

**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY LEARNING
DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN BELAJAR
MATEMATIKA PADA SISWA SMP NEGERI 42
MEDAN T.P 2016/2017**

SKRIPSI

**Diajukan Guna Memenuhi Syarat – Syarat Mencapai
Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) Program Studi
Pendidikan Matematika**

**SELLY ARTIKA BR.NASUTION
NPM. 1302030093**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2017**

ABSTRAK

Selly Artika Br. Nasution. 1302030093. “Efektivitas Model Pembelajaran *Discovery Learning* Dalam Meningkatkan Kemampuan Belajar Matematika pada Siswa Smp Negeri 42 Medan T.P 2016/2017” Skripsi. Medan : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Penelitian ini di latar belakang oleh rendahnya kemampuan berpikir siswa ditinjau dari ketuntasannya belajar. Pendekatan yang selama ini digunakan guru masih bersifat *teacher centered* memosikan siswa sebagai objek pasif dalam pembelajaran. Hal ini mengakibatkan respon serta aktivitas siswa cenderung pasif. Perlu dilakukan pemilihan atau penggunaan metode atau model yang tepat, guna untuk merubah sikap, perilaku, dan cara berpikir siswa dalam mengikuti proses pembelajaran dikelas. Disini peneliti memilih model pembelajaran *Discovery Learning*. Model ini lebih menekankan pada ditemukannya konsep, pada model pembelajaran ini materi yang akan disampaikan tidak disampaikan dalam bentuk final akan tetapi siswa didorong untuk mengidentifikasi, mencari informasi, dan mengorganisasi atau membentuk (konstruktif). Adapun yang menjadi tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana efektivitas model pembelajaran *Discovery Learning* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematika pada siswa SMP Negeri 42 Medan tahun pelajaran 2016/2017, ditinjau dari ketuntasan belajar, aktivitas siswa, kemampuan guru mengelola pembelajaran, dan respon siswa. Penelitian ini dilaksanakan dengan empat kali pertemuan. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII-b SMP Negeri 42 Medan Tahun Pelajaran 2016/2017 yang berjumlah 35 siswa dengan 18 siswa putra dan 17 siswa putri. Dari hasil rincian keseluruhan diperoleh untuk indikator ketuntasan belajar diperoleh skor rata-rata 87,0% dengan kriteria taraf keberhasilan ketuntasan belajar pada kategori “Efektif”. Aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran diperoleh skor rata-rata 71,3% dengan kriteria taraf keberhasilan aktivitas belajar pada kategori “Cukup Efektif”. Kemampuan guru mengelola pembelajaran diperoleh skor rata-rata 84,2% dengan kriteria taraf keberhasilan guru mengelola pembelajaran pada kategori “Efektif”. Dan respon belajar siswa selama proses pembelajaran diperoleh skor rata-rata 76,5% dengan kriteria taraf keberhasilan respon belajar pada kategori “Efektif”. Dari keseluruhan jumlah skor yang diperoleh didapat persentase rata-rata sebesar 79,8% maka keefektifan belajar matematika dengan model *Discovery Learning* berada dalam kategori efektif.

Kata Kunci : Kemampuan berpikir kritis, Efektivitas, Model pembelajaran *Discovery Learning*.

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum, Wr. Wb.

Puji syukur senantiasa penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat, taufik, hidayah serta inayahNya sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan skripsi dengan judul ***"EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY LEARNING DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN BELAJAR MATEMATIKA PADA SISWA SMP NEGERI 42 MEDAN T.P 2016/2017"*** ini dengan sebaik mungkin dan tepat pada waktunya.

Shalawat beriring salam kita persembahkan kepada suri tauladan dan pemimpin kita baginda Rasulullah SAW yang membuka pintu pengetahuan bagi kita tentang ilmu hakiki dan sejati yang dituntun untuk menggapai duniawi dan ukhrawi. Oleh karena itu, penulis mengharapkan masukan dan kritikan yang sifatnya membangun dari pembaca untuk kesempurnaan skripsi ini.

Dalam skripsi ini penulis banyak menerima masukan dan bimbingan moril maupun materil dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis mengucapkan terimakasih yang setulusnya dan sebesar-besarnya kepada yang teristimewa untuk kedua orang tua penulis yaitu ayahanda **Syahbidin Nasution** dan ibunda **Mesiyem** tercinta yang telah mendidik, membimbing penulis dengan penuh kasih sayang serta bantuan materil sehingga dapat menyelesaikan kuliah di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Penulis juga menyampaikan rasa hormat dan terimakasih sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dan bimbingan yaitu kepada :

1. Bapak Dr. Agussani, M.AP, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Bapak Dr. Elfrianto Nasution, S.Pd, M.Pd, selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. Bapak Indra Prasetia, S.Pd, M.Si, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
4. Bapak Dr. Zainal Aziz, M.M, M.Si, selaku Sekertaris Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
5. Bapak Drs. Lilik Hidayat Pulungan, M.Pd, selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan masukan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak dan Ibu seluruh dosen, terkhusus dosen Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
7. Bapak dan Ibu staf pegawai Biro Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara atas kelancaran dalam proses administrasi.

8. Sekolah SMP Negeri 42 Medan Khususnya Ibu Dewi Sri Indriati Kusuma S.Pd, M.Si selaku kepala sekolah, Ibu Drs. Lindawaty selaku guru mata pelajaran matematika, serta murid-murid kelas VII-b yang telah memberikan kesempatan kepada penulis mengadakan penelitian dalam hal penyelesaian skripsi.
9. Keluarga Besar tercinta Kakak Selpiani Br. Nasution dan Abang Handoko dan kedua malaikat kecilnya Arjuna Adriansyah, Aqilla Dwi Izzatunisa serta adik penulis Dimas Apriansyah Nasution yang senantiasa menghibur dan mendo'akan penulis selama ini.
10. Teman-teman yang kusayangi Eva Mariana, Nurul Aida, Nurul Hasanah, Rati Hardiyanti, dan Richa Anggri Amelia.
11. Seluