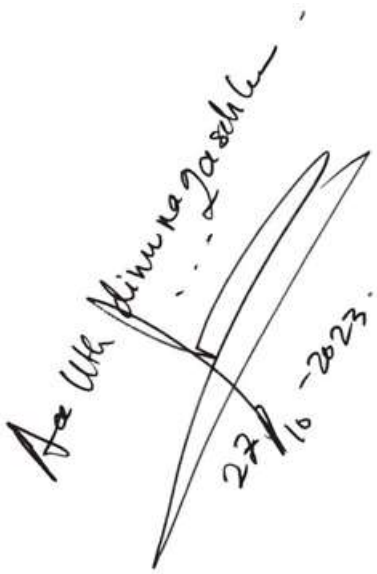
AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN PROBING PROMPTING DI KELAS VIII SMP N 1 KECAMATAN GUNUANG OMEH

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna mencapai Gelar Sarjana
Program Strata Satu (S-1) Pendidikan Matematika



UIN
SJECH M. DJAMIL DJAMBEK
BUKITTINGGI

Oleh:

WINI SRI AFRIANI

NIM: 2419010

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN (FTIK)
UIN SJECH M. DJAMIL DJAMBEK BUKITTINGGI

1445 H/2023 M

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Wini Sri Afriani

Nim : 2419010

Tempat/Tanggal Lahir : Kototinggi / 13 April 2000

Fakultas/Program Studi : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan / Pendidikan Matematika

Judul Skripsi : Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Siswa Menggunakan Model Pembelajaran *Probing Prompting* di Kelas VIII SMP N 1 Kecamatan Gunuang Omeh

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah (skripsi) saya dengan judul diatas merupakan karya saya sendiri. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bukittinggi, Oktober 2023

Saya yang Menyatakan

WINI SRI AFRIANI
NIM.2419010

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi ini atas nama Wini Sri Afriani, NIM : 2419010 dengan judul **"Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Siswa Menggunakan Model Pembelajaran *Probing Prompting* di Kelas VIII SMP N 1 Kecamatan Gunuang Omeh"** telah diperiksa dan disetujui untuk mengikuti sidang munaqasah.

Dengan demikian persetujuan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bukittinggi, Oktober 2023

Dosen Pembimbing

Ulva Rahmi,S.Ag.,M.Pd

NIP.197711292005012004

KATA PENGANTAR



Segala puji dan syukur hanya untuk Allah SWT, karena dengan ilmu dan rahmat yang telah diberikan-Nya sehingga penulis mampu untuk menyelesaikan skripsi ini yang berjudul **"Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Siswa Menggunakan Model Pembelajaran *Probing Prompting* Di Kelas VIII SMP N 1 Kecamatan Gunuang Omeh"**. Shalawat beriring salam senantiasa terarah kepada teladan kita Rasulullah Muhammad SAW, pembimbing dan pemimpin umat Islam yang berakhlak Al-Qur'an dan Sunnah. Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Pendidikan Matematika pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan di UIN Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi. Penulis menyadari bahwa, proses penulisan skripsi ini banyak memperoleh bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, baik moril maupun materil. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Orang tua tercinta, ayahanda Wilman, dan Ibunda Rina yang telah mendidik, membesarkan, memotivasi serta adikku tersayang Brahmana Tabrani dan Haikal Kurniawan yang telah mendoakan penulis dengan penuh kesabaran dan pengorbanan, serta penulis mengucapkan terimakasih kepada seluruh keluarga besar yang terus memotivasi penulis untuk terus mengejar gelar S.Pd sehingga akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Ibu Prof. Dr. Ridha Ahida, M. Hum, selaku Rektor UIN Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi.

3. Bapak Dr. Asyari, S.Ag, M.Si, selaku Wakil Rektor UIN Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi.
4. Ibu Dr. Zulfani Sesmiarni, M.Pd, selaku Wakil Rektor UIN Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi.
5. Bapak Dr. Arman Husni, Lc., MA, selaku Wakil Rektor UIN Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi.
6. Bapak Dr. Iswantir, M.Pd, selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi.
7. Bapak Dr. Rusdi, M.Si, selaku Wakil Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi.
8. Ibu Dr. Fadhilla Yusri, M.Pd. Kons, selaku Wakil Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi.
9. Bapak Drs. H. Al Baihaqi Anas, MA, selaku Wakil Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi.
10. Ibu Haida Fitri, M.Si selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika UIN Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi.
11. Ibu Gema Hista Medika, M.Si, selaku Penasehat Akademik (PA)
12. Ibu Ulva Rahmi, S.Ag.,M.Pd, selaku Pembimbing yang telah mengorbankan waktu, tenaga dan fikiran untuk selalu memberikan ilmu, bimbingan dan arahan kepada penulis dami selesainya skripsi ini.
13. Bapak Dr. M. Imamuddin, M.Pd.,M.E dan bapak Dr. Rusdi, M.Si, selaku narasumber dalam seminar proposal.

14. Ibu Fathur Rahmi, M.Pd, Ibu Afni Lindra, M.Pd, Ibu Gema Hista Medita, M.Si, ibu L.M Mardeli Epa, S.Pd, bapak Tasnim Rahmat, M.Sc, bapak Dr. M. Imamuddin, M.Pd.,M.E dan bapak Dr. Rusdi, M.Si selaku validator.
15. Bapak/Ibu dosen serta staf pengajar Program Studi Pendidikan Matematika UIN Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi.
16. Bapak Erizon. A, S.Pd, selaku kepala sekolah SMP N 1 Kecamatan Gunuang Omeh.
17. Ibuk L.M Mardeli Epa, S.Pd, selaku validator dan guru mata pelajaran matematika kelas VIII SMP N 1 Kecamatan Gunuang Omeh yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian.
18. Sahabat-sahabat yang saya sayangi, Havida Mu'amalah, Siti Maharani Binti H Yusmardi dan Deti Ramadhani yang telah meluangkan waktunya untuk membantu peneliti juga selalu mendengarkan keluh kesah selama pengerjaan skripsi ini, serta mendukung dan mendoakan kelancaran selama penyelesaian skripsi ini.
19. Semua pihak yang tidak disebutkan satu persatu, semoga Allah membalas kebaikan.

Akhir kata, penulis berharap Allah SWT membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini membawa manfaat pengembangan ilmu. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak dan semoga amal baik yang diberikan kepada penulis mendapatkan balasan yang baik dari Allah SWT. Penulis menyadari skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran dari pembaca sangat penulis harapkan.

Bukittinggi, Oktober 2023

Penulis



WINI SRI AFRIANI
NIM: 2419010

ABSTRAK

Wini Sri Afriani: "AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBING PROMPTING* DI KELAS VIII SMP N 1 KECAMATAN GUNUANG OMEH".

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh adanya permasalahan yang ditemukan dikelas VIII SMP N 1 Kecamatan Gunuang Omeh. Berdasarkan observasi yang dilakukan sangat terlihat pembelajaran masih didominasi oleh guru sehingga siswa menjadi pasif, hal ini di duga membuat rendahnya tes hasil belajar matematika siswa dalam pembelajaran matematika. Untuk mengatasi masalah tersebut, peneliti mencoba melakukan penelitian dengan menerapkan model pembelajaran *Probing Prompting* dalam pembelajaran matematika. Rumusan masalah dalam penelitian adalah apakah aktivitas dan hasil belajar matematika siswa menggunakan model pembelajaran *Probing Prompting* lebih baik daripada pembelajaran ekspositori di kelas VIII SMP N 1 Kecamatan Gunuang Omeh?. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah aktivitas dan hasil belajar matematika siswa menggunakan model pembelajaran *Probing Prompting*, dan hasil belajar matematika siswa menggunakan model pembelajaran *Probing Prompting* lebih baik daripada pembelajaran ekspositori di Kelas VIII SMP N 1 Kecamatan Gunuang Omeh. Hipotesis dalam penelitian ini adalah aktivitas dan hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan model *Probing Prompting* lebih baik daripada aktivitas dan hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan strategi pembelajaran ekspositori di kelas VIII SMP N 1 Kecamatan Gunuang Omeh.

Jenis penelitian ini adalah penelitian pra eksperimen dengan rancangan penelitian *The Static Group Comparison Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP N 1 Kecamatan Gunuang Omeh. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII.1 sebagai kelas eksperimen dan VIII.2 sebagai kelas kontrol. Instrument yang digunakan yaitu lembar observasi dan tes hasil belajar terdiri dari 7 buah soal. Analisis data yang digunakan yaitu hasil lembar observasi diolah dengan menggunakan persentase dan tes hasil belajar siswa menggunakan uji t.

Dari hasil observasi aktivitas belajar siswa menunjukkan kriteria aktif dengan rata-rata sebesar 79,91% dan juga analisis tes hasil belajar siswa dengan menggunakan uji-t diperoleh $thitung$ = 4,8445 dan $ttabel$ = 1,67, hal ini berarti $thitung > ttabel$, sehingga H0 ditolak. Untuk pengujian software SPSS diperoleh sig = 0.042, berarti Pnilai sig < a, sehingga H0 juga ditolak. Jadi dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan model *Probing Prompting* aktivitas belajar siswa berada pada kategori B dengan kriteria aktif. Dan hasil belajar matematika siswa mengunakan model pembelajaran *Probing Prompting* lebih baik dari pada hasil belajar siswa yang mengikuti pembelajaran ekspositori di kelas VIII SMP N 1 Kecamatan Gunuang Omeh.

Kata Kunci: Aktivitas Belajar, Hasil Belajar dan Model Pembelajaran *Probing Prompting*

DAFTAR ISI

Halaman

SURAT PERNYATAAN i

PERSETUJUAN PEMBIMBING..... ii

KATA PENGANTAR..... iii

ABSTRAK vii

DAFTAR ISI..... viii

DAFTAR TABEL..... ix

DAFTAR GAMBAR..... xi

DAFTAR LAMPIRAN xii

BAB 1 PENDAHULUAN 1

A. Latar Belakang Masalah..... 1

B. Identifikasi Masalah..... 8

C. Batasan Masalah..... 9

D. Rumusan Masalah..... 9

E. Tujuan Penelitian 9

F. Manfaat Penelitian 10

G. Definisi Operasional..... 10

BAB II LANDASAN TEORI 12

A. Belajar dan Pembelajaran Matematika..... 12

B. Model Pembelajaran *Probing Prompting* 16

C. Pembelajaran Konvensional..... 21

D. Perbandingan Antara Model Pembelajaran *Probing Prompting* Dengan Pembelajaran Ekspositori 28
E. Aktivitas Belajar 28
F. Hasil Belajar 33
G. Penelitian Relevan 39
H. Kerangka Konseptual 42
I. Hipotesis 42

BAB III METODE PENELITIAN 43

A. Jenis Penelitian 43
B. Rancangan Penelitian 44
C. Populasi dan Sampel Penelitian 44
D. Variabel dan Data Penelitian 52
E. Prosedur Penelitian 53
F. Instrumen Penelitian 59
G. Teknik Analisa Data 74

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 83

A. Deskripsi Data 83
B. Analisis Data 90
C. Pembahasan 93
D. Kendala Yang Dihadapi 96

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 97

A. Kesimpulan 97
B. Saran 97

DAFTAR PUSTAKA 99

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP N 1 Kecamatan Gunuang Omeh.....6

Tabel 2.1 Perbandingan Model Pembelajaran *Probing Prompting* dengan Pembelajaran Ekspositori.....28

Tabel 3.1 Rancangan Penelitian *The Static Group Comparison Design* 47

Tabel 3.2 Jumlah Siswa Kelas VIII SMP N 1 Kecamatan Gunuang Omeh Tahun Pelajaran 2023/2024.....45

Tabel 3.3 Hasil Uji Normalitas Kelas Populasi dengan Uji *Liliefors* 48

Tabel 3.4 Hasil Uji Normalitas Kelas Populasi dengan Software SPSS.....49

Tabel 3.5 Jadwal Pelaksanaan Penelitian.....56

Tabel 3.6 Langkah-langkah Pembelajaran.....56

Tabel 3.7 Aktivitas Siswa yang Diamati Pada Kelas Eksperimen.....60

Tabel 3.8 Aktivitas Siswa yang Diamati Pada Kelas Eksperimen.....63

Tabel 3.9 Kisi-kisi Soal Uji Coba Tes Hasil Belajar.....61

Tabel 3.10 Hasil Perhitungan Validasi Isi Soal Uji Coba Tes Hasil Belajar dengan Menggunakan Rumus Aiken's V.....66

Tabel 3.11 Hasil Perhitungan Tingkat Kesukaran Soal Tes Uji Coba 72

Tabel 3.12 Hasil Perhitungan Indeks Pembeda Soal Tes Uji Coba 73

Tabel 3.13 Hasil Analisis Soal Tes Uji Coba.....74

Tabel 3.14 Hasil Uji Normalitas Tes Hasil Belajar Matematika Siswa 76

Tabel 3.15 Hasil Uji Normalitas Tes Hasil Belajar Matematika Siswa dengan Software SPSS.....77

Tabel 4.1 Hasil Analisis Persentase Aktivitas Belajar Siswa Kelas Eksperimen 83

Tabel 4.2 Hasil Analisis Persentase Aktivitas Belajar Siswa Kelas Kontrol 85

Tabel 4.3 Hasil Perhitungan Data Hasil Belajar.....88

Tabel 4.4 Jumlah Ketuntasan Siswa pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol 88

Tabel 4.5 Hasil Uji Normalitas Data Hasil Belajar Matematika Siswa Dengan Uji *Liliefors* 91

Tabel 4.6 Hasil Uji Normalitas Data Hasil Belajar Matematika Siswa Dengan Software SPSS.....92

Tabel 4.7 Hasil Uji Homogenitas Data Hasil Belajar 92

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Konseptual Penelitian 44

Gambar 3.1 Hasil Perhitungan KMO dan Barlet's Test 71

Gambar 3.2 Hasil *Scree Plot* 72

Gambar 4.1 Hasil Perkembangan Aktivitas Siswa Kelas Eksperimen 87

Gambar 4.2 Hasil Perkembangan Aktivitas Siswa Kelas Kontrol 89

Gambar 4.3 Diagram Persentase Ketuntasan Siswa Kelas Eksperimen 91

Gambar 4.4 Diagram Persentase Ketuntasan Siswa Kelas Kontrol 92

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I Daftar Nilai Ulangan Harian.....101

Lampiran II Uji Normalitas Kelas Populsi dengan Uji Liliefors.....102

Lampiran III Uji Normalitas Kelas Populsi dengan Software SPSS.....108

Lampiran IV Uji Homogenitas Variansi Populasi.....111

Lampiran V Uji Homogenitas Variansi Populasi dengan Software SPSS.....113

Lampiran VI RPP Kelas Eksperimen.....114

Lampiran VII RPP Kelas Kontrol.....143

Lampiran VIII Lembar Kerja Siswa.....164

Lampiran IX Kisi-kisi Soal Uji Coba Tes Hasil Belajar.....182

Lampiran X Soal Uji Coba Tes Hasil Belajar.....184

Lampiran XI Kunci Jawaban Soal Uji Coba Tes Hasil Belajar.....186

Lampiran XII Hasil Validasi Perangkat Pembelajara.....189

Lampiran XIII Hasil Validasi Isi Instrumen Soal Tes.....191

Lampiran XIV Lembar Observasi Aktivitas Belajar.....194

Lampiran XV Skor Butir Soal Uji Coba.....198

Lampiran XVI Uji Validitas Tes Uji Coba dengan Software SPSS.....199

Lampiran XVII Uji Reliabilitas Tes Uji Coba dengan Software SPSS.....200

Lampiran XVIII Perhitungan Indeks Kesukaran Soal.....201

Lampiran XIX Perhitungan Daya Pembeda Soal.....202

Lampiran XX Rekapitulasi Aktivitas Belajar.....203

Lampiran XXI Daftar Nilai Tes Kelas Sampel.....205

Lampiran XXII Uji Normalitas Kelas Sampel.....207

Lampiran XXIII Uji Normalitas Kelas Sampel dengan Sofware SPSS.....211

Lampiran XXIV Uji Homogenitas Kelas Sampel.....213

Lampiran XXV Uji Homogenitas Kelas Sampel dengan Software SPSS.....214

Lampiran XXVI Uji Hipotesis.....215

Lampiran XXVII Uji Hipotesis dengan Software SPSS.....217

Lampiran XXVIII Tabel T.....218

Lampiran XXIX Tabel L.....224

Lampiran XXX Tabel Chi-Kuadrat.....226

Lampiran XXXI Tabel F.....227

Lampiran XXXII Dokumentasi.....230

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan mempunyai peranan yang sangat penting bagi manusia dalam menjalankan kehidupan. Pendidikan merupakan proses pewarisan pengetahuan, keterampilan, nilai-nilai, dan budaya dari suatu generasi ke generasi berikutnya.[1] Pendidikan bisa membantu manusia mengangkat harkat dan martabatnya dibandingkan manusia lainnya yang tidak berpendidikan.

Dalam Undang-Undang RI Nomor 20 Tahun 2003 pasal 1 ayat 1 dikatakan bahwa pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.[2] Di dunia pendidikan seorang guru melaksanakan tugasnya di sekolah sebagai pendidik untuk mendidik siswanya, baik itu melalui aktivitas belajar yang dilakukan siswa maupun hasil belajar yang akan diperoleh oleh siswa terutama dalam mata pelajaran matematika.

Di dalam agama Islam, setiap manusia diwajibkan untuk menuntut ilmu pengetahuan, karena dengan ilmu pengetahuan Allah mengangkat derajat orang

---

[1] Pudyo Susanto, *Belajar Tuntas Filosofi, Konsep, dan Implementasi*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2018), Hal. 37

[2] Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional & Undang-undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen, Cet. 2, (Jakarta:Visimedia,2007)

yang berilmu yang sesuai dengan firman Allah SWT Surat Al Mujadalah ayat 11 yang berbunyi:

يٰٓاَيُّهَا الَّذِيْنَ اٰمَنُوْٓا اِذَا قِيْلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوْا فِى الْمَجٰلِسِ فَافْسَحُوْا يَفْسَحِ اللّٰهُ لَكُمْۚ وَاِذَا قِيْلَ انْشُزُوْا فَانْشُزُوْا يَرْفَعِ اللّٰهُ الَّذِيْنَ اٰمَنُوْا مِنْكُمْۙ وَالَّذِيْنَ اُوْتُوا الْعِلْمَ دَرَجٰتٍۗ

وَاللّٰهُ بِمَا تَعْمَلُوْنَ خَبِيْرٌ

Artinya:

> Wahai orang-orang yang beriman! Apabila dikatakan kepadamu, "berilah kelapangan di dalam majelis-majelis," maka lapangkanlah, niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan, "berdirilah kamu," maka berdirilah, niscaya Allah akan mengangkat (derajat) orang-orang yang beriman diantaramu dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat. Dan Allah maha teliti apa yang kamu kerjakan.[3]

Ayat di atas menjelaskan bahwa pentingnya ilmu pengetahuan dalam menjalani kehidupan karena betapa tinggi derajat dan kedudukan orang-orang yang memiliki ilmu pengetahuan sebab orang-orang yang diangkat derajat-Nya disisi Allah SWT adalah orang yang beriman, bertaqwa dan beramal shaleh serta berilmu pengetahuan. Selain itu, ilmu pengetahuan akan mudah diraih jika memiliki kelapangan hati karena orang yang berlapang dada itulah kelak yang akan diangkat Allah SWT Iman dan Ilmu-Nya sehingga derajatnya bertambah naik. Ilmu pengetahuan itu dapat diperoleh melalui belajar karena belajar itu sangat penting bagi kehidupan manusia agar bisa selamat baik di dunia maupun di akhirat.

Belajar dan ilmu pengetahuan sangat erat hubungannya dengan pembelajaran, karena pembelajaran adalah usaha sadar yang melibatkan proses

[3] Departemen Agama RI, *Al-Hikmah Al-Qur'an dan Terjemahnya*, (Bandung: CV Penerbit *Diponegoro*,2014), hal. 542

interaktif antara guru dan siswa untuk memahami, merespons, dan bergerak mencapai tujuan belajar.[4]

Pembelajaran pada hakikatnya adalah proses interaksi antara guru dengan siswa, baik itu interaksi secara langsung maupun secara tidak langsung. Pembelajaran merupakan suatu proses menciptakan kondisi yang kondusif supaya terjadi interaksi komunikasi belajar mengajar antara guru, peserta didik dan komponen pem belajaran lainnya untuk mencapai tujuan pembelajaran.[5] Peran guru sangat penting dalam proses belajar mengajar dikelas terutama dalam pembelajaran matematika.

Pembelajaran matematika merupakan unsur yang ada di dalam pendidikan yang merupakan mata pelajaran wajib yang ada di jenjang pendidikan. Di dalam proses pembelajaran matematika banyak kendala yang dihadapi yang dapat menghambat tujuan pembelajaran matematika. Untuk mencapai tujuan dari pembelajaran matematika dapat dengan melalui proses belajar mengajar.

Belajar merupakan suatu proses, suatu kegiatan dan bukan suatu hasil atau tujuan. Belajar bukan hanya mengingat, akan tetapi lebih luas dari itu, yakni mengalami.[6] Belajar bukan suatu tujuan tetapi adalah suatu proses untuk mencapai tujuan yang merupakan langkah-langkah atau prosedur yang ditempuh.[7]

---

[4] Yoppy Wahyu Purnomo, *Pembelajaran Matematika Untuk PGSD*,(Jakarta: Penerbit Erlangga,2015), hal.4

[5] Rusman, *Pembelajaran Tematik Terpadu Teori, Praktik dan Penilaian*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2016), hal. 21-22

[6] Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar*, (Jakarta: PT Bumi Aksara,2016), hal. 27

[7] Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar* …, hal.29.

Belajar merupakan perubahan sebagai hasil interaksi yang disebut sebagai aktivitas belajar. Aktivitas yang termasuk belajar memiliki ciri-ciri tertentu yaitu terjadi secara sadar, bersifat fungsional, positif dan aktif, tidak bersifat sementara, bertujuan dan terarah serta mencakup seluruh aspek tingkah laku secara utuh.[8] Menurut Sardiman, tanpa adanya aktivitas, proses pembelajaran tidak mungkin terjadi. Itulah sebabnya aktivitas merupakan prinsip atau asas yang sangat penting di dalam interaksi belajar mengajar.[9]

Hasil belajar adalah tercapainya pengalaman belajar yang maksimal yang dibuktikan dengan adanya perubahan perilaku dan kemampuan secara keseluruhan yang dimiliki oleh peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran.[10] Hasil belajar menunjukkan hasil yang telah dicapai oleh siswa berkat pikiran dan usaha yang telah dilakukan selama melaksanakan proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil pengamatan (observasi) dan wawancara yang peneliti lakukan pada tanggal 02 Agustus 2023 pada guru dan siswa kelas VIII SMP N 1 Kecamatan Gunuang Omeh, peneliti melihat banyaknya permasalahan yang terjadi pada kelas VIII. Ada beberapa masalah yang terjadi pada aktivitas dan hasil belajar siswa di kelas. Permasalahan yang pertama terletak pada aktivitas yang di lakukan siswa selama pembelajaran, yaitu berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti terlihat bahwa siswa di kelas VIII.1, dan VIII.3, pada saat

---

[8] Rusman, *Pembelajaran tematik* …, hal.27.

[9] Sardiman, *Interaksi dan Motivasi Belaja r Mengajar*, (Depok: PT Rajagrafindo Persada, 2012), hal 95

[10] Muhsyanur, *Pemodelan Dalam Pembelajaran Mendesain Pembelajaran Menjadi Berkarakter Dan Berkualitas*, (Bandung: Forum Silaturahmi Doktor Indonesia (FORSILADI)), hal. 9

proses pembelajaran, hampir keseluruhan siswa melakukan aktivitas lain seperti berjalan-jalan saat guru menjelaskan pelajaran, tidur dan makan-makan, berbicara dengan teman sebangkunya serta ada juga yang bermain *handphone* saat proses pembelajaran berlangsung.

Permasalahan yang kedua, berdasarkan wawancara dengan 3 orang siswa kelas VIII dari kelas yang berbeda, siswa-siswa tersebut mengatakan bahwa matematika merupakan pelajaran yang sulit dipahami karena terdiri dari banyak rumus. Menurut mereka belajar matematika membuat mengantuk dan merasa bosan mendengarkan penjelasan dari guru, belajar matematika rumit dan memusingkan.

Permasalahan selanjutnya, dapat dilihat dari masalah hasil belajar yang di diperoleh oleh siswa yaitu berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan guru mata pelajaran matematika kelas VIII yaitu ibuk L.M Mardeli Epa, S.Pd. Berdasarkan wawancara tersebut diperoleh informasi bahwa pada saat belajar matematika hasil belajar yang diperoleh oleh siswa banyak yang rendah. Terutama latihan yang diberikan guru banyak yang tidak bisa dikerjakan oleh siswa, pada saat diberikan latihan di kelas, banyak siswa tersebut yang hanya menunggu jawaban dari temannya saja tanpa melakukan usaha untuk mencari jawaban dari latihan tersebut. Apalagi pada hasil nilai ulangan harian yang telah dilakukan siswa, secara keseluruhan banyak siswa berada di bawah KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal), hanya sedikit siswa yang tuntas pada ulangan harian tersebut.

Permasalahan lain yang ditemukan pada saat proses pembelajaran yang sedang berlangsung yaitu banyak siswa yang tidak terlibat aktif selama proses pembelajaran, namun apabila siswa merasa tidak paham dengan materi yang dijelaskan guru di depan kelas yang mereka lakukan hanya diam tanpa ada yang bertanya kepada guru. Akibatnya siswa tidak memahami materi pelajaran yang dijelaskan oleh guru sehingga hasil belajar siswa menjadi rendah.

Berdasarkan nilai Ulangan Harian matematika siswa yang diperoleh dari guru yang bersangkutan diketahui bahwa masih banyak hasil belajar siswa yang berada di bawah KKM. Hal ini dapat dilihat pada tabel 1.1 di bawah ini:

Tabel 1.1 Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP N 1 Kecamatan Gunuang Omeh

Kelas	Jumlah Siswa	KKM	Tuntas		Tidak Tuntas	
			Jumlah	Persentase	Jumlah	Persentase
VIII 1	26	65	5	19,23%	21	80,76%
VIII 2	26		8	30,76%	18	69,23%
VIII 3	25		9	36%	16	64%
Total	77		22		55	

(Sumber: Guru bidang studi matematika kelas VIII SMP N 1 Kecamatan Gunuang Omeh)

Dari tabel di atas dapat dilihat ketuntasan nilai Ulangan Harian matematika siswa kelas VIII SMP N 1 Kecamatan Gunuang Omeh banyak siswa kelas VIII yang masih berada di bawah KKM terutama di kelas VIII.1 karena banyak siswa yang tidak tuntas sehingga hasil belajar yang didapat banyak yang rendah.

Berdasarkan uraian di atas, diduga salah satu penyebab rendahnya hasil belajar karena siswa kurang terlibat secara aktif dalam pembelajaran. Pada saat guru menerangkan materi pelajaran matematika, yang dilakukan siswa bukan mencatat materi dan memperhatikan guru tetapi hanya mendengarkan guru saja. Ada faktor eksternal yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa yaitu dapat dilihat dari model pembelajaran yang digunakan guru dalam proses pembelajaran, yang dapat mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Guru sebagai komponen utama dalam proses pembelajaran, hendaknya mampu memilih dan menggunakan model atau strategi pembelajaran yang lebih melibatkan siswa untuk aktif dalam proses pembelajaran, agar meningkatnya aktivitas dan hasil belajar siswa. Untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar dapat digunakan model pembelajaran yang tepat, Guru harus memilih model pembelajaran yang menyenangkan, efektif serta dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan permasalahan di atas, Salah satu cara yang diduga dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa adalah dengan menerapkan model pembelajaran *probing prompting* yang mampu meningkatkan hasil belajar dan mengubah kebiasaan aktivitas-aktivitas belajar yang siswa lakukan selama proses pembelajaran berlangsung.

Model pembelajaran adalah pola desain pembelajaran, yang menggambarkan secara sistematis langkah demi langkah pembelajaran untuk membantu siswa dalam menginstruksi informasi, ide dan membangun pola pikir untuk mencapai tujuan pembelajaran. Model pembelajaran membuat kegiatan

pembelajaran menjadi terarah sampai pada evaluasi akhir sehingga dapat melihat ketercapaian kegiatan pembelajaran.[11] Untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar maka digunakan model pembelajaran *Probing Prompting.*

Model pembelajaran *Probing Prompting* mampu meningkatkan hasil belajar. Dengan menggunakan model ini, mampu menuntun dan mengarahkan siswa untuk berperan aktif dalam proses penyelidikan terhadap serangkaian pertanyaan yang disajikan. Model pembelajaran *probing prompting* merupakan pembelajaran yang menyajikan pertanyaan yang dapat menggali dan menuntun gagasan siswa yang dapat meningkatkan proses berpikir siswa sehingga akan membuat siswa lebih aktif selama proses pembelajaran.

Berdasarkan penjelasan di atas, peneliti merasa tertarik untuk meneliti tentang **"Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Siswa Melalui Model Pembelajaran *Probing Prompting* di Kelas VIII SMP N 1 Kecamatan Gunuang Omeh".**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas maka dapat diidentifikasi beberapa masalah berikut:

1. Sebagian dari hasil belajar siswa tidak sesuai dengan target KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal).
2. Hasil belajar matematika siswa masih tergolong rendah.

[11] Isro'atun & Amelia Rosmala, *Model-model Pembelajaran Matematika*, (Jakarta: PT Bumi Aksara,2018), hal.27

3. Guru mengajar masih konvensional sehingga siswa kurang tertarik melaksanakan pembelajaran.
4. Dalam pembelajaran matematika siswa cenderung pasif saat pembelajaran berlangsung.

C. Batasan Masalah

Mengingat banyaknya permasalahan yang ditemui dengan keterbatasan waktu dan ilmu pengetahuan yang dimiliki peneliti, maka peneliti membatasi permasalahan yang akan diteliti, yaitu: aktivitas dan hasil belajar matematika siswa menggunakan model pembelajaran *probing prompting* di kelas VIII SMP N 1 kecamatan Gunuang Omeh.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan batasan masalah yang telah diuraikan diatas maka rumusan masalah dalam penelitian adalah apakah aktivitas dan hasil belajar matematika siswa menggunakan model pembelajaran *probing prompting* lebih baik dari pada pembelajaran ekspositori di kelas VIII SMP N 1 kecamatan Gunuang Omeh?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah aktivitas dan hasil belajar matematika siswa menggunakan model pembelajaran *probing prompting* lebih baik dari pada pembelajaran ekspositori di kelas VIII SMP N 1 kecamatan Gunuang Omeh?

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dalam pendidikan baik secara langsung maupun tidak langsung, adapun manfaat penelitian ini adalah:

1. Bagi Peneliti

   Dapat bermanfaat bagi peneliti dan peneliti lain untuk melanjutkan skripsi, sebagai bahan rujukan dalam pengembangan penelitian lebih lanjut dan menjadi pengalaman serta bekal sebagai calon guru matematika di masa yang akan mendatang.

2. Bagi Guru

   Guru dapat mengetahui model pembelajaran yang dapat digunakan sebagai salah satu usaha untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

3. Bagi Siswa

   Memberikan pengalaman belajar yang lebih aktif dan berani mengungkapkan pendapat serta menjawab pertanyaan sehingga berpengaruh baik pada hasil belajar siswa.

G. Definisi Operasional

Untuk menghindari agar tidak terjadi kesalahpahaman dalam skripsi ini, peneliti menjelaskan beberapa istilah dibawah ini:

1. Model *Probing Prompting*

   Merupakan pembelajaran yang menyajikan pertanyaan yang dapat menggali dan menuntun gagasan siswa yang dapat meningkatkan proses

berpikir siswa sehingga akan membuat siswa lebih aktif selama proses pembelajaran.

2. Aktivitas Belajar

Aktivitas adalah suatu kegiatan yang dilakukan baik secara jasmani maupun rohani yang dilaksanakan terjadi secara sadar yang merujuk kepada perubahan tingkah laku.

3. Hasil Belajar

Hasil belajar (*learning outcomes*) adalah kemampuan yang diperoleh siswa selama melakukan kegiatan belajar yang menyangkut pengetahuan, pengertian, dan pekerjaan yang dapat dilakukan oleh siswa.[12]

4. Pembelajaran Konvensional

Pembelajaran konvensional yang digunakan peneliti adalah pembelajaran dengan metode ekspositori yang merupakan langkah pembelajaran yang menekankan kepada proses penyampaian materi secara verbal dari seorang guru kepada sekelompok siswa agar dapat menguasai materi pembelajaran secara optimal.[13]

[12] Pudyo Susanto, *Belajar Tuntas Filosofi, Konsep, dan Implementasi*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2018), hal.56

[13] Mohamad Syarif Sumanti, *Strategi Pembelajaran Teori dan Praktik di Tingkat Pendidikan Dasar*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2015). Hal.62

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Belajar dan Pembelajaran Matematika

1. Pengertian Belajar

Belajar merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi dan berperan penting dalam pembentukan pribadi dan perilaku individu.[14] Belajar meliputi tidak hanya mata pelajaran, tetapi juga penguasaan, kebiasaan, persepsi, kesenangan, minat, penyesuaian sosial, bermacam-macam keterampilan, dan cita-cita. Belajar mengandung pengertian terjadinya perubahan dari persepsi dan perilaku, termasuk juga perbaikan perilaku, misalnya pemuasan kebutuhan masyarakat dan pribadi secara lebih lengkap.[15]

Menurut Fudyartanto dalam buku Baharuddin & Esa Nur definisi belajar dalam KBBI (Kamus Besar Bahasa Indonesia), secara etimologis belajar memiliki arti "berusaha memperoleh kepandaian atau ilmu". Definisi ini memiliki pengertian bahwa belajar adalah sebuah kegiatan untuk mencapai kepandaian atau ilmu. Di sini, usaha untuk mencapai kepandaian atau ilmu merupakan usaha manusia untuk memenuhi kebutuhannya mendapatkan ilmu atau kepandaian yang belum dipunyai sebelumnya. Sehingga dengan belajar itu manusia

[14] Rusman, *Pembelajaran Tematik Terpadu Teori, Praktik dan Penilaian*, (Jakarta: Rajawali Pers,2016).…hal. 12

[15] Oemar Hamalik, *Psikologi Belajar dan Mengajar*, (Bandung: Sinar Baru Algensindo Offset, 2012), hal.45

menjadi tahu, memahami, mengerti, dapat melaksanakan dan memiliki tentang sesuatu.[16]

Dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan usaha yang dilakukan seseorang untuk melakukan suatu perubahan tingkah laku dalam hidupnya untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Dengan belajar, dapat mencapai kepandaian melalui sebuah usaha yang dilakukan.

Beberapa pengertian belajar menurut para ahli dalam buku Baharuddin & Esa Nur yaitu sebagai berikut:

a. Cronbach (1954)

"Learning is shown by change in behavior as result of experience". Belajar yang terbaik adalah melalui pengalaman. Dengan pengalaman tersebut pelajar menggunakan seluruh pancaindranya.

b. Morgan dan kawan-kawan (1986)

Menyatakan bahwa belajar adalah perubahan tingkah laku yang relatif tetap dan terjadi sebagai hasil latihan atau pengalaman.

c. Woolfok (1995)

Menyatakan *"Learning occurs when experience causes a relatively permanent change in an individual's knowledge or behavior".* Disengaja atau tidak, perubahan yang terjadi melalui proses belajar ini bisa saja ke arah yang lebih baik atau malah sebaliknya, kearah yang salah. Yang jelas, kualitas belajar seseorang ditentukan oleh

[16] Baharuddin & Esa Nur Wahyuni, *Teori Belajar & Pembelajaran*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media,2015), hal.15

pengalaman-pengalaman yang diperolehnya saat berienteraksi dengan lingkungan sekitarnya.

d. Gredler (2011)

Dalam bukunya *Learning and Instruction: Teori dan Aplikasi.* Ia menyatakan bahwa belajar (*Learning*) adalah proses multisegi yang biasanya dianggap sesuatu yang biasa saja oleh individu sampai mereka mengalami kesulitan saat menghadapi tugas yang kompleks. Akan tetapi, kapasitas belajar ini menjadi karakteristik yang membedakan manusia dari makhluk lainnya.[17]

Dari berbagai pendapat para ahli diatas, dapat disimpulkan bahwa terdapat kesamaan-kesamaan pengertian yang dikemukakan oleh para ahli diatas bahwa belajar itu suatu perubahan tingkah laku manusia yang melalui pengalaman untuk mencapai suatu tujuan. Kalau seseorang belajar dengan sungguh-sungguh pasti seseorang tersebut akan mencapai suatu tujuan yang dia inginkan.

2. Pembelajaran Matematika

Rusman menyatakan bahwa pembelajaran merupakan suatu sistem yang terdiri dari berbagai komponen yang saling berhubungan satu dengan yang lain. Komponen tersebut meliputi: tujuan, materi, metode dan evaluasi.[18] Dari beberapa komponen tersebut, guru harus memperhatikan dalam memilih dan menentukan media, metode, strategi dan pendekatan apa yang akan digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

---

[17] Baharuddin & Esa Nur Wahyuni, *Teori Belajar*…hal.16-17
[18] Rusman, *Pembelajaran tematik* …hal. 21

Pembelajaran mengandung makna proses peserta didik untuk mendapatkan ilmu pengetahuan dan potensi untuk pengembangan diri serta mempelajari suatu kemampuan dan nilai-nilai yang baru. Tujuan dari pembelajaran yaitu menggambarkan suatu kemampuan, pengetahuan, sikap, kepribadian, serta keterampilan dan sikap yang mesti dimiliki oleh siswa sebagai suatu akibat dari hasil pembelajaran yang dapat dinyatakan dan dilihat dalam bentuk tingkah laku yang dapat untuk dianalisis dan diamati serta ukur perkembangannya.[19]

Matematika adalah suatu bidang ilmu yang melatih penalaran supaya berfikir logis dan sistematis dalam menyelesaikan masalah dan membuat keputusan. Menurut Heruman dalam buku Erna Yayuk bahwa ilmu matematika merupakan ilmu yang mempelajari bagaimana seseorang berfikir dengan logika, bernalar baik secara kualitatif maupun kuantitatif.[20] Untuk itu, pembelajaran matematika adalah proses interaksi antara guru dan siswa yang melibatkan pola pikir dan logika pada suatu lingkungan belajar yang sengaja diciptakan oleh guru agar siswa dapat melakukan kegiatan belajar secara efektif dan efisien.

Dari pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa matematika adalah suatu ilmu yang mempelajari tentang perhitungan, pengkajian dan penggunaaan nalar atau kemampuan berfikir seseorang secara logika dan

[19] Rahmi Ramadhani dkk, *Belajara dan Pembelajaran: Konsep Pengembangan*, (Yayasan Kita Menulis,2020), hal.24

[20] Erna Yayuk, *Pembelajaran Matematika SD*, (Malang: Universitas Muhammadiyah Malang,2019), hal.1

pikiran logis, kritis analitis dan sistematis. Pembelajaran matematika adalah proses pemberian pengalaman peserta didik melalui serangkaian kegiatan yang terencana sehingga peserta didik memperoleh kompetensi tentang bahan matematika yang dipelajari. Tujuan matematika sendiri untuk melatih dan menumbuhkan cara berfikir sistematis, logis, kritis, kreatif, dan konsisten serta mengembangkan sikap gigih dan percaya diri dalam menyelesaikan masalah. Tujuan ini dapat dikembangkan dengan melakukan suatu aktivitas dalam pembelajaran.[21]

B. Model Pembelajaran *Probing Prompting*

1. Pengertian Model Pembelajaran Proping Prompting

Berdasarkan asal katanya, *probing* berkenaan dengan penyelidikan, pemeriksaan, dan atau pengecekan, sedangkan *prompting* berkenaan dengan dorongan atau mendorong dan menuntun. *Probing-Prompting* adalah model pembelajaran yang mengarahkan dan menuntun siswa untuk berperan aktif dalam proses penyelidikan terhadap serangkaian pertanyaan yang disajikan. Oleh karena itu, dalam proses tersebut siswa dituntut untuk berpikir kritis. Dengan demikian siswa akan merekonstruksi konsep serta mengaitkan pengetahuan dan pengalamannya menjadi pengetahuan baru.[22]

Menurut Hamdani dalam buku Muhsyanur model pembelajaran *Probing-Prompting* adalah pembelajaran yang menyajikan serangkaian pertanyaan yang sifatnya menuntun dan menggali gagasan siswa sehingga

[21] Erna Yayuk, *Pembelajaran Matematika SD* …hal. 2

[22] Muhsyanur, *Pemodelan Dalam Pembelajaran*, (Bandung: Forum silaturahmi doktor indonesia), hal.107

dapat melejitkan proses berpikir siswa. Siswa pun mampu mengaitkan pengetahuan dan pengalaman siswa dengan pengetahuan baru yang sedang dipelajari.[23]

Dengan model pembelajaran ini, proses tanya jawab dilakukan dengan menunjuk siswa secara acak agar setiap siswa mau tidak mau harus berpartisipasi aktif, siswa tidak bisa menghindar dari proses pembelajaran, setiap saat ia bisa dilibatkan dalam proses tanya jawab. Kemungkinan akan terjadi suasana tegang, tetapi bisa dibiasakan.[24]

Di dalam proses pembelajaran, guru hendaknya mengajukan serangkaian pertanyaan kepada siswa dengan wajah yang ramah, suara yang menyejukkan, nada yang lembut, bahkan disertai dengan canda tawa agar suasana tidak menegangkan dan pembelajaran menjadi nyaman, menyenangkan dan ceria.

2. Langkah-langkah Model Pembelajaran Probing-Prompting

Langkah-langkah model pembelajaran *probing-prompting* yang dikemukan oleh Aris Shoimin, adalah sebagai berikut:[25]

a. Guru menghadapkan siswa pada situasi baru, misalkan dengan memperhatikan gambar, rumus dan situasi lainnya yang mengandung permasalahan.

---

[23] Muhsyanur, *Pemodelan…*hal.107

[24] Aris Shoimin, *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*, (Ar-Ruzz Media, 2020), hal.126

[25] Aris Shoimin, *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*, (Ar-Ruzz Media, 2020), hal.127

b. Menunggu beberapa saat untuk memberikan kesempatan kepada siswa untuk merumuskan jawaban atau melakukan diskusi kecil dalam merumuskan permasalahan.
c. Guru mengajukan persoalan kepada siswa yang sesuai dengan tujuan pembelajaran khusus (TKP) atau indikator kepada seluruh siswa.
d. Menunggu beberapa saat untuk memberikan kesempatan kepada siswa untuk merumuskan jawaban atau melakukan diskusi kecil dalam merumuskannya.
e. Menunjuk salah satu siswa untuk menjawab pertanyaan.
f. Jika jawabannya tidak tepat maka guru meminta tanggapan kepada siswa lain tentang jawaban tersebut untuk meyakinkan bahwa seluruh siswa terlibat dalam kegiatan yang sedang berlangsung. Jika jawabannya kurang tepat, tidak tepat atau diam, maka guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan lain yang jawabannya merupakan petunjuk jalan penyelesaian jawaban.
g. Guru mengajukan pertanyaan akhir pada siswa yang berbeda untuk lebih menekankan bahwa indikator tersebut benar-benar telah dipahami oleh seluruh siswa.

Istarani dalam buku Amin & Linda Yurike memberikan penjelasan lebih ringkas dari langkah-langkah model *probing-prompting*, yaitu:[26]

[26] Amin dan Linda Yurike Susan S, *164 Model Pembelajaran Kontemporer*, (Bekasi:LPPM Universitas Islam 45), hal.432

a. Mempersiapkan pertanyaan-pertanyaan yang akan diajukan dalam proses belajar mengajar.
b. Mengajukan pertanyaan kepada siswa secara acak dan siswa langsung untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tersebut.
c. Melontarkan hasil jawaban tersebut pada siswa lainnya untuk mengetahui bagaimana pendapatnya tentang hasil jawaban temannya, begitu seterusnya.
d. Guru mengurai materi ajar dengan merangkai pada jawaban yang dijawab oleh siswa, dan
e. Mengambil kesimpulan

Dari beberapa langkah-langkah model pembelajaran *probing-prompting* yang sudah diuraikan di atas, peneliti akan menggunakan langkah-langkah yang dikemukakan oleh Aris Shoimin, karena langkah-langkah yang dikemukakan lebih rinci dan jelas.

3. Kelebihan dan kekurangan Model Pembelajaran Probing Prompting

Setiap model pembelajaran *probing prompting* memiliki kelebihan dan kekurangan dalam proses pembelajaran. Kelebihan model pembelajaran *probing prompting* yaitu:[27]

a. Mendorong siswa aktif berpikir
b. Memberi kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang kurang jelas sehingga guru dapat menjelaskan kembali.
c. Perbedaan pendapat antara siswa dapat dikompromikan atau diarahkan.

[27] Aris Shoimin, *68 Model Pembelajaran Inovatif*....hal.128-129

d. Pertanyaan dapat menarik dan memusatkan perhatian siswa, sekalipun ketika itu siswa sedang ribut atau ketika sedang mengantuk hilang rasa kantuknya.
e. Sebagai cara meninjau kembali (*review*) bahan pelajaran yang lampau.
f. Mengembangkan keberanian dan keterampilan siswa dalam menjawab dan mengemukakan pendapat.
g. Pertanyaan dapat menarik dan memusatkan perhatian siswa.

Sedangkan kekurangan dalam model *probing prompting* yaitu:

a. Dalam jumlah siswa yang banyak, tidak mungkin cukup waktu untuk memberikan pertanyaan kepada setiap siswa.
b. Siswa merasa takut, apalagi bila guru kurang dapat mendorong siswa untuk berani dengan menciptakan suasana yang tidak tegang, melainkan akrab.
c. Tidak mudah membuat membuat pertanyaan yang sesuai dengan tingkat berpikir dan mudah dipahami siswa.
d. Waktu sering banyak terbuang apabila siswa tidak dapat menjawab pertanyaan sampai dua atau tiga orang.
e. Dalam jumlah siswa yang banyak, tidak mungkin cukup waktu untuk memberikan pertanyaan kepada setiap siswa.
f. Dapat menghambat cara berpikir anak bila tidak/kurang pandai membawakan diri, misalnya guru meminta siswanya menjawab persis seperti yang dia kehendaki, kalau tidak dinilai salah.

C. Pembelajaran Konvensional

1. Pengertian Pembelajaran Konvensional

Pembelajaran konvensional merupakan pembelajaran yang mana dalam proses belajar mengajar dilakukan dengan cara penyampaian pelajaran yang masih mengandalkan ceramah. Menurut Nasution dalam buku Amin dan Linda Yurike dikatakan bahwa di dalam pembelajaran konvensional guru sebagai subyek yang aktif dan siswa sebagai subyek yang pasif.[28] Guru memegang peranan utama dalam menentukan isi dan urutan langkah dalam penyampaian materi kepada siswa, sementara siswa mendengarkan secara teliti serta mencatat pokok-pokok penting yang dikemukakan guru. Hal ini mengakibatkan siswa bersifat pasif, karena hanya menerima apa yang disampaikan guru.

Pembelajaran konvensional yang dimaksud dalam penelitian ini adalah proses pembelajaran yang berlangsung secara satu arah atau pembelajaran yang berpusat pada guru. Strategi yang digunakan dalam pembelajaran ini adalah strategi pembelajaran ekspositori. Strategi pembelajaran ekspositori adalah strategi pembelajaran yang menekankan kepada proses penyampaian materi secara verbal dari seorang guru kepada sekelompok siswa dengan maksud agar siswa dapat menguasai materi pelajaran secara optimal.[29] Strategi ini merupakan bentuk dari pendekatan

---

[28] Amin dan Linda Yurike Susan S, *164 Model Pembelajaran Kontemporer*, (Bekasi:LPPM Universitas Islam 45), hal.303

[29] Heni Rita Susila & Arief Qosim, *Strategi Belajar dan Pembelajaran: Untuk Mahasiswa FKIP*, (Aceh: Syiah Kuala University Press), hal. 30

yang berorientasi kepada guru atau guru yang memegang peranan yang sangat dominan.

2. Karakteristik Strategi Pembelajaran Ekspositori

Terdapat beberapa karakteristik dalam strategi pembelajaran ekspositori yaitu:[30]

a. Strategi ekspositori dilakukan dengan cara menyampaikan materi pelajaran secara verbal, artinya bertutur secara lisan merupakan alat utama dalam melakukan strategi ini, oleh karena itu sering orang mengidentikannya dengan ceramah.
b. Biasanya materi pelajaran yang disampaikan adalah materi pelajaran yang sudah jadi. Seperti data atau fakta, konsep-konsep tertentu yang harus dihafal sehingga tidak menuntut siswa untuk berpikir ulang.
c. Tujuan utama dari pembelajaran adalah penguasaan materi pelajaran itu sendiri. Artinya, setelah proses pembelajaran berakhir siswa diharapkan dapat memahaminya dengan benar dengan cara dapat mengungkapkan kembali materi yang telah diuraikan.

Berdasarkan uraian-uraian di atas, dapat diketahui bahwa pembelajaran strategi ekspositori itu lebih fokus kepada guru dalam penyampaian materi kepada siswa saat pembelajaran berlangsung. Melalui strategi ini, guru menyampaikan materi pembelajaran secara terstuktur dengan harapan materi yang disampaikan dapat dikuasai siswa dengan baik.

---

[30] Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan,* (Bandung: kencana, 2006), hal. 179

3. Langkah-langkah Strategi Pembelajaran Ekspositori

Ada beberapa langkah-langkah dalam penerapan strategi ekspositori, yaitu: persiapan, penyajian, korelasi, menyimpulkan dan mengaplikasian.[31]

a) Persiapan (*Preparation*)

Tahap persiapan berkaitan dengan mempersiapkan siswa untuk menerima pelajaran. Tujuan yang ingin dicapai dalam melakukan persiapan adalah:

1) Mengajak siswa keluar dari kondisi mental yang pasif.
2) Membangkitkan motivasi dan minat siswa untuk belajar.
3) Merangsang dan menggugah rasa ingin tahu siswa.
4) Menciptakan suasana dan iklim pembelajaran yang terbuka.

b) Penyajian (*Presentation*)

Langkah penyajian adalah langkah penyampaian materi pelajaran sesuai dengan persiapan yang telah dilakukan. Ada beberapa hal yang harus diperhatikan dalam langkah ini, yaitu:

1) Pengggunaan Bahasa.
2) Intonasi suara.
3) Menjaga kontak mata dengan siswa.

c) Korelasi (*Correlation*)

Langkah korelasi adalah langkah menghubungkan materi pelajaran dengan pengalaman siswa atau dengan hal-hal lain yang

[31] Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran*…., hal. 185

memungkinkan siswa dapat menangkap keterkaitannya dalam sruktur pengetahuan yang telah dimilikinya.

d) Menyimpulkan (*Generalization*)

Menyimpulkan adalah tahapan untuk memahami inti dari materi pelajaran yang telah disajikan. Menyimpulkan bisa dilakukan dengan beberapa cara, yaitu:

1) Mengulang kembali inti-inti materi yang menjadi pokok persoalan.
2) Memberikan beberapa pertanyaan yang relevan dengan materi yang telah disajikan.
3) Dengan cara *mapping* melalui pemetaan keterkaitan antar materi pokok-pokok materi.

e) Mengaplikasikan (*Aplication*)

Langkah aplikasi adalah langkah unjuk kemampuan siswa setelah mereka menyimak penjelasan guru. Teknik yang biasa dilakukan, yaitu:

1) Membuat tugas yang relevan dengan materi yang telah disajikan.
2) Memberikan tes yang sesuai dengan materi pelajaran yang telah disajikan.

Selain itu, ada juga langkah-langkah strategi pembelajaran ekspositori menurut Rusmono, yaitu:[32]

a) Kegiatan Pendahuluan

[32] Rusmono, *Strategi Pembelajaran Dengan Problem Based Learning*, (Bogor, Penerbit Ghalia Indonesi, 2014), hal.69

Kegiatan pendahuluan mencakup tiga komponen kegiatan, yakni:

1) Memberikan informasi dan menarik perhatian siswa untuk membangkitkan keinginan dan semangat belajar siswa berupa pujian atau *reward*, memasang atau memperlihatkan alat bantu pembelajaran, dan sebagainya.
2) Menjelaskan tujuan pembelajaran dan materi pelajaran yang akan dipelajari siswa agar mempunyai pedoman dalam mengikuti pelajaran.
3) Memberikan apersepsi atau pre-tes untuk mengetahui seberapa jauh materi yang telah dipelajari sebelumnya, kesiapan mempelajari materi baru, dan pengalaman berhubung dengan materi pelajaran, sebelum mereka mengikuti pelajaran.

b) Kegiatan Inti

Tahap ini terdiri atas empat kegiatan, yakni:

1) Menjelaskan isi pelajaran dengan alat bantu pembelajaran agar siswa lebih mudah menangkap isi atau materi pelajaran.
2) Pemberian contoh-contoh sehubungan dengan isi atau materi pelajaran.
3) Memberikan pertanyaan kepada siswa dengan tujuan untuk mengetahui hingga manakah materi pelajaran telah dikuasai, materi pelajaran manakah yang kurang dipahami, apa sebab ada kegagalan memahami materi pelajaran tertentu, dan materi manakah yang harus diajarkan kembali kepada siswa.

4) Pemberian latihan kepada siswa agar mereka mampu menguasai isi atau materi pelajaran yang lebih mendalam.

c) Kegiatan Penutup

Pada tahap ini, siswa diberikan tes untuk mengukur ketercapaian tujuan pembelajran yang telah ditetapkan atau untuk mengetahui apa yang telah mereka kuasai dari keseluruhan pelajaran, apa yang tidak berhasil mereka kuasai, apakah masih diberi ulangan dan latihan bagi siswa tertentu.

Dari dua langkah-langkah strategi pembelajaran ekspositori di atas, peneliti akan menggunakan langkah-langkah yang dikemukakan oleh Wina Sanjaya, karena langkah-langkahnya lebih jelas, rinci dan sesuai dengan kenyataan yang peneliti temui dilapangan.

4. Kelebihan dan Kekurangan Strategi Pembelajaran Ekspositori

Adapun kelebihan dan kekurangan pada strategi ekspositori ialah:

a. Kelebihan metode ekspositori[33]

1) Guru bisa mengontrol urutan dan keluasan materi pembelajaran, dengan demikian ia dapat mengetahui sampai sejauh mana siswa menguasai bahan pelajaran yang disampaikan.

2) Materi pelajaran yang harus dikuasai cukup luas, sementara itu waktu yang dimiliki sangat terbatas.

[33] Siti Hermayanti Kaif dkk, *Macam-macam Strategi*,...hal.19

3) Siswa dapat mendengar melalui penuturan (kuliah) tentang suatu materi pelajaran, juga sekaligus siswa bisa melihat atau mengobservasi (melalui pelaksanaan demonstrasi).
4) Dapat digunakan untuk jumlah siswa dan ukuran kelas yang besar.

b. Kekurangan metode ekspositori[34]

1) Strategi ini hanya mungkin dapat digunakan terhadap siswa yang memiliki kemampuan mendengar dan menyimak secara baik.
2) Strategi ini tidak mungkin dapat melayani perbedaan setiap individu baik perbedaan kemampuan, perbedaan pengetahuan, minat dan bakat, serta perbedaan gaya belajar.
3) Karena strategi ini lebih banyak diberikan melalui ceramah, maka akan sulit mengembangkan kemampuan siswa dalam hal kemampuan sosialisasi, hubungan interpersonal, serta kemampuan berfikir kritis.
4) Keberhasilannya sangat tergantung kepada apa yang dimiliki guru, seperti persiapan, pengetahuan, rasa percaya diri, semangat, antusiasme, motivasi, komunikasi dan pengelolaan kelas.
5) Karena gaya komunikasi hanya satu arah, maka pengetahuan yang dimiliki siswa akan terbatas pada apa yang diberikan guru.[35]

[34] Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran* ....hal. 185
[35] Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran*…, hal 185-191

D. Perbandingan Antara Model Pembelajaran *Probing Prompting* Dengan Pembelajaran Ekspositori

Berdasarkan penjelasan di atas maka dapat diklasifikasikan perbandingan antara pembelajaran matematika menggunakan model *Probing Prompting* dengan pembelajaran ekspositori, seperti yang terlihat dalam tabel dibawah ini:

Tabel 2.1 Perbandingan model pembelajaran Probing Prompting dengan Pembelajaran Ekspositori

Pembelajaran *Probing Prompting*	Pembelajaran Ekspositori
a. Pembelajaran berpusat kepada siswa. b. Pembelajaran dikaitkan dengan kehidupan nyata masalah yang distimulasikan. c. Siswa dapat belajar aktif dengan langsung memikirkan konsep yang diberikan guru. d. Guru mendorong siswa bepikir aktif dalam pembelajaran. e. Pertanyaan yang diberikan menarik dan memusatkan perhatian siswa. f. Sangat menyenangkan	a. Pembelajaran berpusat pada guru b. Kegiatan pembelajaran itu umumnya berbentuk ceramah, tugas tertulis, dan media lain menurut pertimbangan guru, c. Siswa umumnya bersifat pasif, karena harus mendengarkan penjelasan guru. d. Kecepatan belajar siswa umumnya ditentukan oleh kecepatan guru dalam mengajar. e. Keberhasilan belajar umumnya ditentukan oleh guru secara subyektif. f. Menimbulkan rasa bosan karena siswa lebih banyak diam

E. Aktivitas Belajar

1. Pengertian Aktivitas Belajar

Aktivitas belajar terjadi dalam satu konteks perencanaan untuk mencapai suatu perubahan tertentu. Rousseau memberikan penjelasan bahwa segala pengetahuan itu harus diperoleh dengan pengamatan sendiri, pengalaman sendiri, penyelidikan sendiri, dengan bekerja sendiri dengan fasilitas yang diciptakan sendiri baik secara rohani maupun teknis. Tanpa ada aktivitas, proses belajar tidak mungkin terjadi.[36] Aktivitas yang termasuk belajar memiliki ciri-ciri tertentu, yaitu terjadi secara sadar, bersifat fungsional, positif, dan aktif, tidak bersifat sementara, bertujuan dan terarah, serta mencakup seluruh aspek tingkah laku secara utuh.[37]

Belajar yang berhasil mesti melalui berbagai macam aktivitas, baik aktivitas fisik maupun psikis. Aktivitas fisik ialah peserta didik giat-aktif dengan anggota badan, membuat sesuatu, bermain ataupun bekerja, ia tidak hanya duduk dan mendengarkan, melihat atau hanya pasip. Peserta didik yang memiliki aktivitas psikis (kejiwaan) adalah jika daya jiwanya bekerja sebanyak-banyaknya atau banyak berfungsi dalam rangka pengajaran. Seluruh peranan dan kemauan dikerahkan dan diarahkan supaya daya itu tetap aktif untuk mendapatkan hasil pengajaran (proses perolehan hasil pelajaran) secara aktif, ia mendengarkan, mengamati, menyelidiki, mengingat, menguraikan, mengasosiasikan ketentuan satu dengan lainnya, dan sebagainya. Kegiatan/keaktifan jasmani fisik sebagai kegiatan yang nampak, yaitu saat peserta didik melakukan percobaan,

---

[36] Sardiman, *Interaksi dan Motivasi belajar mengajar*, (Jarakrta: Rajawali Pers,2014), hal.96

[37] Rusman, *Belajar & Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, (Jakarta: Prenadamedia Group,2018), hal.90

membuat konstruksi model, dan lain-lain. Sedangkan kegiatan psikis nampak bila ia sedang mengamati dengan teliti, memecahkan persoalan dan mengambil keputusan, dan sebagainya.

2. Jenis-jenis Aktivitas Belajar

Karena aktivitas belajar itu banyak sekali macamnya maka Paul B.Dierich di dalam buku Sardiman membuat daftar yang berisi 177 macam kegiatan siswa yang antara lain dapat digolongkan sebagai berikut:[38]

a. *Visual activities,* yang termasuk didalamnya misalnya membaca, memerhatikan gambar demonstrasi, percobaan, pekerjaan orang lain.
b. *Oral aktivities,* seperti menyatakan, merumuskan, bertanya, memberi saran, mengeluarkan pendapat, mengadakan wawancara, diskusi dan interupsi.
c. *Listening activities,* sebagai contoh mendengarkan, uraian, percakapan, diskusi, musik, pidato.
d. *Writing activities,* seperti misalnya menulis cerita, karangan, laporan, angket, menyalin.
e. *Drawing activities,* misalnya, menggambar, membuat grafik, peta, diagram.
f. *Motor activities,* yang termasuk didalamnya antara lain: melakukan percobaan, membuat kontruksi, model mereparasi, bermain, berkebun, beternak.

[38] Sardiman, *Interaksi dan Motivasi,*… hal.101

g. *Mental activities,* sebagai contoh misalnya mananggapi, mengingat, memecahkan soal, menganalisis, melihat hubungan, mengambil keputusan.

h. *Emotional activities*, seperti misalnya, menaruh minat, merasa bosan, gembira, bersemangat, bergairah, berani, tenang, gugup.

Indikator aktivitas belajar siswa yang dilihat dalam proses pembelajaran menurut Nana Sudjana diantaranya:[39]

a. Siswa mencari dan memberikan informasi.

b. Siswa mengajukan pertanyaan baik kepada guru maupun kepada siswa lain.

c. Siswa mengajukan pendapat terhadap informasi yang disampaikan oleh guru atau siswa lain.

d. Siswa memberikan respon yang nyata terhadap stimulus belajar yang dilakukan guru.

e. Siswa berkesempatan melakukan penilaian sendiri terhadap hasil pekerjaannya, sekaligus memperbaiki dan menyempurnakan hasil pekerjaan yang belum sempurna.

f. Siswa membuat kesimpulan pelajaran dengan bahasanya sendiri.

g. Siswa memanfaatkan sumber belajar atau lingkungan belajar yang ada di sekitarnya secara optimal.

[39] Sundahry dkk, *Variabel Penelitian Bidang Pendidikan*, (Jawa Tengah, Lakeisha,2019), hal.107

Prinsip aktivitas yang diuraikan di dasarkan pada pandangan psikologis bahwa segala pengetahuan harus diperoleh melalui pengamatan (mendengar, melihat dan sebagainya) sendiri dan pengalaman sendiri. Jiwa itu dinamis, memiliki energi sendiri dan dapat menjadi aktif sebab didorong oleh kebutuhan-kebutuhan.

Dari beberapa indikator aktivitas belajar yang telah diuraikan diatas, peneliti akan menggunakan indikator aktivitas belajar menurut Paul B. Diedrich, karena indikator aktivitas belajar yang dikemukakan lebih lengkap dan rinci.

3. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Aktivitas Belajar

Menurut Soemanto ada tiga faktor yang mempengaruhi aktivitas belajar, yaitu:[40]

a. Faktor stimulus belajar

Ada beberapa hal yang berhubungan dengan faktor stimulus belajar yaitu panjangnya bahan pelajaran, kesulitan bahan pelajaran, berartinya bahan pelajaran dan suasana lingkungan eksternal.

b. Faktor metode belajar

Dalam proses belajar mengajar, metode yang digunakan guru akan mempengaruhi aktivitas belajar siswa. Adapun faktor yang menyangkut metode belajar yaitu kegiatan berlatih atau praktek, pengenalan hasil belajar dan bimbingan dalam belajar.

c. Faktor individual

[40] Arsyi Mirdanda, *Mengelola Aktivitas Pembelajaran di Sekolah Dasar*, (PGRI Provinsi Kalbar, 2019), hal 10

Faktor-faktor individual ini menyangkut kematangan, pengalaman sebelumnya dan kondisi kesehatan siswa.

F. Hasil Belajar

1. Pengertian Hasil Belajar

Titik akhir dari suatu proses pembelajaran adalah hasil dari proses pembelajaran itu sendiri (hasil belajar). Hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak melalui kegiatan belajar, dimana siapa saja yang terlibat di dalam proses pembelajaran tersebut mengharapkan hasil yang maksimal. Dengan diperolehnya hasil belajar, keberhasilan sebuah proses pembelajaran dapat diketahui dengan melihat kemampuan yang dimiliki terhadap ilmu yang telah dipelajari.[41]

Menurut Suprijono dalam buku Thobroni, hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi, dan keterampilan. Merujuk pemikiran Gagne, hasil belajar berupa hal-hal berikut:[42]

a) Informasi Verbal, yaitu kapabilitas mengungkapkan pengetahuan dalam bentuk Bahasa, baik lisan maupun tertulis. Kemampuan merespons secara spesifik terhadap rangsangan spesifik.
b) Kemampuan intelektual, yaitu kemampuan mempresentasikan konsep dan lambang. Terdiri dari kemampuan mengategorisasi, kemampuan

[41] Arifin dan Rini Ekayati, *Implementasi Metode Tutor Sebaya dalam Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa,* (Medan: UMSU Press,2021), hal.16

[42] Thobroni, *Belajar & Pembelajaran Teori dan Praktik,* (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media,2015), hal. 20

analitis-sintesis fakta-konsep, dan mengembangkan prinsip-prinsip keilmuan.

c) Strategi kognitif, yaitu kecakapan menyalurkan dan mengarahkan aktivitas kognitifnya. Kemampuan ini meliputi penggunaan konsep dan kaidah dalalm memecahkan masalah.

d) Keterampilan motorik, yaitu kemampuan melakukan serangkaian gerak jasmani dalam urusan dan koordinasi sehingga terwujud otomatisme gerak jasmani.

e) Sikap adalah kemampuan menerima atau menolak objek berdasarkan penilaian terhadap objek tersebut.

2. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

a. Faktor internal[43]

Merupakan faktor-faktor yang berasal dari dalam diri individu yang dapat memengaruhi hasil belajar individu, yang meliputi faktor fisiologis, faktor psikologis, dan faktor kelelahan.

1) Faktor Fisiologis

Berkaitan dengan kondisi fisik seorang individu yaitu keadaan jasmani dan fungsi jasmani itu sendiri.

2) Faktor Psikologis

Merupakan keadaan psikologis seseorang yang dapat memengaruhi proses belajar. Meliputi kecerdasan, motivasi, minat, sikap, bakat, dan rasa percaya diri.

[43]Ni Nyoman Parwati dkk, *Belajar dan Pembelajaran*...hal. 37-49

3) Faktor Kelelahan

Dapat dibedakan menjadi kelelahan jasmani dan rohani, kelelahan jasmani terlihat dengan lemah lunglainya tubuh, sedangkan kelelahan rohani dapat dilihat dengan adanya kelesuan dan kebosanan.

b. Faktor Eksternal

Faktor-faktor eksternal yang memengaruhi hasil belajar dapat dikelompokkan menjadi tiga faktor, yaitu faktor keluarga, faktor sekolah dan faktor masyarakat.

1) Faktor Keluarga

Siswa yang belajar akan menerima pengaruh dari keluarga berupa cara orang tua mendidik, relasi antara anggota keluarga, suasana rumah tangga, dan keadaan ekonomi keluarga.

2) Faktor Sekolah

Faktor sekolah yang memengaruhi belajar ini meliputi model pembelajaran, kurikulum, relasi guru dengan siswa, relasi siswa dengan siswa, disiplin sekolah, alat pelajaran, waktu sekolah, standar pelajaran di atas ukuran, keadaan gedung, metode belajar dan tugas rumah.

3) Faktor Masyarakat

Faktor masyarakat juga berpengaruh terhadap belajar siswa seperti kegiatan siswa dalam masyarakat, media massa, teman bergaul, dan bentuk kehidupan masyarakat.

3. Klasifikasi Hasil Belajar

Bloom membagi hasil belajar atas tiga ranah hasil, yaitu kognitif, afektif, dan psikomotor. Pembagian ini dikenal dengan taksonomi Bloom.[44]

a. Ranah Kognitif, berhubungan dengan kemampuan berpikir, seperti pengetahuan, pengalaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi.
b. Ranah Afektif, berhubungan dengan kemampuan perasaan, sikap, dan kepribadian, seperti penerimaan, penanggapan, penghargaan, pengorganisasian, dan penjatidirian.
c. Ranah Psikomotor, berhubungan dengan kemampuan seseorang dalam menunjukkan keterampilan motoric yang dikendalikan oleh kematangan psikologis. Simpson (1966) memberikan tujuh jenjang psikomotor yang bersifat hierarkis yaitu: persepsi, kesiapan, respons terpimpin, mekanisme, respons tampak yang kompleks, penyesuaian dan penciptaan.

Dari tiga ranah menurut Bloom diatas, yaitu kognitif, afektif, dan psikomotor, peneliti akan berfokus kepada ranah kognitif yaitu yang berkaitan dengan kemampuan siswa dalam menguasai materi pelajaran.

4. Kategori Ranah Kognitif

Ranah kognitif berhubungan dengan kemampuan berpikir seseorang. Menurut Anderson, segala upaya yang menyangkut aktivitas

[44] Ni Nyoman Parwati dkk, *Belajar dan Pembelajaran*, (Depok: Rajawali Pers,2018), hal.25-34

otak adalah termasuk dalam ranah kognitif. Terdapat enam jenjang proses berpikir antara lain yaitu:[45]

a. Mengingat: menjelaskan jawaban faktual, menguji ingatan, pengenalan.
b. Memahami: menerjemahkan, menjabarkan, menafsirkan, menyederhanakan, dan membuat perhitungan.
c. Menerapkan: memahami kapan menerapkan, mengapa menerapkan, dan mengenali pola penerapan ke dalam situasi baru, tidak biasa dan agak berbeda atau berlainan.
d. Menganalisis: memecahkan ke dalam bagian, bentuk, dan pola.
e. Menilai: berdasarkan kriteria dan menyatakan mengapa.
f. Menciptakan: menggabungkan unsur-unsur ke dalam bentuk atau pola yang sebelumnya kurang jelas.

Selain itu, dalam taksnomi Bloom yang dikembangkan pada tahun 1956 dikenal ada enam jenjang ranah kognitif yang bersifat hierarkis berdasarkan urutan dari yang terendah ke yang tertinggi, yaitu:[46]

a. Pengetahuan

Yaitu mencakup kemampuan seseorang dalam mengingat semua jenis informasi yang diterimanya. Meskipun jenjang ini terendah, tetapi sangat penting. Tanpa memiliki pengetahuan, seseorang tidak mungkin akan dapat mengembangkan kemampuan-

[45] Hasrian Rudi Setiawan, *Monograf Metodologi Role Play (Upaya Peningkatan Motivasi & Hasil Belajar Peserta Didik)*, (MMedan, UMSU Press,2023), hal. 29
[46] Ni Nyoman Parwati dkk, *Belajar dan Pembelajaran*…hal. 25-27

kemampuan lain yang lebih kompleks. Contohnya siswa dapat menyebutkan rumus luas daerah lingkaran yang telah dipelajari sebelumnya.

b. Pemahaman

Yaitu informasi yang diterima akan diolah lebih lanjut menjadi sesuatu yang lebih tinggi kedudukannya. Contohnya siswa dapat menuliskan kembali informasi yang diberikan dalam bentuk kata-kata atau daftar acak ke dalam bentuk tabel maupun diagram.

c. Aplikasi

Yaitu kemampuan menggunakan sesuatu dalam situasi tertentu yang memerlukan pertimbangan mengenai relevansi perhatian terhadap rincian, ketelitian dan ketelatenan. Contohnya siswa dapat menggunakan konsep luar daerah lingkaran untuk menghitung banyak rumput yang dihabiskan seekor kambing yang diikat di sebuah pohon yang terletak disebuah padang rumput.

d. Analisis

Yaitu kemampuan seseorang untuk melihat bagian-bagian atau komponen-komponen dari satu kesatuan yang utuh. Contohnya siswa dapat menganalisis mana barang yang lebih murah di antara dua barang dengan merek dan jenis yang sama, namun dijual di took berbeda dengan harga berbeda pula dan kemudian diberikan diskon dengan besaran berbeda.

e. Sintesis

Yaitu kemampuan siswa dalam melihat hubungan antara komponen-komponen yang terpisah dan menyimpulkan apa yang ia peroleh dari hubungan tersebut. Contohnya ketika siswa mampu menyusun rekomendasi untuk pembelian kartu perdana provider tertentu dengan mempertimbangkan berbagai aspek mulai dari harga kartu, tariff telepon dan sms, tarif internet dan ketersiaan sinyal.

f. Evaluasi

Yaitu kemampuan untuk memberikan pertimbangan mengenai nilai informasi tersebut dengan menggunakan berbagai kriteria, baik internal maupun eksternal. Contohnya siswa mampu memberikan estimasi dari suatu harga saham dilihat dari pertimbangan harga-harga yang muncul pada bulan-bulan atau tahun-tahun sebelumnya.

Dari beberapa kategori ranah kognitif yang telah diuraikan diatas, peneliti akan menggunakan kategori ranah kognitif menurut Anderson, karena ranah kognitifnya sudah diperbarui.

G. Penelitian Relevan

1. Penelitian yang dilakukan oleh Dian Utami pada tahun 2016 dengan judul "Penerapan Model Pembelajaran *Probing Prompting* Dalam Pembelajaran Mengabstraksi Teks Negosiasi Pada Siswa Kelas X SMA/MA". Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil penelitian mengungkapkan terdapat kemampuan mengabstraksi teks negosiasi yang signifikan antara pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran *Probing Prompting*

dengan pembelajaran yang tidak menggunakan model itu. Relevansinya dengan penelitian ini adalah sama-sama menggunakan model pembelajaran *Probing Prompting*, namun dalam penelitian ini peneliti mengembangkan ke aspek lain yaitu aktivitas dan hasil belajar siswa.[47]

2. Penelitian yang dilakukan oleh Elsa Susanti pada tahun 2017 dengan judul "Penerapan Model Pembelajaran *Probing Prompting* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Kelas XI IPA MAN 1 Kota Bengkulu". Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa keaktifan guru menurun, sedangkan keaktifan siswa dan kemampuan berpikir kritis matematis siswa meningkat dengan menggunakan model pembelajaran probing-prompting dalam pembelajaran matematika khususnya pada pokok bahasan Turunan Fungsi Aljabar. Relevansinya dengan penelitian ini adalah sama-sama menggunakan model pembelajaran *Probing Prompting,* namun dalam penelitian ini peneliti mengembangkan ke aspek lain yaitu aktivitas dan hasil belajar siswa.[48]
3. Penelitian yang dilakukan oleh Ni Wayan Sri Kartika Dewi dkk dalam jurnal *Indonesian Journal Of Educational Research and Review* pada tahun 2019 dengan judul "Pengaruh Model Pembelajarn Probing Prompting Berbantuan Media Video Terhadap Hasil Belajar IPA". Hasil penelitian model pembelajaran Probing-prompting berbantuan media video berpengaruh

[47] Dian Utami, *Penerapan Model Pembelajaran Probing Prompting Dalam Pembelajaran Mengabstraksi Teks Negosiasi Pada Siswa Kelas X SMA/MA*, (Riksa Bahasa: Volume 2, Nomor 2,2016)

[48] Elsa Susanti, *Penerapan Model Pembelajaran Probing Prompting Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Kelas XI IPA MAN 1 Kota Bengkulu*, (Bengkulu: Vol. 2 No. 1, 2017)

secara signifikan terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V SD di Gugus V Kecamatan Bangli. Maka model pembelajaran *Probing-Prompting* dapat diterapkan sebagai salah satu model yang inovatif dalam pembelajaran IPA di SD. Relevansinya dengan penelitian adalah adalah sama-sama menggunakan model pembelajaran Probing Prompting, namun dalam penelitian ini peneliti mengembangkan ke aspek lain yaitu aktivitas dan hasil belajar siswa.[49]

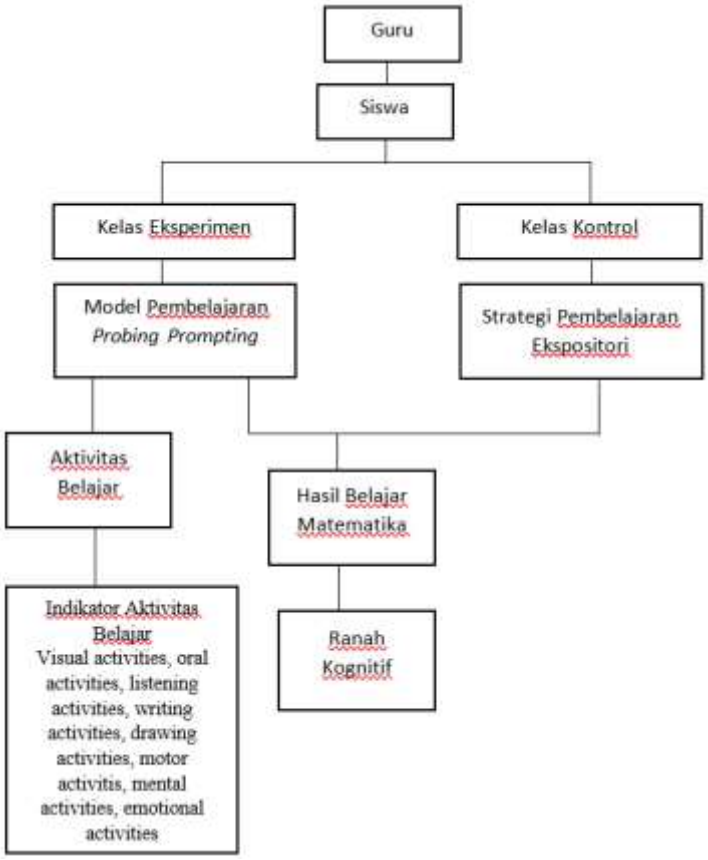
4. Penelitian yang dilakukan oleh Normala Rahmadani N dkk pada tahun 2017 dengan judul "Peningkatan Aktivitas Belajar Matematika Melalui Pendekatan Problem Based Learning Bagi Siswa Kelas 4 SD". Hasil penelitian dinyatakan berhasil ditunjukkan oleh mengikatnya presentase setiap aktivitas dari siklus I ke siklus II. Peningkatan yang terjadi adanya pendekatan Problem Based Learning siswa terlibat langsung dalam menyelesaikan suatu permasalahan yang diberikan oleh guru dan guru bertindak sebagai fasilitator. Relevansinya dengan penelitian adalah adalah variabelnya sama-sama aktivitas belajar, namun dalam penelitian ini peneliti mengembangkan ke aspek lain yaitu hasil belajar siswa dan menggunakan model pembelajaran *Probing-Prompting.*[50]

---

[49] Ni Wayan Sri Kartika Dewi dkk, *Pengaruh Model Pembelajarn Probing Prompting Berbantuan Media Video Terhadap Hasil Belajar IPA,* (*Indonesian Journal Of Educational Research and Review,* Vol. 2 No. 2, 2019)

[50] Normala Rahmadani N dkk, *Peningkatan Aktivitas Belajar Matematika Melalui Pendekatan Problem Based Learning Bagi Siswa Kelas 4 SD,* (Scholaria: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan, Vol 7 No 3,2017)

H. Kerangka Konseptual



Gambar 2.1 Kerangka Konseptual Penelitian

I. Hipotesis

Berdasarkan rumusan masalah dan landasan teori, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah: Aktivitas dan hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran *probing prompting* lebih baik dari pada aktivitas dan hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan strategi pembelajaran ekspositori di kelas VIII SMP N 1 Kecamatan Gunuang Omeh.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen. Menurut Sugiyono, metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan.[51]

Penelitian eksperimen bertujuan meramalkan dan menjelaskan hal-hal yang terjadi atau yang akan terjadi di antara variabel-variabel tertentu melalui upaya memanipulasi atau pengontrolan variabel-variabel tersebut atau hubungan di antara mereka, agar ditemukan hubungan, pengaruh, atau perbedaan salah satu atau lebih variabel.[52] Penelitian eksperimen yang digunakan adalah penelitian pra-eksperimen. Penelitian pra-eksperimen adalah penelitian yang mengandung beberapa ciri eksperimental dalam jumlah yang kecil.[53]

Dalam pelaksanaan penelitian ini menggunakan dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Siswa kelas eksperimen diberi perlakuan pembelajaran dengan model pembelajaran *Probing Prompting* sedangkan siswa kelas kontrol diberikan strategi pembelajaran ekspositori.

---

[51] Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2016), hal. 107

[52] Burhan Bungin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2011), hal. 58

[53] Sumadi Suryabrata, *Metodologi Penelitian*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2004), hal. 99

B. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian yang digunakan adalah The Static Group Comparison Design. Sampel dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Perlakuan yang diberikan kepada kelas eksperimen adalah penerapan model pembelajaran probing prompting. Sedangkan pada kelas kontrol diterapkan strategi pembelajaran ekspositori.

Tabel 3.1 Rancangan Penelitian The Static Group Comparison Design[54]

Kelas	Treatment	Posttest
Eksperimen	**X**	T_2
Kontrol	**-**	T_2

Ket: X = Pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Probing Prompting.*

- = Tidak ada perlakuan secara khusus

T_1 = Tes akhir yang diberikan pada kelas eksperimen

T_2= Tes akhir yang diberikan pada kelas kontrol.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan (*universum*) dari objek penelitian yang dapat berupa manusia, hewan, tumbuh-tumbuhan, udara, gejala, nilai, peristiwa, sikap hidup, dan sebagainya. Sehingga objek-objek ini dapat menjadi sumber data penelitian.[54] Populasi dalam penelitian ini adalah

[54] Shofian Siregar, *Statistik Parametrik untuk Penelitian Kuantitatif*, (Jakarta: PT Bumi Aksara,2014), hal.56

seluruh siswa kelas VIII SMP N 1 Kecamatan Gunuang Omeh, dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 4.1 Jumlah Siswa Kelas VIII SMP N 1 Kecamatan Gunuang Omeh

No.	Kelas	Jumlah Siswa
1	VIII 1	26
2	VIII 2	26
3	VIII 3	25
Jumlah		77

Sumber: Guru mata pelajaran kelas VIII SMP N 1 Kecamatan Gunuang Omeh

2. Sampel

Sampel adalah suatu prosedur pengambilan data, dimana hanya sebagian populasi saja yang diambil dan dipergunakan untuk menentukan sifat serta ciri yang dikehendaki dari suatu populasi.[55] Sampel yang dipilih haruslah dapat menggambarkan seluruh karakteristik dari populasi yang diteliti. Sesuai dengan bentuk penelitian yang dilakukan, diambil dua kelas sampel dari keseluruhan populasi yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara acak (*Simple Random Sampling*) artinya setiap populasi memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih menjadi sampel dalam penelitian.

Langkah–langkah yang dilakukan dalam pengambilan sampel dengan cara tradisional, yaitu:

a. Tentukan jumlah populasi yang dapat diketahui

[55] Ibid., hal.56

b. Daftar semua kelas dalam populasi, masukkan dalam kotak yang telah diberi lubang penarikan
c. Kocok kotak tersebut dan keluarkan lewat lubang pengeluaran yang telah dibuat
d. Perlakuan pada kelas yang keluar adalah mereka yang ditunjuk sebagai sampel penelitian
e. Lakukan terus sampai jumlah yang diinginkan dapat dicapai.[56]

Kertas yang pertama terambil merupakan kelas eksperimen, sedangkan kertas kedua pada pengambilan kedua merupakan kelas kontrol. Kertas yang pertama terambil kelas VIII.1, kelas ini peneliti jadikan sebagai kelas eksperimen. Pada kejadian pengambilan kedua yang terambil adalah kelas VIII.2, kelas ini peneliti jadikan kelas kontrol.

a. Setelah melakukan pengumpulan data yang dihitung rata-rata dan simpangan baku maka selanjutnya melakukan uji normalitas populasi terhadap nilai ulangan harian semester 1 siswa kelas VIII SMP N 1 Kecamatan Gunuang Omeh yang bertujuan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh terdistribusi normal atau tidak.

   Hipotesis yang diajukan adalah:

   H_0 = Populasi yang berdistribusi normal

   H_1 = Populasi yang berdistribusi normal

[56]Prof. Sukardi, Ph.D, *Metodologi Penelitian Kompetensi dan Praktiknya,* (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2003), hal. 58

Adapun langkah-langkah pengujian normalitas dilakukan dengan menggunakan uji *Liliefors* adalah:

1) Data $X_1, X_2, X_3, \cdots X_n$ diperoleh dan disusun dari data yang terkecil sampai data yang terbesar

2) Mencari skor baku dari skor mentah dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$Z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{S}$$

Keterangan:
Z_i = skor baku untuk siswa ke-i
S = Simpanan baku
$\bar{X}$ = skor rata-rata
X_i = skor dari tiap soal

3) Dengan menggunakan daftar distribusi normal baku, kemudian dihitung peluang $F(Z_i) = P(z \leq z_i)$

4) Menghitung jumlah proporsi skor baku atau sama dengan z_i ang dinyatakan dengan $S(z_i)$ dengan menggunakan rumus:
$S(Z_i) = \frac{banyaknya\ Z_1, Z_2, \ldots, Z_n\ yang \leq Z_i}{n}$

5) Menghitung selisih antara $F(Z_i)$ dengan $S(Z_i)$ kemudian tentukan harga mutlaknya.
6) Ambil harga mutlak yang terbesar dan harga mutlak selisih diberi simbol L_0.
$L_0 =$ maks $| F(Z_i) - S(Z_i) |$

7) Kemudian bandingkan L_0 dengan nilai kritis L yang diperoleh dari daftar nilai kritis untuk uji *Liliefors* pada taraf $\alpha = 0{,}05$.
Kriteria pengujiannya:
   a) Terima H_0 jika $L_0 \leq L_{tabel}$, berarti populasi berdistribusi normal
   b) Tolak H_0 jika $L_0 > L_{tabel}$ berarti populasi tidak berdistribusi normal.[57]

[57] Sudjana, *Metoda Statistika*, (Bandung: Tarsito Bandung, 2005), hal. 466-467

Untuk menerima atau menolak hipotesis nol (H_0), dilakukan dengan cara membandingkan L_0 ini dengan nilai kritis L yang terdapat dalam tabel untuk taraf nyata yang dipilih.

a) H_0 : Populasi yang berdistribusi normal

b) H_1 : Populasi yang berdistribusi normal.[58]

Dari hasil perhitungan menggunakan uji *liliefors*, pada taraf nyata $\alpha = 0{,}05$ diperoleh masing-masing kelas populasi seperti tabel berikut ini:

Tabel 3.3 : Hasil Uji Normalitas Kelas Populasi dengan *Uji Liliefors*

Kelas	*Lo*	*Ltabel*	Keterangan
VIII.1	0,108	0,161	Data Populasi Berdistribusi Normal
VIII.2	0,155	0,161	Data Populasi Berdistribusi Normal
VIII.3	0,141	0,161	Data Populasi Berdistribusi Normal

Perhitungan uji normalitas dengan uji *liliefors* untuk jumlah siswa 26 didapatkan *tabel* = 0,161 rumus uji *liliefors* dengan taraf nyata α = 0,05, dapat dilihat pada lampiran II halaman 103.

Peneliti juga melakukan uji normalitas menggunakan alat bantu berupa program SPSS untuk lebih mengakuratkan data penelitian dengan langkah sebagai berikut:[59]

1) Masuk ke program SPSS
2) Klik variable view pada SPSS data editor
3) Klik OK untuk kembali ke menu sebelumnya
4) Klik *analysis* → *descriptive statistics* → *explore*
5) Pengisian data (masukkan jawaban responden ke *dependent list*)
6) Klik plot

[58] Nuryadi, dkk, *Dasar-Dasar Statistika Penelitian*, (Yogyakarta: Sibuku Media, 2017), hal.81

[59] Syofian Siregar, *Statistik Prametik Untuk Penelitian Kuantitatif*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2012), Hal.163-166

- Klik *steam and test*
- Klik histogram
- Kemudian klik *normality plots with tests*

7) Hasil SPSS dan analisisnya
8) Analisis dari hasil *tests of normality*.

Hipotesis untuk kasus ini:

Membuat hipotesis dalam uraian kalimat

H_0 = populasi tidak berdistribusi normal
H_1 = populasi berdistribusi normal

Data berdistribusi normal, apabila nilai *Statistic* lebih besar dari taraf nyata α = 0,05 dan tidak normal jika sebaliknya. Hasil perhitungan uji normalitas populasi dengan Software SPSS dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.4 : Hasil Uji Normalitas Kelas Populasi Dengan Software SPSS

Kelas	*Statistic*	Sig.	Keterangan
VIII.1	0,108	0,200	Data Populasi Berdistribusi Normal
VIII.2	0,155	0,108	Data Populasi Berdistribusi Normal
VIII.3	0,141	0,145	Data Populasi Berdistribusi Normal

Hasil perhitungan uji normalitas dengan Software SPSS dapat pada lampiran III halaman 109. Berdasarkan uji normalitas yang dilakukan pada populasi, maka dapat disimpulkan bahwa masing-masing kelas, yaitu kelas VIII.1, VIII.2, dan VIII.3 berdistribusi normal.

b. Melakukan uji homogenitas variansi

Tujuan dari dilakukannya uji homogenitas adalah untuk mengetahui apakah populasi mempunyai variansi homogen atau tidak. Uji homogenitas dilakukan dengan uji Barlett. Langkah-langkah dalam melakukan uji Barlett sebagai berikut:

1) Membuat hipotesis yaitu:
H_0: tidak ada perbedaan varian dari beberapa kelompok data

H_1 : perbedaan varian dari beberapa kelompok data

2) Hitung variansi masing-masing kelompok

3) Menghitung variansi gabungan dari populasi dengan menggunakan rumus :

$$S^2 = \frac{\sum(n_i - 1)S_i^2}{\sum(n_i - 1)}$$

4) Menghitung harga satuan Barlett (B) dengan rumus:
$B = (\log S^2)\sum(n_i - 1)$

5) Menghitung harga satuan Chi-kuadrat (X^2) dengan rumus:
$X^2 = (\ln 10)\{B - \sum(n_i - 1)\log S_i^2\}$

6) Membandingkan X^2_{hitung} dengan X^2_{tabel} dengan kriteria:
   - Terima H_0 bila $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ untuk taraf α maka artinya populasi homogeny
   - Tolak H_0 bila $X^2_{hitung} \geq X^2_{tabel}$ untuk taraf α maka artinya populasi tidak homogeny.[60]

Setelah dilakukan perhitungan menggunakan uji Barrlet diperoleh *X² hitung* = 1,2960. Jika α = 0.05 dari daftar chi-kuadrat dengan *dk* = 3 – 1 = 2 didapat *X² tabel* = *X²* (0,95.2) = 5,991 sehingga hipotesis *H0* diterima dalam taraf α = 0.05 dengan kesimpulan bahwa populasi mempunyai variansi homogen. Hasil perhitungan ini dapat dilihat pada lampiran IV halaman 112.

Untuk menghitung homogenitas dengan menggunakan SPSS, berikut langkah-langkahnya:[61]

1) Masuk ke program SPSS
2) Klik variable view pada SPSS data editor
3) Klik OK untuk kembali ke menu sebelumnya

[60] Sudjana,op. cit., hal.261-263
[61] Syofian Siregar, *Statistic Parametric Untuk Penelitian Kuantitatif*, (Jakarta: Bumi Aksara,2012), Hal.174-178

4) Pengisian data
5) Pengolahan data
   - Klik *analysis*→ *compare means*→ *one way anova*
6) Pengisian uji homogenitas
   - Klik *options*
   - Pada *statistic* klik *homogeneity of varians test*
7) Klik OK untuk kembali ke menu sebelumnya
8) Analisisnya

Populasi disebut memilih dan memiliki homogenitas varians, apabila probability $(sig) > \alpha = 0{,}05$. Hasil penelitian perhitungan Software SPSS adalah diperoleh nilai signifikan yaitu 0,396 > 0,05. Maka dapat disimpulkan bahwa populasi homogen. Hasil perhitungan ini dapat dilihat lebih jelas pada lampiran V halaman 114.

c. Pengambilan sampel

Setelah dilakukan perhitungan diperoleh populasi berdistribusi normal, dan homogen, maka peneliti melakukan pengambilan sampel dapat dilakukan secara acak (*Simple Random Sampling*). Adapun langkah dalam pengambilan sampel yang peneliti lakukan adalah dengan cara tradisional, yaitu:

1) Tentukan jumlah populasi yang dapat diketahui
2) Daftar semua kelas dalam populasi, masukkan dalam kotak yang telah diberi lubang penarikan
3) Kocok kotak tersebut dan keluarkan lewat lubang pengeluaran yang telah dibuat
4) Perlakuan pada kelas yang keluar adalah mereka yang ditunjuk sebagai sampel penelitian

5) Lakukan terus sampai jumlah yang diinginkan dapat dicapai.[62]

Kertas yang pertama terambil merupakan kelas eksperimen, sedangkan kertas kedua pada pengambilan kedua merupakan kelas kontrol. Kertas yang pertama terambil kelas VIII.1, kelas ini peneliti jadikan sebagai kelas eksperimen. Pada kejadian pengambilan kedua yang terambil adalah kelas VIII.2, kelas ini peneliti jadikan kelas kontrol.

D. Variabel dan Data Penelitian

1. Variabel

Variabel adalah objek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian.[63] Adapun yang menjadi variabel dalam penelitian ini adalah:

a. Variabel bebas:

Variabel bebas yaitu variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat.[64] Variabel bebas dalam penelitian ini adalah perlakuan dengan pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran *Probing Prompting* di kelas eksperimen.

b. Variabel Terikat:

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas.[65] Dalam penelitian ini

---

[62]Prof. Sukardi, Ph.D, *Metodologi Penelitian Kompetensi dan Praktiknya,* (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2003), hal. 58

[63] Hartono, *Metodologi Penelitian,* (Pekanbaru:Zanafa Publishing,2011), hal.32

[64]Sugiyono,…,hal. 61

[65]Sugiyono,…,hal. 61

yang merupakan variabel terikat yaitu aktivitas dan hasil belajar matematika siswa.

2. Data

Data adalah segala fakta dan angka yang dapat dijadikan bahan untuk menyusun suatu informasi.[66] Adapun jenis data dalam penelitian ini ialah sebagai berikut:

1) Data Primer

Data primer yaitu data didapat dan diolah langsung dari objeknya.[67] Data primer dalam penelitian ini yaitu data tes hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol.

2) Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diterbitkan atau digunakan oleh organisasi yang bukan pengolahnya.[68] Data sekunder dalam penelitian ini adalah data jumlah siswa dan data nilai ulangan harian siswa kelas VIII SMP N 1 Kecamatan Gunuang Omeh.

E. Prosedur Penelitian

Secara umum prosedur penelitian terdiri dari beberapa tahap yaitu:

1. Tahap Persiapan

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap persiapan ini adalah:

a. Menetapkan tempat dan jadwal penelitian, yaitu SMP N 1 Kecamatan Gunuang Omeh. Penelitian dilaksanakan selama 3 pertemuan dan 1 kali

---

[66] Hartono,…hal. 32

[67] Sambas Ali Muhidin dan Maman Abdurrahman, *Analisis Korelasi, Regresi dan Jalur dalam Penelitian.* (Bandung: Pustaka Setia, 2007), hal. 17

[68] Ibid., hal.37

tes yang dimulai tanggal 18 September sampai dengan 30 September 2023.

b. Mengurus surat izin penelitian ke kampus
c. Mengajukan surat permohonan izin penelitian kepada pihak sekolah yaitu SMP N 1 Kecamatan Gunuang Omeh.
d. Menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen pada penelitian ini adalah kelas VIII.1 dan kelas kontrol adalah VIII.2.
e. Membuat perangkat pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol, serta LKS untuk kelas eksperimen. RPP untuk kelas eksperimen dapat dilihat pada lampiran VI halaman 115 dan RPP untuk kelas kontrol dapat dilihat pada lampiran VII halaman 143 sedangkan LKS dapat dilihat pada lampiran VIII halaman 162.
f. Menentukan indikator lembar observasi aktivitas belajar siswa
g. Membuat lembar observasi aktivitas belajar siswa sesuai indikator dapat dilihat pada lampiran XIV halaman 192.
h. Membuat kisi-kisi soal uji coba dapat dilihat pada lampiran IX halaman 180.
i. Menyusun soal uji coba berdasarkan kisi-kisi soal dapat dilihat pada lampiran X halaman 182.
j. Membuat kunci jawaban soal uji coba dapat dilihat pada lampiran XI halaman 184.

k. Melakukan validasi perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian. Validasi dilakukan kepada 7 orang tim ahli, yaitu ibuk Fathur Rahmi, M.Pd (Dosen UIN Bukittinggi) pada tanggal 29 Agustus 2023. Bapak Dr. M. Imammudin, M.Pd.,M.E (Dosen UIN Bukittinggi) pada tanggal 06 September 2023. Bapak Tasnim Rahmat, M.Sc (Dosen UIN Bukittinggi) pada tanggal 28 Agustus 2023. Ibuk Gema Hista Medita, M.Si (Dosen UIN Bukittinggi) pada tanggal 07 September 2023. Bapak Dr. Rusdi, M.Si (Dosen UIN Bukittinggi) pada tanggal 14 September 2023. Ibuk Afni Lindra, M.Pd (Dosen UIN Bukittinggi) pada tanggal 29 Agustus 2023 dan ibuk L.M Mardeli Epa, S.Pd (Guru Matematika SMP N 1 Kecamatan Gunuang Omeh) pada tanggal 13 September 2023. Dengan saran pada RPP yaitu RPP disesuaikan dengan model pembelajaran yang digunakan dan tambahkan instrument soal, kunci jawaban soal serta skornya. Saran pada LKS yaitu disesuaikan dengan RPP dan Model pembelajaran yang digunakan, dan saran pada soal tes yaitu soal harus mewakili materi serta sesuaikan dengan kisi-kisi soal. Hasil validasi dapat dilihat pada lampiran XII halaman 187.

l. Melakukan uji coba soal tes. Uji coba soal tes dilaksanakan pada kelas VIII.3 pada tanggal 21 September 2023

m. Menentukan observer untuk melihat aktivitas belajar siswa pada kelas eksperimen yaitu Dini Aulia Rahim pada tanggal 16 September 2023

2. Tahap Pelaksanaan

Penelitian dilakukan di kelas VIII SMP N 1 Kecamatan Gunuang Omeh Tahun. Penelitian menggunakan 2 kelas yaitu kelas VIII.1 sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII.2 sebagai kelas kontrol. Penelitian ini berlangsung selama 4 pertemuan dengan 3 pertemuan adalah eksperimen dan 1 pertemuan digunakan untuk tes uji coba hasil belajar. Jadwal masing-masing kelas dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.5: Jadwal Pelaksanaan Penelitian

Pertemuan Ke-	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Pertemuan 1	Jum'at, 22 September 2023	Selasa, 19 September 2023
Pertemuan 2	Sabtu, 23 September 2023	Rabu, 20 September 2023
Pertemuan 3	Jum'at, 29 September 2023	Selasa, 26 September 2023
Tes Akhir	Sabtu, 30 September 2023	Rabu, 27 September 2023

Adapun langkah-langkah yang dilakukan pada masing-masing kelas dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.6: Langkah-Langkah Pembelajaran

No	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
	Kegiatan pendahuluan	
1.	Guru mengucapkan salam pada siswa. Guru mengkondisikan dan menyiapkan kelas dengan meminta siswa berdo'a dan membaca Al-Quran.	Guru mengucapkan salam pada siswa. Guru mengkondisikan dan menyiapkan kelas dengan meminta siswa berdo'a dan membaca Al-Quran.

2	Guru mengecek kehadiran siswa dan menyampaikan manfaat yang diambil jika materi ini dikuasai dan menjelaskan aplikasi dari materi tersebut (**Motivasi**)	Guru mengecek kehadiran siswa dan menyampaikan manfaat yang diambil jika materi ini dikuasai dan menjelaskan aplikasi dari materi tersebut (**Motivasi**)
3	Guru menyiapkan siswa dan menyampaikan tujuan pembelajaran	Guru menyiapkan siswa dan menyampaikan tujuan pembelajaran
4	Guru meminta siswa mengingat kembali materi yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari. (**Apersepsi)**	Guru meminta siswa mengingat kembali materi yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari. (**Apersepsi)**
Kegiatan inti		
1	Guru menghadapkan siswa dengan situasi baru, misalkan dengan memerhatikan gambar, rumus, atau situasi lainnya yang mengandung permasalahan.	Guru menjelaskan materi pelajaran.
2	Menunggu beberapa saat untuk memberikan kesempatan kepada siswa untuk merumuskan jawaban atau melakukan diskusi kecil dalam merumuskannya	Guru meberikan beberapa contoh soal yang berkaitan dengan materi.
3	Guru mengajukan persoalan kepada siswa yang sesuai dengan tujuan pembelajaran khusus (TPK) atau indikator kepada seluruh siswa.	Guru memberikan beberapa soal latihan kepada siswa
4	Menunggu beberapa saat untuk memberikan kesempatan kepada siswa untuk merumuskan jawaban atau melakukan diskusi kecil dalam merumuskannya.	Guru memantau pekerjaan siswa.
5	Menunjuk salah satu siswa untuk menjawab pertanyaan.	Setelah sebagian siswa menyelesaikan soal latihan, guru memberi kesempatan pada siswa untuk mengerjakan kedepan kelas.

6	Jika jawabannya tepat, guru meminta tanggapan kepada siswa lain tentang jawaban tersebut untuk meyakinkan bahwa seluruh siswa terlibat dalam kegiatan yang sedang berlansung. Namun, jika siswa tersebut mengalami kemacetan jawaban, dalam hal ini jawaban yang diberikan kurang tepat, tidak tepat, atau diam, guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan lain yang jawabannya merupakan petunjuk jalan penyelesaian jawaban. Lalu dilanjutkan dengan pertanyaan yangn menuntut siswa berfikir pada tingkat yang lebih tinggi, sampai dapat menjawab pertanyaan sesuai dengan kompetensi dasar atau indikator. Pertanyaan yang dilakukan pada langkah keenam ini sebaiknya diajukan pada beberapa siswa yang berbeda agar seluruh siswa terlibat dalam seluruh kegiatan *Probing-Prompting*.	Guru bersama siswa mendiskusikan hasil kerja siswa yang ditulis di papan tulis.
7	Guru mengajukan pertanyaan akhir pada siswa berbeda untuk lebih menekankan bahwa indikator tersebut benar-benar telah dipahami oleh seluruh siswa.	Guru memberikan penekanan terhadap jawaban tersebut
Kegiatan penutup		
1	Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari	Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari
2	Guru memberikan tes mengenai pelajaran yang telah dipelajari hari ini dan	Guru memberikan tes mengenai pelajaran yang telah dipelajari

	memberikan (PR) pada siswa.	hari ini dan memberikan (PR) pada siswa.

3. Tahap penyelesaian

Pada tahap penyelesaian ini, yang akan dilakukan adalah:

a. Memberikan tes akhir pada kedua kelas sampel (kelas eksperimen dan kelas kontrol). Tes akhir pada kelas eksperimen diberikan pada tanggal 30 September 2023 dan pada kelas kontrol pada tanggal 27 September 2023.

b. Mengolah data dari kedua kelas sampel, baik kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu melakukan uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis.

c. Menarik kesimpulan berdasarkan hasil yang didapatkan sesuai dengan teknik analisis data yang digunakan.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari lembar observasi aktivitas belajar siswa dan tes hasil belajar matematika siswa.

1. Lembar Observasi Aktivitas Belajar Siswa

Lembar observasi berguna untuk melihat perkembangan aktivitas belajar peserta didik selama proses pembelajaran dengan model pembelajaran *Probing Prompting* berlangsung. Adapun langkah-langkah dalam membuat lembar observasi aktivitas belajar siswa adalah sebagai berikut:

a. Menentukan indikator aktivitas belajar siswa

b. Menyusun lembar observasi aktivitas belajar siswa sesuai indikator

c. Melakukan validasi

d. Melakukan revisi

Lembar observasi ini akan diisi pada setiap pertemuan oleh observer pada kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk melihat aktivitas siswa yang berada di kelas dengan memberikan tanda pada setiap indikator yang muncul saat pembelajaran. Setiap siswa melakukan aktivitas, dihitung satu kali. Jika seorang siswa melakukan aktivitas yang sama lebih dari satu kali, maka dihitung hanya satu kali. Perhitungan persentase aktivitas belajar siswa dihitung berdasarkan banyaknya siswa yang melakukan aktivitas. Lembar observasi dapat dilihat pada lampiran XIV halaman 192.

Tabel 3.7: Aktivitas Siswa yang Diamati Pada Kelas Eksperimen

NO	Indikator	Aktivitas yang Diamati
1.	*Visual activities*	Siswa memerhatikan LKS yang diberikan guru
2.	*Oral activities*	Siswa bertanya kepada guru atau menjawab pertanyaan dari guru
3.	*Listening activities*	Siswa mendengarkan penjelasan dari guru
4.	*Writing activities*	Siswa membuat catatan dalam menyelesaikan pertanyaan yang diberikan guru
5.	*Drawing activities*	Siswa menggambar atau membuat grafik/diagram/table
6.	*Mental activities*	Siswa memecahkan soal yang diberikan guru di dalam LKS

Tabel 3.8 : Aktivitas Siswa yang Diamati Pada Kelas Kontrol

NO	Indikator	Aktivitas yang Diamati
1.	*Visual activities*	Siswa memerhatikan materi yang diberikan guru

2.	*Oral activities*	Siswa bertanya kepada guru atau menjawab pertanyaan dari guru
3.	*Listening activities*	Siswa mendengarkan penjelasan dari guru
4.	*Writing activities*	Siswa membuat catatan dalam menyelesaikan pertanyaan yang diberikan guru
5.	*Drawing activities*	Siswa menggambar atau membuat grafik/diagram/table
6.	*Mental activities*	Siswa memecahkan soal yang diberikan guru di buku Latihan

Dalam penenelitian ini, aktivitas belajar siswa akan dillihat atau dipantau pada setiap pertemuannya, sehingga akan terlihat perbedaan dan perkembangan aktivitas belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Probing Prompting.*

2. Tes Hasil Belajar Matematika Siswa

Tes yang digunakan adalah tes tertulis dalam bentuk essay sebagai instrumen penelitian. Tes yang dilakukan sesuai dengan materi pelajaran yang diberikan selama penelitian. Untuk mendapatkan tes yang baik dan benar-benar valid, variabel serta memperhatikan indeks kesukaran dan indeks pembeda soal, maka terlebih dahulu dilakukan uji coba tes sebelum diberikan pada sampel penelitian kemudian dianalisa. Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut:

a. Membuat kisi-kisi soal akhir

Tabel 3.9 : Kisi-kisi Soal Uji Coba Tes Hasil Belajar

KD	**Materi Pokok**	**Indikator Pencapaian Kompetensi**	**Nomor Soal**	**Ranah Kognitif**

3.14Mendeskripsikan dan menyatakan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi (kata-kata, tabel, grafik, diagram, dan persamaan). 4.14Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi.	Relasi dan Fungsi	3.14.1 Menjelaskan dengan kata-kata dan menyatakan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan relasi.	**1**	**C1**
		3.14.2 Menunjukkan suatu relasi dengan diagram panah, diagram kartesius dan pasangan berurutan..	**2**	**C2**
		3.14.3 Menjelaskan pengertian fungsi dan contoh yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.	**3**	**C1**
		3.14.4 Menyatakan suatu fungsi dengan notasi	**4**	**C3**
		3.14.5 Menyatakan fungsi dalam diagram panah, diagram kartesius dan himpunan pasangan berurutan	**5**	**C3**
		3.14.6 Menjelaskan konsep dari korespondensi satu-satu.	**6**	**C2**
		3.14.7 Menyatakan contoh soal korespondensi satu-satu dalam kehidupan sehari-hari.	**7**	**C2**

b. Menyusun tes akhir sesuai kisi-kisi yang telah dibuat

Dalam menyusun tes yang akan diujikan, ada beberapa hal yang harus dilakukan antara lain sebagai berikut:

1) Mempelajari dan memahami materi pembelajaran yang akan diujikan.
2) Mempelajari dan memahami teknik penyusunan soal tes berbentuk essay beserta membahasakan gagasan soal yang telah dirancang sesuai dengan kisi-kisi soal yang telah dibuat.
3) Membuat kunci jawaban

c. Melakukan validasi

Menurut Arikunto validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kesahihan suatu tes.[69] Validitas merupakan standar ukuran untuk menunjukkan ketepatan dan kesahihan suatu instrumen yang digunakan dalam penelitian. Instrumen tes yang akan digunakan dalam penelitian perlu adanya pengujian validitas hal ini dikarenakan untuk mendapatkan data dalam penelitian dapat digunakan atau tidak.

d. Malakukan uji coba

Uji coba ini tidak dimaksudkan untuk mendapatkan skor atau nilai dan tidak juga dimaksudkan untuk mengukur kompetensi dari siswa, tetapi semata-mata dilakukan untuk mengevaluasi kualitas tes yang telah

[69] Andi Wibowo dan Tety Nur Cholifah, Bahan Ajar: Instrumen Tes Tematik Terpadu, (Malang, Media Nusa Creative, 2019), hal.37

dikembangkan. Uji coba tes dilakukan bertujuan untuk melihat daya pembeda, tingkat kesukaran dan reliabilitas pada soal yang akan digunakan pada penelitian. Tes yang akan diuji coba diberikan kepada siswa kelas VIII.3 yang berjumlah 25 siswa.

e. Melakukan analisis soal tes

Analisis soal bertujuan untuk mengadakan identifikasi soal-soal yang baik, kurang baik, dan soal yang jelek. Dengan analisis soal dapat diperoleh informasi tentang kejelekan sebuah soal dan petunjuk untuk mengadakan sebuah perbaikan.

3. Analisa butir soal

Analisis dilakukan untuk melihat dan mengidentifikasi soal-soal yang baik, kurang baik dan soal yang tidak sama sekali.

1) Validitas Instrument

Validitas merupakan merupakan suatu instrumen yaitu seberapa jauh instrumen tersebut benar-benar valid dalam mengukur sesuatu objek yang hendak diukur.[70] Semakin tinggi suatu instrumen, maka semakin baik instrumen itu untuk digunakan. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan validitas isi dan validitas konstruk.

a) Validitas isi

Merupakan jenis khusus dari validitas permukaan. Suatu alat ukur dikatakan memiliki validitas isi jika keseluruhan isi defenisi

[70] Muri Yusuf, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif & Penelitian Gabungan*, (Jakarta: Prenadamedia Group, 2014), hal. 234

tercakup dalam perangkat ukur yang digunakan.[71] Validitas isi menunjukkan kemampuan instrument penelitian dalam mengungkap atau mewakili semua isi yang hendak di ukur. Pengujian validitas instrumen pada penelitian ini menggunakan validitas isi instrumen menurut Aiken dengan menggunakan Aikens V yang melibatkan lima pakar penilai. Pembuktian validitas menggunakan 5 skala penilaian, yaitu: Tidak relevan, Kurang relevan, Cukup relevan, Relevan, Sangat relevan. Pembuktian validitas isi oleh Aiken dapat ditentukan menggunakan rumus: [72]

$$V = \frac{\sum s}{n(c-1)}$$

Keterangan:

s : r - *L0*

V : indeks kesepakatan ahli mengenai validitas butir

r : angka yang diberikan oleh seorang ahli

L0 : angka penilaian validitas yang terendah

c : angka penilaianvaliditas yang tertinggi

Aiken merumuskan formula Aikens'V untuk menghitung *content-validity coefficient* yang didasarkan pada hasil penilaian dari panel ahli sebanyak n orang terhadap suatu item dari segi sejauh mana item tersebut mewakili konstruk yang diukur. Indeks V

[71] Bambang Prasetyo dan Lina Miftahul Jannah, *Metode Penelitian Kuantitatif Teori dan Aplikasi*, (Jakarta: PT Rajagrafindo Persada, 2005), hal. 100.

[72] Saifuddin Azwar, *Konstruksi Tes Kemampuan Kognitif*, (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2016), hal. 112

nilainya berkisar antara 0-1. Dari hasil perhitungan indeks V, suatu butir/perangkat dapat dikategorikan berdasarkan indeksnya. Jika indeksnya kurang 0,4-0,8 dikatakan validitasnya sedang, dan jika lebih besar dari 0,8 dikatakan sangat valid.[73] Hasil perhitungan validasi isi soal uji coba tes hasil belajar dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.10 : Hasil perhitungan validasi isi soal uji coba tes hasil belajar dengan menggunakan rumus Aiken's V

No Butir	Tidak Relevan	Kurang Relevan	Cukup Relevan	Relevan	Sangat Relevan	V	Status Soal
1	0	0	0	6	0	1	Valid
2	0	0	0	4	2	0,83	Valid
3	0	0	3	3	0	0,83	Valid
4	0	0	1	2	3	0,83	Valid
5	0	0	0	6	0	1	Valid
6	0	0	0	6	0	1	Valid
7	0	0	1	2	3	0,83	Valid

Perhitungan validitas isi dengan menggunakan rumus Aiken's V dapat dilihat pada lampiran XIII pada halaman 189.

b) Validitas Konstruk

Validitas konstruk berhubungan dengan tingkatan dimana skala mencerminkan dan berperan sebagai konsep yang sedang di ukur.[74] Validitas konstruk merupakan salah satu tipe validitas internal rasional suatu instrumen yang menunjukkan sejauh mana dapat mengungkap suatu konstruk teoritik yang hendak di ukurnya.

[73] Edi Istiyono, *Pengembangan Instrumen Penilaian dan Analisis Hasil Belajar Fisika*, (Yogyakarta UNY Press, 2020), hal. 349

[74] Jonathan Sarwono, *Metode Penelitian Kuantitatif & Kualitatif*, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2006), hal. 100.

Validitas konstruk mencakup syarat-syarat empiris dan logis dari validitas isi.[75]

Menurut Ahiri menyatakan bahwa validitas konstruk menghubungkan gagasan dan praktik pengukuran di satu pihak, dengan gagasan teoritik di pihak lain. Dengan itu kita bisa mengembangkan instrumen untuk mengukur kekontruksannya. Selanjutnya butir-butir instrumen yang telah dikembangkan diuji coba secara empiris, dan kemudian digunakan analisis faktor untuk menguji validitas kontruknya.

Selanjutnya perhitungan validitas juga dilakukan dengan menggunakan SPSS untuk menguatkan perhitungan peneliti, dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1) Masuk ke Program SPSS
2) Input data pada kolom yang tersedia Klik variabel *view* pada SPSS data editor, isikan kolom *name, type, decimal, label, dan measure.*
3) Lakukan pengisian data dengan mengklik view pada SPSS data editor, kemudian masukkan semua nama responden dan jawabannya.
4) Lakukan pengolahan data dengan mengklik *analysis* kemudian pilih *corralate* kemudian pilih *bivariate.*
5) Lakukan pengisian, dari *bivariate correlation*, masukkan skor jawaban ke total variabel, pilih *correlation coefficient pearson* lalu pilih *Two tailed* pada *test of significance*.
6) Lakukan pengisian statistik dengan mengklik *options*, pilih *statistic and standar devation* pada *statistic* dan pilih *exlude cases pairwise* pada *missing value* lalu klik *continue*.
7) Kemudian klik OK.

[75] Sudaryono, dkk, *Pengembangan Instrumen penelitian Pendidikan*, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2013), hal. 107-108.

Butir-butir instrumen yang telah dikembangkan diuji coba secara empiris, dan kemudian digunakan analisis faktor untuk menguji validitas konstruknya yang terdiri dari :

c) Uji kecocokan model

Uji kecocokan model dengan melihat hasil analisis faktor dari output KMO dan Bartles"s Tes. Indeks yang digunakan, nilainya minimal KMO 0,50. Jadi jika KMO > 0,50 maka analisis factor dapat dilanjutkan. Kalau nilainya < 0,50 analisis factor tidak dapat digunakan karena tidak layak. Selanjutnya menurut Feng Qiao data yang diperoleh dengan KMO dan Bartlets‟s Tes jika nilai KMO > 0,5 dan uji tingkat bartlet‟s sig. < 0.05 menunjukkan variabel analisis faktor dapat dilanjutkan, jika KMO < 0.5 menunjukkan variabel analisis faktor tidak dapat dilanjutkan.[76]

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.563
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	32.058
	Df	21
	Sig.	.034

Gambar 3.1 Hasil Perhitungan KMO dan Barlet"s Test

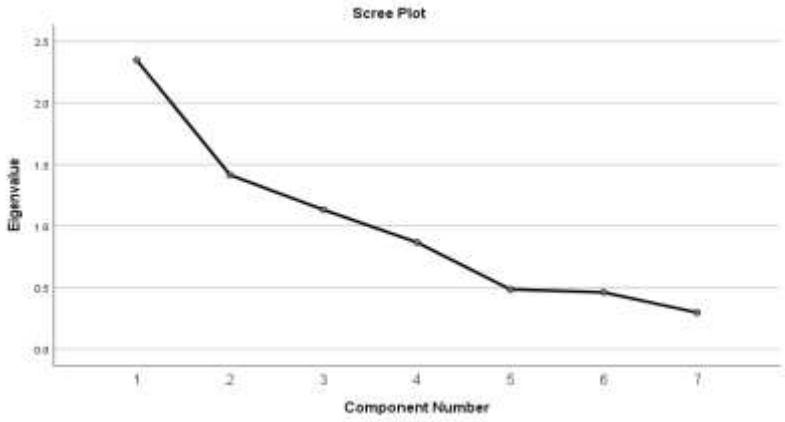
Hasil yang didapatkan dari uji analisis faktor bahwa nilai KMO sebesar 0.563, dimana KMO > 0.50, Selanjutnya nilai sig.

[76] Feng Qiano, Srikanta Patnaik and John Wang Editors. Recent Developments In Mechatronics and Intelligent Robotics. Prociding og the international Conference on Mechatronics and Intelligent Robotics, 2017, Volume 2

diperoleh 0.034 dimana sig < 0.05 maka analisis faktor dapat dilanjutkan.

d) Uji UniDimensi

Uji unidimensi terpenuhi jika tes terbukti hanya mengukur satu dimensi yang dominan yakni kemampuan yang sama. banyaknya faktor yang terbentuk dapat dilihat dari nilai eigen > 1, yang berarti merupakan faktor yang dipakai sebagai indiikator.[77] Dimensi terukur dalam suatu data dapat dibuktikan dengan *Scree Plot* yaitu banyaknya curaman. Banyaknya curaman menunjukkan adanya dimensi/faktor, dan landainya perubahan nilai eigen tidak menunjukkan adanya dimensi. Oleh karena itu, uji unidimensi dapat dilihat dari hasil *Scree Plot* yang terbentuk.[78]



Gambar 3.2 Hasil *Scree Plot*

Berdasarkan *scree plot* pada gambar menunjukkan bahwa komponen 1 jaraknya jauh dengan komponen 2, sedangkan jarak

[77] Ika Meryani, Ringkasan Disertasi Pengembangan Pembelajaran IPA Model Mishe ,(Universitas Negri Yogyakarta, 2022), hal 48

[78] Ibid

komponen 2 ke komponen 3 dan seterusnya sangat dekat. Selain itu menunjukkan nilai eigen yang mulai landai pada komponen ke 3. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat 1 faktor yang dominan. Jadi dapat disimpulkan bahwa faktor unidimensi.

Hasil perhitungan KMO dan uji unidimensi dari SPSS dapat dilihat pada lampiran XVI halaman 197.

2) Reliabilitas Tes

Reliabilitas merupakan ukuran suatu kestabilan dan konsisten responden alam menjawab hal yang berkaitan dengan konstruk-konstruk pertanyaan yang merupakan dimensi suatu variabel dengan disusun dalam suatu bentuk questioner.[79]

Uji reliabilitas dapat dilakukan secara bersama-sama terhadap seluruh butir pertanyaan untuk lebih sari satu variabel, namun sebaiknya uji reliabilitas dilakukan pada masing-masing variabel pada lembar kerja yang berbeda sehingga dapat diketahui konstruk variabel mana yang tidak reliabel. Reliabilitas suatu konstruk variabel dikatakan baik jika memiliki nilai Cronbach‟s Alpha > 0,60.[80] Selanjutnya perhitungan reliabilitas dilakukan dengan menggunakan SPSS, dengan langkah-langkah sebagai berikut:

a) Buka Program SPSS
b) Klik ***variabel view*** pada SPSS data editor
c) Pengisian data, ***klik data*** view pada SPSS data editor

[79] Ivan Gumilar, Modul praktikum metode riset untuk bisnis & manajemen, (Indonesia: utama Universitas Widyatama), hal 24

[80] ibid

d) Pengolahan data, klik ***Analysis*** kemudian ***Scale*** klik ***Reliability Analysis***
e) Klik ***Statistic***, kemudian ***scale*** lalu klik ***continue***[81]

Setelah melakukan analisis reliabilitas data dengan SPSS didapatkan reliabilitas memiliki nilai Cronbach's Alpha 0,641 yang mana Cronbach's Alpha > 0,60 sehingga dapat diketahui konstruk variable reliabel. Hasil analisis data dengan SPSS dapat dilihat pada lampiran XVII halaman 198.

3) Menghitung Tingkat Kesukaran Soal

Tingkat kesukaran butir soal merupakan salah satu indikator yang dapat menunjukkan kualitas butir soal tersebut apakah termasuk sukar, sedang atau mudah. Suatu soal dikatakan mudah bila sebagian besar peserta didik dapat menjawabnya dengan benar dan suatu soal dikatakan sukar bila sebagian besar peserta didik tidak dapat menjawab dengan benar.[82]

Menurut Zainal Arifin, untuk menghitung tingkat kesukaran soal bentuk uraian, guru dapat menggunakan langkah-langkah sebagai berikut:

a) Menghitung rata-rata skor untuk tiap butir soal dengan rumus:

$$Rata - rata = \frac{Jumlah\ skor\ peserta\ didik\ tiap\ soal}{Jumlah\ peserta\ didik}$$

b) Meghitung tingkat kesukaran dengan rumus:

$$Tingkat\ kesukaran = \frac{rata - rata}{skor\ maksimum\ tiap\ soal}$$

[81] Syofian Siregar, Metode Penelitian Kuantitatif, (Jakarta: Kencana, 2017), hal 78-81
[82] Ali Hamzah, *Evaluasi Pembelajaran Matematika*, (Jakarta: PT Grafindo Persada, 2014), hal. 244

c) Membandingkan tingkat kesukaran dengan kriteria berikut:
   $0{,}00 - 0{,}30$: Sukar
   $0{,}31 - 0{,}70$: Sedang
   $0{,}71 - 1{,}00$: Mudah
d) Membuat penafsiran tingkat kesukaran dengan cara membandingkan koefisien tingkat kesukaran (poin b) dengan kriteria (point c).[83]

Hasil perhitungan tingkat kesukaran soal uji coba dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.11: Hasil Perhitungan Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba

No Butir	Tingkat Kesukaran	Kriteria
1	0,348	Sedang
2	0,30	Sedang
3	0,344	Sedang
4	0,536	Sedang
5	0,48	Sedang
6	0,392	Sedang
7	0,396	Sedang

Berdasarkan tabel di atas diperoleh tingkat kesukaran semua soal memiliki kriteria yang sama, yaitu sedang. Data perhitungannya dapat dilihat pada lampiran XVIII pada halaman 199.

4) Indeks Pembeda Soal

Daya pembeda butir soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa yang pandai dengan siswa yang berkemampuan rendah. Menurut Zainal Arifin, untuk menentukan daya pembeda soal dapat digunakan langkah–langkah sebagai berikut: [84]

[83] Zainal Arifin,..., hal.135
[84] Zainal Arifin,…hal. 133.

a) Menghitung jumlah skor total tiap siswa.
b) Mengurutkan skor total mulai dari skor terbesar sampai dengan skor terkecil.
c) Menetapkan kelompok atas dan kelompok bawah. Jika jumlah siswa banyak (di atas 30) dapat ditetapkan 27 %
d) Menghitung rata-rata skor untuk masing-masing kelompok (kelompok atas maupun kelompok bawah).
e) Menghitung daya pembeda soal dengan rumus:

$$DP = \frac{\bar{X}KA + \bar{X}KB}{SkorMaks}$$

Keterangan :
DP = daya pembeda
KA = rata- rata kelompok atas
$\bar{X}KB$ = rata-rata kelompok bawah

f) Membandingkan daya pembeda dengan kriteria sebagai berikut:
0,40 ke atas = Sangat Baik
0,30 – 0,39 = baik
0,20 – 0,29 = cukup, soal perlu perbaikan
0,19 ke bawah = kurang baik, soal harus dibuang

Hasil perhitungan daya pembeda soal uji coba tes dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.12: Hasil Perhitungan Indeks Pembeda Soal Tes Uji Coba

No	Daya Pembeda	Kriteria
1	0,38	Baik
2	0,37	Baik
3	0,36	Baik
4	0,33	Baik
5	0,38	Baik
6	0,35	Baik
7	0,37	Baik

Berdasarkan tabel di atas dapat disimpulkan bahwa semua soal memiliki daya pembeda dengan kriteria baik. Hasil perhitungan tingkat daya pembeda dapat dilihat pada lampiran XIX halaman 200.

Tabel 3.13 : Hasil Anilisis Soal Tes Uji Coba

No	Validitas	Ket	Reliabelitas	Ket	TK	Kriteria	DB	Kriteria	Ket
1	0,563	Dapat Dilanjutkan	0,641	Reliabel	0,348	Sedang	0,38	Baik	Dapat Dipakai
2					0,3	Sedang	0,37	Baik	Dapat Dipakai
3					0,344	Sedang	0,36	Baik	Dapat Dipakai
4					0,536	Sedang	0,33	Baik	Dapat Dipakai
5					0,48	Sedang	0,38	Baik	Dapat Dipakai
6					0,392	Sedang	0,35	Baik	Dapat Dipakai
7					0,596	Sedang	0,37	Baik	Dapat Dipakai

Berdasarkan hasil analisis soal uji coba, dari 7 soal uji coba seluruh butir soal memenuhi kriteria. Oleh karena itu, seluruh butir soal dapat digunakan sebagai tes hasil belajar matematika siswa.

G. Teknik Analisa Data

1. Aktivitas Belajar Siswa

Data aktivitas belajar siswa diperoleh melalui lembar observasi yang dilakukan pada setiap pembelajaran. Hasil lembar observasi dianalisis dengan menggunakan persentase aktivitas belajar siswa. Persentase aktivitas belajar siswa ditentukan dengan menggunakan rumus yang dikemukakan oleh Sudjana sebagai berikut:

$$\mathbf{P = \frac{F}{N} \times 100\%}$$

Keterangan:

P = Persentase aktivitas siswa

F = Frekuensi siswa yang melakukan aktivitas

N = Jumlah siswa

Selanjtnya data berupa persentase dikategorikan sesuai kriteria sebagai berikut:

a. Jika 0% ≤ P ≤ 20% maka aktivitas tergolong tidak aktif
b. Jika 20% ≤ P ≤ 40% maka aktivitas tergolong tidak kurang
c. Jika 40% ≤ P ≤ 60% maka aktivitas tergolong cukup
d. Jika 60% ≤ P ≤ 800% maka aktivitas tergolong aktif
e. Jika 80% ≤ P ≤ 100% maka aktivitas tergolong sangat aktif

Selanjutnya adalah melakukan deskripsi terhadap peningkatan atau penurunan aktivitas siswa pada setiap pertemuan. Hasil rekapitulasi aktivitas belajar persentasi dapat dilihat pada lampiran XX halaman 201.

2. Tes Hasil Belajar

Agar dapat ditarik kesimpulan tentang hasil belajar matematika siswa, terlebih dahulu dilakukan analisis terhadap tes akhir. Analisis yang dilakukan terdiri dari beberapa tahap:

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk melihat apakah data berdistribusi normal atau tidak. Uji yang digunakan adalah uji *Liliefors*:

Hipotesis yang diajukan adalah:

H_0: Data sampel berdistribusi normal
H_1: Data sampel tidak berdistribusi normal

Cara pengujiannya adalah:

1) Data $x_1, x_2, \ldots, x_n$ diperoleh dari data yang terkecil sampai yang terbesar

2) Data $x_1, x_2, \dots, x_n$ dijadikan bilangan baku $z_1, z_2, \dots, z_n$ dengan menggunakan rumus:

$z_i = \frac{x_i - x}{S}$

Keterangan:
$x_i =$ Skor ke-i
$x =$ Skor rata-rata
$z_i =$ Skor baku
$S =$ Standar deviasi (simpangan baku)

3) Dengan menggunakan daftar distribusi normal baku, lalu dihitung peluang:

$$F\ z_i = P(z < z_i)$$

4) Hitung proporsi $z_1, z_2, \dots, z_n$ yang lebih kecil atau sama dengan z_i. Proporsi ini dinyatakan dengan $S(z_i)$ dengan menggunakan rumus:

$$S(z_i) = \frac{banykanya\ z_1, z_2, \dots, z_n\ yang\ \leq z_i}{n}$$

5) Menghitung selisih antara $Fz_i - S(z_i)$ kemudian menghitung harga mutlaknya
6) Diambil harga yang paling besar diantara harga mutlak selisih tersebut dan disebut selisih L_0.

$$L_0 = maks|Fz_i - S(z_i)|$$

7) Membandingkan nilai L_0 dengan nilai kritis yang diperoleh dari daftar nilai kritis untuk uji *Liliefors* pada taraf $\alpha = 0{,}05$. Kriterianya adalah:

Jika $L_0 \leq L_{tabel}$ maka populasi berdistribusi normal.

Jika $L_0 > L_{tabel}$ maka populasi tidak berdistribusi normal.[85]

Tabel 3.4 : Hasil Uji Normalitas Tes Hasil Belajar Matematika Siswa

Kelas	L_0	L_{tabel}	Keterangan
Ekperimen	0,115	0,161	Data Populasi Berdistribusi Normal
Kontrol	0,142	0,161	Data Populasi Berdistribusi Normal

[85] Sudjana, *Metoda Statistika*, (Bandung: Tarsito, 2005), hal. 466-477

Berdasarkan tabel 3.12 diperoleh $L_0 \leq L_{tabel}$ pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, maka dapat disimpulkan bahwa kedua data sampel berdistribusi normal. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran XXII halaman 205.

Untuk mengakuratkan perhitungan data. Peneliti juga melakukan uji normalitas dengan bantuan *Software SPSS* dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1) Buka *software SPSS*.
2) Input data ke dalam *SPSS*.
3) Klik menu **Analyze**, kemudian masuk ke **Descriptive Statistics**, lalu klik **Explore**.
4) Pada tampilan **Explore**, terdapat kolom **Dependen List**, lalu pada bagian **Display**, klik kotak **Plots**.
5) Setelah itu tampil jendela kerja, lalu aktifkan kotak **Normality Plots with Tests**, lalu nonaktifkan pilihan **sistem and leaf**, kemudian pilih **None** pada bagian **Boxplot**.
6) Klik ok.[86]

Tabel 3.15 : Hasil Uji Normalitas Tes Hasil Belajar Matematika Siswa dengan Software SPSS

Kelas	*Statistic*	Sig.	Keterangan
Eksperimen	0,115	0,100	Data Populasi Berdistribusi Normal
Kontrol	0,142	0,06	Data Populasi Berdistribusi Normal

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa nilai *statistic* < 0,161 dan nilai sig. > 0,05. Hasil perhitungan uji normalitas dengan Software SPSS dapat dilihat pada lampiran XXIII halaman 209. Berdasarkan uji normalitas yang dilakukan, maka dapat disimpulkan masing-masing kelas sampel berdistribusi normal.

[86] Ali Anwar, Statistika Untuk…, h.87-88

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah kedua sampel homogen atau tidak. Untuk mengujinya dilakukan dengan langkah-langkah uji F.

Hipotesis yang diajukan adalah:

$H_0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2$, Variansi kedua data sampel homogen

$H_0: \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$, Variansi kedua data sampel tidak homogen

Uji F dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1) Tentukan nilai sebaran F dengan $v_1 = n_1 - 1$, dan $v_2 = n_2 - 1$
2) Tetapkan taraf nyata $\alpha = 0{,}05$
3) Tentukan wilayah kritiknya jika $\mathrm{H}_1 = \sigma_1^2 > \sigma_2^2$
   Terima H_0 jika: $f \leq f_a(v_1, v_2)$
   Ditolak H_0 jika: $f > f_a(v_1, v_2)$
4) Tentukan nilai F bagi pengujiannya jika $\mathrm{H}_0 = \sigma_1^2 > \sigma_2^2$
   $$f = \frac{S_1^2}{S_2^2}$$
   Keterangan:
   f : rasio kelompok data
   S_1^2 : Varian hasil belajar matematika kelas eksperimen
   S_2^2 : Varian hasil belajar matematika kelas control

5) Keputusannya:
   $-H_0$ diterima jika: $f_{hitung} \leq f_a(v_1, v_2)$, berarti datanya homogen.[87]
   $-H_0$ ditolak jika: $f_{hitung} > f_a(v_1, v_2)$, berarti datanya tidak homogen.

Untuk mengakuratkan perhitungan data. Peneliti juga melakukan uji homogenitas dengan bantuan *Software SPSS* dengan langkah-langkah sebagai berikut:[88]

[87] Ronal E Walpole, *Pengantar Statistika*, (Jakarta: PT. Gramedia Pustaka, 1995), hal. 314-315

[88] Syofian Siregar, *Statistic Parametric Untuk Penelitian Kuantitatif*, (Jakarta: Bumi Aksara,2012), Hal.174-178

1) Masuk ke program SPSS
2) Klik variable view pada SPSS data editor
3) Klik OK untuk kembali ke menu sebelumnya
4) Pengisian data
5) Pengolahan data
   - Klik *analysis*→ *compare means*→ *one way anova*
6) Pengisian uji homogenitas
   - Klik *options*
   - Pada *statistic* klik *homogeneity of varians test*
7) Klik OK untuk kembali ke menu sebelumnya
8) Analisisnya

Setelah dilakukan perhitungan dengan uji diperoleh f_{hitung}= 1,5832. Jika $\alpha = 0{,}05$, dari daftar nilai kritik sebaran dengan f dengan $v_1 = n_1 - 1$ = 26 – 1 = 25 dan $v_2 = n_2 - 1$ = 26 – 1 = 25 didapat $f_{0,05}(v_1, v_2)$= $f_{0,05}$(25)(25)= 1,901. Ternyata $f_{hitung} < f_{tabel}$ sehingga hipotesis $H_0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2$ diterima dalam taraf $\alpha = 0{,}05$. Pada uji homogenitas dengan bantuan software SPSS di dapatkan nilai sig = 0,346 dimana nilai sig > 0,05. dengan kesimpulan bahwa sampel mempunyai variansi homogen. Hasil perhitungan dapat dilihat pada lampiran XXV halaman 212.

c. Uji Hipotesis

Setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas, selanjutnya dilakukan uji hipotesis. Uji hipotesis bertujuan untuk mengetahui apakah tes hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen lebih baik dari pada kelas kontrol.

Hipotesis yang akan diuji adalah :

$H_0: \mu_1 \leq \mu_2$: Tes hasil belajar matematika siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran *Probing*

Prompting sama dengan siswa yang mengikuti pembelajaran ekspositori di kelas VIII SMP N 1 Kecamatan Gunuang Omeh.

$H_1: \mu_1 > \mu_2$: Tes hasil belajar matematika siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran *Probing Prompting* lebih baik daripada siswa yang mengikuti pembelajaran ekspositori di kelas VIII SMP N 1 Kecamatan Gunuang Omeh.

Keterangan:

μ_1: rata-rata hasil belajar matematika kelas eskperimen

μ_2: rata-rata hasil belajar matematika kelas kontrol.

Jika pada perhitungan uji normalitas dan homogenitas diperoleh data berdistribusi normal dan mempunyai varians yang homogen, maka dilakukan uji t dengan persamaan sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s\sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Dimana:

$$S^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)\,S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Keterangan:
$\bar{x}_1$ = Nilai rata-rata kelas eksperimen
$\bar{x}_2$ = Nilai rata-rata kelas kontrol
s_1^2 = Standar deviasi kelas eksperimen
s_2^2 = Standar deviasi kelas kontrol
n_1 = Jumlah siswa kelas eksperimen
n_2 = Jumlah siswa kelas kontrol

Kriteria pengujiannya adalah terima hipotesis H_0 jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ dengan dk = $n_1 + n_2 - 2$ dalam hal lain H_0 ditolak.[89]

Keputusannya:

Terima $H0$ jika $-t1 - \frac{1}{2\alpha} < t < t1 - 1/2\alpha$ dimana $t1 - 1/2\alpha$ didapat dari daftar distribusi t dengan $dk = n1 + n2 - 2$ dan peluang (1-1/2 α). Oleh karena itu, untuk harga t lainnya $H0$ ditolak dan $H1$ diterima dengan taraf nyata $\alpha = 0{,}05$. Nilai $t = 4{,}8445$ > 1,67. Jadi dapat disimpulkan bahwa tes hasil belajar matematika siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model *Probing Prompting* lebih baik daripada siswa yang mengikuti pembelajaran ekspositori di kelas VIII SMP N 1 Kecamatan Gunuang Omeh. Pengujian hipotesis dapat dilihat pada lampiran XXVI halaman 213.

Peneliti juga melakukan pengujian dengan menggunakan alat bantu berupa Software SPSS untuk lebih mengakuratkan data penelitian, dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1) Buka *software SPSS*.
2) Input data ke dalam *SPSS*.
3) Klik menu ***Analyze***, kemudian masuk ke ***Compare Means***, lalu klik ***Independent-Samples T Test***
4) Seteleh klik ***Independent-Samples T Test*** akan muncul kotak dialog
    - Input data tadi ke kotak test variable dan grouping
5) Klik ***define group***
6) Klik ***continue***
7) Klik ***ok***

[89] Sudjana, Metoda Statistika, (Bandung: Alfabeta, 2005), h.239

Kriteria pengujiannya adalah terima $H0$ apabila nilai *Sig* lebih besar dari $\alpha = 0{,}05$.[90] Berdasarkan uji *t-sample test* dengan alat bantu SPSS yaitu 0,042 > 0,05 dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa dengan model pembelajaran *Probing Prompting* lebih baik daripada hasil belajar matematika siswa dengan pembelajaran ekspositori di kelas VIII SMP N 1 Kecamatan Gunuang Omeh karena *Probability (sig)* $\alpha > 0{,}05$. Uji hipotesis dapat dilihat pada lampiran XXVII pada halaman 215.

[90]Prana Ugiana Gio dan Elly Rosmaini, Belajar Olah Data dengan SPSS, Minitab, R, Microsof Exel, Eviews, Lisrel, Amos, dan Smartpls disertai beberapa contoh perhitungan manual, (Medan: USU Press, 2016),.hal. 142

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data

Bagian ini memaparkan pendeskripsikan data dari instrument mengenai aktivitas belajar dan tes hasil belajar matematika pada kelas VIII SMP N 1 Kecamatan Gunuang Omeh. Adapun deskripsi data yang akan peneliti sajikan adalah sebagai berikut:

1. Aktivitas Belajar Siswa

Data aktivitas siswa diambil pada kelas eksperimen yaitu kelas VIII.1 dengan jumlah siswa 26 orang dan kelas kontrol yaitu kelas VIII.2 dengan jumlah siswa 26 orang. Data diambil selama tiga kali pertemuan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dalam proses pembelajaran.

Setelah observer melakukan observasi, maka diperoleh data aktivitas belajar siswa. Adapun datanya yang akan disajikan pada tabel berikut:

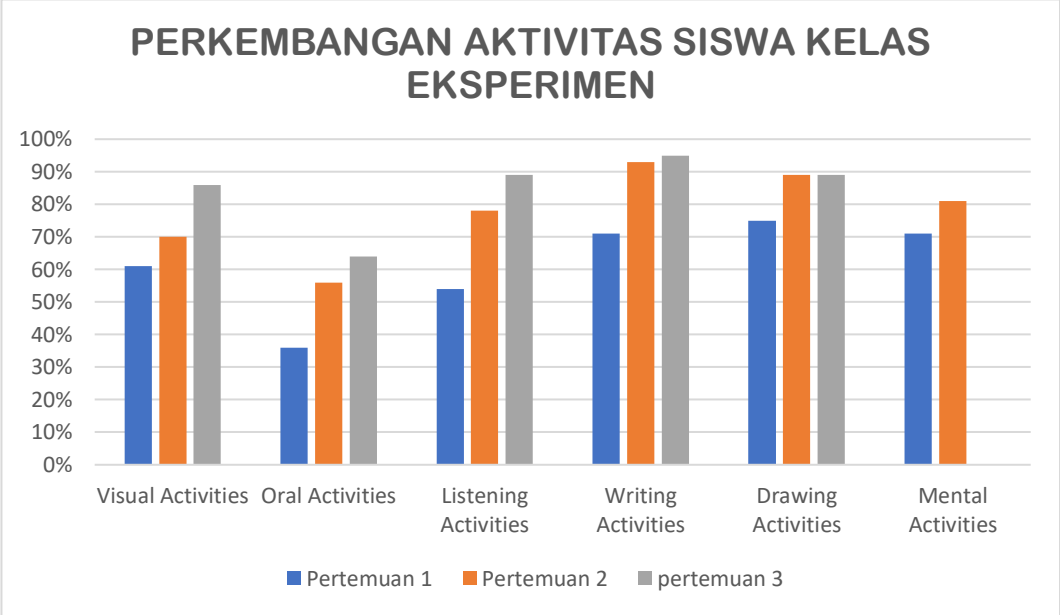
Tabel 4.1: Hasil Analisis Persentase Aktivitas Belajar Siswa Kelas Eksperimen

NO	Indikator Aktivitas	Pertemuan ke					
		I		II		III	
		Jumlah Siswa Yang Hadir					
		26		25		26	
		Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%
1	*Visual Activities*	17	65,38%	19	76%	24	92,30%

2	*Oral Activities*	10	38,46%	15	60%	18	69,23%
3	*Listening Activities*	15	57,69%	21	84%	23	88,46%
4	*Writing Activities*	20	76,92%	25	100%	25	96,15%
5	*Drawing Activities*	21	80,76%	24	96%	25	96,15%
6	*Mental Activities*	20	76,92%	22	88%	25	96,15%
Persentase			66,00%		84%		89,74%
Rata-rata			79,91%				

Dari tabel 4.1 dapat dilihat bahwa persentase rata-rata aktivitas siswa setelah dihitung dari masing-masing indikator adalah sebesar 79,91%. Dengan melihat kepada kriteria aktivitas belajar, nilai 79,91% berada pada kategori B dengan kriteria aktif.

Dapat dilihat bahwa aktivitas belajar siswa dari tiap pertemuannya selalu meningkat, bahkan peningkatannya bisa dikatakan dengan pesat pada tiap pertemuannya. Berikut disajikan gambar diagram perkembangan aktivitas belajar siswa kelas eksperimen:



Keterangan:

Indikator	Aktivitas yang Diamati
Visual Activities	Siswa memerhatikan LKS yang diberikan guru
Oral Activities	Siswa bertanya kepada guru atau menjawab pertanyaan dari guru
Listening Activities	Siswa mendengarkan penjelasan dari guru
Writing Activities	Siswa membuat catatan dalam menyelesaikan pertanyaan yang diberikan guru
Drawing Activities	Siswa menggambar atau membuat grafik/diagram/table
Mental Activities	Siswa memecahkan soal yang diberikan guru didalam LKS

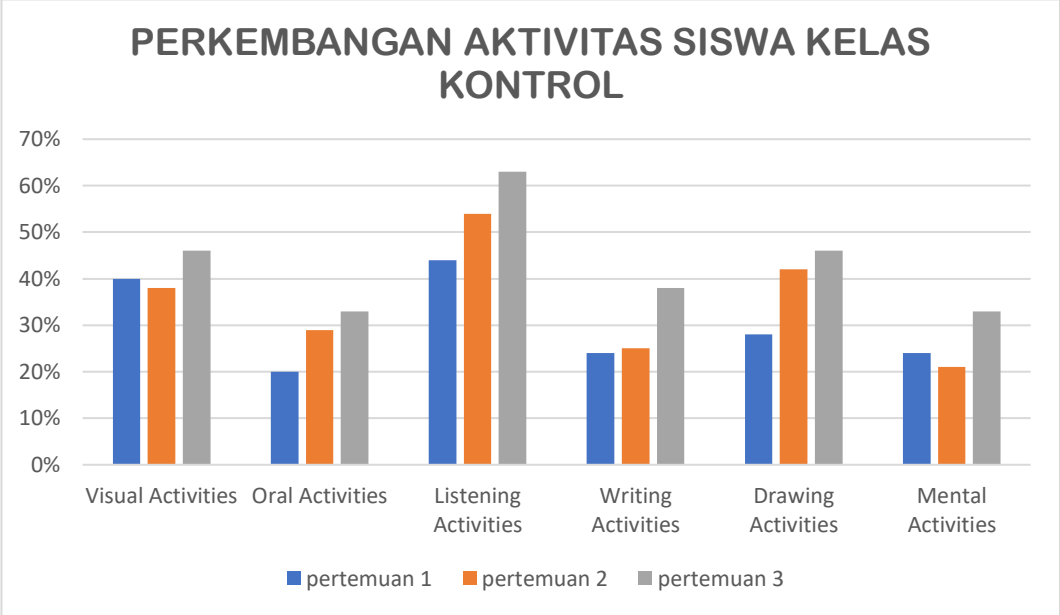
Tabel 4.2: Hasil Analisis Persentase Aktivitas Belajar Siswa Kelas Kontrol

NO	Indikator Aktivitas	Pertemuan ke					
		I		II		III	
		Jumlah Siswa Yang Hadir					
		25		24		26	
		Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%
1	*Visual Activities*	10	40,00%	9	37,50%	13	50%

2	*Oral Activities*	5	20,00%	7	29,16%	8	30,76%
3	*Listening Activities*	11	44,00%	13	54,16%	14	53,84%
4	*Writing Activities*	6	24,00%	6	25,00%	9	34,61%
5	*Drawing Activities*	7	28%	10	41,60%	11	42,30%
6	*Mental Activities*	6	24,00%	5	20,83%	8	30,76%
Persentase			30,00%		34,70%		40,37%
Rata-rata			35,02%				

Dapat dilihat bahwa persentase rata-rata aktivitas siswa setelah dihitung dari masing-masing indikator adalah sebesar 35,02%. Dengan melihat kepada kriteria aktivitas belajar, nilai 35,02% berada pada kategori D dengan kriteria kurang aktif.

Dapat dilihat bahwa aktivitas belajar siswa dari tiap pertemuannya ada kenaikan dan penurunan, bahkan peningkatan dan penurunannya bisa dikatakan tidak menentu pada tiap pertemuannya. Berikut disajikan gambar diagram perkembangan aktivitas belajar siswa kelas kontrol:



Keterangan:

Indikator	Aktivitas yang Diamati
Visual Activities	Siswa memerhatikan materi yang diberikan guru
Oral Activities	Siswa bertanya kepada guru atau menjawab pertanyaan dari guru
Listening Activities	Siswa mendengarkan penjelasan dari guru
Writing Activities	Siswa membuat catatan dalam menyelesaikan pertanyaan yang diberikan guru
Drawing Activities	Siswa menggambar atau membuat grafik/diagram/table
Mental Activities	Siswa memecahkan soal yang diberikan guru di buku Latihan

Dari tabel 4.1 dan 4.2 dan gambar 4.1 dan 4.2 dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model *Probing Prompting* yaitu pada kelas eksperimen efektif untuk meningkatkan aktivitas belajar pada siswa kelas VIII SMP N 1 Kecamatan Gunuang Omeh.

2. Hasil Belajar Siwa

Setelah dilaksanakan tes hasil belajar, diperoleh data tentang hasil belajar matematika siswa. Tes hasil belajar ini diikuti oleh 26 siswa dari kelas eksperimen dan 26 orang dari kelas kontrol. Hasil perhitungan data hasil belajar dari kedua sampel dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.3 : Hasil Perhitungan Data Hasil Belajar

Kelas	Rata-rata	N	S	Xmax	Xmin
Eksperimen	81,26	26	14,00	100	53
Kontrol	58,30	26	17,61	100	40

Berdasarkan tabel 4.3 di atas, terlihat bahwa terdapat perbedaan nilai rata-rata antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Rata-rata yang diperoleh kelas eksperimen adalah 81,26, sedangkan rata-rata yang diperoleh kelas kontrol 58,30. Di samping itu, jumlah ketuntasan siswa di kelas eksperimen lebih banyak dari pada kelas kontrol. Hal ini dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.4 : Jumlah Ketuntasan Siswa Pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	Jumlah Siswa	Tuntas (≥ 65)		Tidak Tuntas (≤ 65)	
		Jumlah	%	Jumlah	%
Eksperimen	26	22	84,61%	4	15,38%
Kontrol	26	6	23,07%	20	76,92%

Berdasarkan tabel 4.4 di atas, terlihat bahwa persentase ketuntasan siswa kelas eksperimen lebih tinggi daripada persentase ketuntasan siswa kelas kontrol. Pada kelas eksperimen,jumlah siswa yang tuntas ada 22 siswa atau 84,61% dan yang tidak tuntas ada 4 siswa atau 15,38% dari

keseluruhan siswa kelas eksperimen yaitu 26 siswa. Sedangkan, pada kelas kontrol jumlah siswa yang tuntas ada 6 siswa atau 23,07% dan yang tidak tuntas 20 siswa atau 76,92% dari keseluruhan siswa kelas kontrol yaitu 26 siswa. Persentase ketuntasan data hasil belajar dapat disajikan dalam bentuk diagram berikut:

Gambar 4.1 : Diagram Persentase Ketuntasan Siswa Kelas Eksperimen



Gambar 4.2 : Diagram Persentase Ketuntasan Siswa Kelas Kontrol



B. Analisis Data

1. Aktivitas Belajar

Analisis data aktivitas belajar dilakukan dengan menentukan persentase dari keenam indikator aktivitas belajar antara aktivitas belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada analisis aktivitas pada kelas eksperimen dapat dilihat bahwa persentase rata-rata aktivitas siswa setelah dihitung dari masing-masing indikator adalah sebesar 79,91%. Dengan melihat kepada kriteria aktivitas belajar, nilai 79,91% berada pada kategori B dengan kriteria aktif. Sedangkan pada aktivitas kelas kontrol persentase rata-rata aktivitas siswa setelah dihitung dari masing-masing indikator adalah sebesar 35,02%. Dengan melihat kepada kriteria aktivitas belajar, nilai 35,02% berada pada kategori D dengan kriteria kurang aktif.

Jadi, aktivitas belajar siswa di kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *probing prompting* memiliki persentase aktivitas belajar yang meningkat di tiap pertemuannya dibandingkan dengan aktivitas belajar siswa yang berada pada kelas kontrol.

2. Tes Hasil Belajar

Analisis data tes hasil belajar dilakukan dengan menentukan uji normalitas tes hasil belajar pada kedua kelas sampel, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol, kemudian dilakukan uji homogenitas variansi dan Langkah selanjutnya melakukan uji hipotesis, setelah dilakukan uji hipotesis barulah ditarik kesimpulan tentang hasil belajar yang dilakukan dikedua kelas sampel.

a) Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data hasil belajar berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas ini dilakukan dengan menggunakan uji lilliefors. Hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.5 : Hasil Uji Normalitas Data Hasil Belajar Matematika Siswa Dengan Uji Lilliefors

Kelas	L_0	L_{tabel}	Keterangan
Ekperimen	0,115	0,161	Data Populasi Berdistribusi Normal
Kontrol	0,142	0,161	Data Populasi Berdistribusi Normal

Hasil perhitungan ini dapat dilihat pada lampiran XXII halaman 205. Untuk membandingkan hasilnya peneliti menggunakan bantuan Software SPSS. Hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.6 : Hasil Uji Normalitas Data Hasil Belajar Matematika Siswa Dengan Software SPSS

Kelas	*Statistic*	Sig.	Keterangan
Eksperimen	0,115	0,100	Data Populasi Berdistribusi Normal
Kontrol	0,146	0,006	Data Populasi Berdistribusi Normal

Hasil perhitungan ini dapat dilihat pada lampiran XXIII halaman 209. Berdasarkan tabel 4.5, pada kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh $Lo < Ltabel$. Begitu juga pada tabel 4.6 dengan harga $statistic$ yang diperoleh dengan menggunakan software SPSS yaitu $statistik > 0{,}161\ dan\ Sig > \alpha$. Jadi dapat disimpulkan bahwa data hasil belajar berdistribusi normal.

b) Uji Homogenitas

Uji homogenitas data hasil belajar dihitung dengan menggunakan uji barlett. Untuk lebih mengakuratkan data peneliti menggunakan bantuan Software SPSS. Hasil uji homogenitas dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.7 : Hasil Uji Homogenitas Data Hasil Belajar

α	Sig	$f$hitung	$f$tabel	Keterangan
0,05	0,346	1,5832	1,901	Variansi Homogen

Nilai $f$hitung < $f$tabel dan Sig > α = 0.05. Dengan bantuan Software SPSS diperoleh Sig > α. Dari perhitungan tersebut dapat disimpulkan data hasil belajar memiliki variansi homogen. Hasil perhitungan ini dapat dilihat pada lampiran XXIV halaman 211.

c) Uji Hipotesis

Setelah diketahui bahwa data hasil belajar berdistribusi normal dan memiliki variansi homogen, maka selanjutnya dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan uji-t. Pada taraf kepercayaan $\alpha = 0{,}05$ dan $dk = (n1 + n2 - 2) = 53$, maka diperoleh daftar distribusi t untuk $t(0{,}95; 50) = 1{,}67$. Untuk $t\ hitung = 4{,}8445$. Sehingga $t\ hitung > t\ tabel$. Oleh karena itu, untuk harga t lainnya $H0$ ditolak dan $H1$ diterima. Jadi dapat disimpulkan bahwa tes hasil belajar matematika siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model *Probing Prompting* lebih baik daripada siswa yang mengikuti pembelajaran ekspositori di kelas VIII SMP N 1 Kecamatan Gunuang Omeh. Hasil uji hipotesis data hasil belajar dapat dilihat pada lampiran XXVI halaman 213.

C. Pembahasan

1. Aktivitas Belajar

Berdasarkan Analisis data aktivitas belajar dilakukan dengan menentukan persentase dari keenam indikator aktivitas belajar antara aktivitas belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada analisis aktivitas pada kelas eksperimen dapat dilihat bahwa persentase rata-rata aktivitas siswa setelah dihitung dari masing-masing indikator adalah sebesar 79,91% dengan kategori B dengan kriteria aktif. Sedangkan pada aktivitas kelas kontrol persentase rata-rata aktivitas siswa setelah dihitung dari masing-masing indikator adalah sebesar 35,02% dengan kategori D dengan kriteria kurang aktif.

Dari analisis di atas terlihat bahwa aktivitas belajar siswa di kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *probing prompting* memiliki persentase aktivitas belajar yang meningkat di tiap pertemuannya dibandingkan dengan aktivitas belajar siswa yang berada pada kelas kontrol.

2. Tes Hasil Belajar

Berdasarkan hasil analisis data tes hasil belajar siswa, terlihat bahwa rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen lebih tinggi daripada rata-rata hasil belajar siswa kelas kontrol. Nilai rata-rata siswa kelas eksperimen adalah 81,26 sedangkan nilai rata-rata siswa kelas kontrol adalah 58,30. Dilihat dari Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan, maka kelas eksperimen memiliki jumlah persentase ketuntasan sebesar 84,61% dan kelas kontrol sebesar 15,28. Jadi dapat disimpulkan bahwa persentase ketuntasan hasil belajar siswa kelas eksperimen lebih tinggi dari pada persentase ketuntasan hasil belajar siswa kelas kontrol. Selain itu, dapat juga dilihat dari hasil uji hipotesis yang menggunakan uji-t**.** Dari perhitungan diperoleh *t hitung* = 4,8445, *t tabel* = 1,67, sehingga *t hitung* > *t hitung*. Sehingga H0 ditolak dan terima H1. Jadi, dapat disimpulkan bahwa "hasil belajar matematika siswa menggunakan model *probing prompting* lebih baik dari pada hasil belajar matematika siswa yang mengikuti pembelajaran ekspositori di kelas VIII SMP N 1 Kecamatan Gunuang Omeh".

Berdasarkan perhitungan uji –t tersebut, hasil belajar siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dari pada hasil belajar siswa pada kelas

kontrol, dan rata–rata nilai siswa kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan siswa kelas kontrol. Hal ini karena siswa terlibat langsung secara aktif dalam kegiatan pembelajaran, hal ini dapat membuat siswa lebih paham lagi dengan materi yang mereka pelajari..

Berdasarkan pengamatan peneliti selama penelitian, terlihat bahwa siswa pada kelas eksperimen lebih aktif dalam mengikuti proses pembelajaran.

a) Pada pertemuan pertama pada kelas eksprimen di lokal VIII.1 dengan menerapkan model *probing prompting*. Dalam proses pembelajaran banyak siswa yang ketakutan dan mengeluh karena siswa selalu diberikan pertanyaan dan siswa tidak mau menjawabnya. Kesimpulan yang dapat peneliti ambil pada hari pertama masuk kelas belum terlihat pada hasil belajarnya.
b) Pada pertemuan kedua peneliti melakukan aktivitas belajar seperti biasaya itu dengan menggunakan model *probing prompting* disini peneliti lihat peningkatan yang diperoleh oleh siswa yaitu pada saat peneliti menenerangkan materi dengan memberikan pertanyaan – pertanyaan kepada siswa aktif dalam menjawab pertanyaan tersebut.
c) Pada pertemuan ketiga peningkatan yang di dapatkan dari siswa yaitu Sebagian besar dari siswa sudah percaya diri untuk menyampaikan jawaban didepan kelas karena diberikan pertanyaan oleh peneliti, rasa percaya diri siswa pun dapat meningkat dan mereka mau untuk mengerjakan contoh soal didepan kelas.

d) Pada pertemuan keempat dilihat dari belajar siswa sudah mengalami peningkatan dan siswa diberikan soal tes pada pertemuan ini.

D. Kendala Yang Dihadapi

Kendala pertama yang peneliti hadapi saat penelitian adalah banyak siswa yang ketakutan dan mengeluh karena siswa selalu diberikan pertanyaan. Mereka mencoba mengelak dengan hanya diam atau meminta izin keluar secara bergantian. Hal ini dapat peneliti antisipasi dengan tidak memberikan izin keluar pada siswa yang ingin keluar. Ini terjadi pada pertemuan pertama, sedangkan untuk pertemuan selanjutnya siswa sudah mulai berani dan antusias mengikuti proses pembelajaran.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa aktivitas belajar siswa pada kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Probing-Prompting* memiliki persentase lebih tinggi daripada kelas kontrol yaitu 79,91%. Untuk hasil belajar siswa yang mengikuti pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajarn *Probing-Prompting* lebih tinggi dari pada pembelajaran konvensional di kelas VIII SMP N 1 Kecamatan Gunuang Omeh. Adapun hasil rata-rata belajar matematika siswa pada kelas eksperimen yaitu 81,26 sedangkan rata-rata pada kelas kontrol yaitu 58,30.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, ada beberapa hal yang ingin penulis sarankan antara lain:

1. Penulis berharap proses pembelajaran matematika dengan menggunakan model *Probing-Prompting* dapat terus digunakan sebagai variasi dalam pembelajaran.
2. Diharapkan model *Probing-Prompting* dapat dijadikan salah satu alternatif dalam pembelajaran untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa.
3. Penelitian ini terbatas pada aspek aktivitas dan hasil belajar matematika siswa. Diharapkan ada peneliti lain yang mengembangkan pada aspek lain dan juga pada materi pelajaran yang lain.

4. Sebelum menggunakan model ini, sebaiknya dijelaskan terlebih dahulu kepada siswa sampai mereka paham tata cara pembelajaran sehingga mengurangi kebingungan bagi siswa.

DAFTAR PUSTAKA

Arifin dan Rini Ekayati, (2021). *Implementasi Metode Tutor Sebaya dalam Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa*, (Medan: UMSU Press).

Arikunto, Suharsimi. (2007). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara).

Azwar, Saifuddin. (2016). *Konstruksi Tes Kemampuan Kognitif,* (Yogyakarta: Pustaka Belajar).

Baharuddin & Esa, N.W. (2015). *Teori Belajar & Pembelajaran*. (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media).

Bungin, Burhan. (2011). *Metodologi Penelitian Kuantitatif.* (Jakarta: Kencana Prenada Media Group).

Departemen Agama RI. (2014). *Al-Hikmah Al-Qur'an dan Terjemahnya*, (Bandung: CV Penerbit *Diponegoro*)

Hamalik, Oemar. (2018). *Proses Belajar Mengajar*. (Jakarta: PT Bumi Aksara)

Hamzah, Ali. (2014). *Evaluasi Pembelajaran Matematika*, (Jakarta: PT Grafindo Persada).

Hartono, (2011). *Metodologi Penelitian*, (Pekanbaru:Zanafa Publishing).

Isro'atun & Amelia Rosmala. (2018). *Model-model Pembelajaran Matematika*, (Jakarta: PT Bumi Aksara)

Istiyono, Edi. (2020). *Pengembangan Instrumen Penilaian dan Analisis Hasil Belajar Fisika*, (Yogyakarta UNY Press).

Kaif, Siti Hermayanti dkk. (2022). *Macam-macam Strategi Pembelajaran yang Dapat Diterapkan Guru*, (Surabaya: Inoffast Publishing)

Kartika, Ni Wayan Sri Dewi dkk. (2019). *Pengaruh Model Pembelajarn Probing Prompting Berbantuan Media Video Terhadap Hasil Belajar IPA*, (*Indonesian Journal Of Educational Research and Review,* Vol. 2 No. 2)

Lasmo, Siscawati Rizki. (2017) .*penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan teknik probing-prompting terhadap aktivitas dan hasil belajar fisika di sma*

M. Chabib Thoha. (1996). *Teknik Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada).

Muhid, Abdul. (2019). Analisis Statistik:5 Langkah Praktis Analisis Statistik dengan SPSS for Windows, (Sidoarjo: Zifatma Jawara), Edisi ke 2 .

Muhidin, Sambas Ali dan Maman Abdurrahman. (2007). *Analisis Korelasi, Regresi dan Jalur dalam Penelitian*. (Bandung: Pustaka Setia).

Muhsyanur, *Pemodelan Dalam Pembelajaran*, (Bandung: Forum silaturahmi doctor Indonesia).

Ni Nyoman Parwati dkk. (2018). *Belajar dan Pembelajaran*, (Depok: Rajawali Pers).

Nuryadi, dkk. (2017). *Dasar-Dasar Statistika Penelitian*, (Yogyakarta: Sibuku Media).

Prana Ugiana Gio dan Elly Rosmaini. (2016). *Belajar Olah Data dengan SPSS, MINITAB, R, MICROSOFT EXCEL, EVIEWS, LISREL, AMOS, dan SMARTPLS disertai beberapa contoh perhitungan manual*, (Medan: USU Press).

Rahmadani, Normala N dkk. (2017). *Peningkatan Aktivitas Belajar Matematika Melalui Pendekatan Problem Based Learning Bagi Siswa Kelas 4 SD*, (Scholaria: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan, Vol 7 No 3)

Ramadhani, Rahmi dkk. (2020). *Belajara dan Pembelajaran: Konsep Pengembangan*, (Yayasan Kita Menulis)

Rohani, Ahmad dan Abu A, (1995). *Pengelolaan Pengajaran*, (Jakarta: PT Rineka Cipta).

Ronald, Walpole E. (1993). *Pengantar Statistika*, (Jakarta: PT Gramedia Puataka).

Rusman, (2016). *Pembelajaran Tematik Terpadu Teori, Praktik dan Penilaian*, (Jakarta: Rajawali Pers).

Rusman, (2018). *Belajar & Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, (Jakarta: Prenadamedia Group).

Rusmono. (2014). *Strategi Pembelajaran Dengan Problem Based Learning*, (Bogor, Penerbit Ghalia Indonesi)

Sanjaya, Wina. (2006). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan.* (Bandung: Kencana Prenada Media Group)

Sardiman. (2014). *Interaksi dan Motivasi belajar mengajar,* (Jarakarta: Rajawali Pers)

Setiawan, Hasrian Rudi. (2023). *Monograf Metodologi Role Play (Upaya Peningkatan Motivasi & Hasil Belajar Peserta Didik),* (MMedan, UMSU Press)

Shoimin, Aris. (2020). *68 Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media).

Siregar, Shofian. (2014). *Statistik Parametrik untuk Penelitian Kuantitatif*, (Jakarta: PT Bumi Aksara).

Soepeno, Bambang. (1997). *Statistik Terapan,* (Jakarta: Rineka Cipta).

Sudjana. (2005). *Metoda Statistika*, (Bandung: Alfabeta).

Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan*. (Bandung: Alfabeta).

Sukardi. (2003). *Metodologi Penelitian Kompetensi dan Praktiknya*, (Jakarta: PT Bumi Aksara).

Sundahry dkk, (2019). *Variabel Penelitian Bidang Pendidikan*, (Jawa Tengah, Lakeisha).

Suryabrata, Sumadi. (2004). *Metodologi Penelitian*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada).

Susanti, Elsa. (2017). *Penerapan Model Pembelajaran Probing Prompting Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Kelas XI IPA MAN 1 Kota Bengkulu*, (Bengkulu: Vol. 2 No. 1)

Susanto, Pudyo. (2018). *Belajar Tuntas Filosofi, Konsep, dan Implementasi*. (Jakarta: PT Bumi Aksara).

Susila, Heni Rita & Arief Qosim. *Strategi Belajar dan Pembelajaran: Untuk Mahasiswa FKIP*, (Aceh: Syiah Kuala University Press)

Thobroni, (2015). *Belajar & Pembelajaran Teori dan Praktik*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media).

Triyanto. (2009). *Pengenalan MINTAB*, (Surakarta: Universitas Sebelas Maret).

Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003. (2007). tentang Sistem Pendidikan Nasional & Undang-undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen, Cet. 2, (Jakarta: Visimedia).

Utami, Dian. (2016). *Penerapan Model Pembelajaran Probing Prompting Dalam Pembelajaran Mengabstraksi Teks Negosiasi Pada Siswa Kelas X SMA/MA*, (Riksa Bahasa: Volume 2, Nomor 2)

Yayuk, Erna. (2019). *Pembelajaran Matematika SD*. (Malang: Universitas Muhammadiyah Malang).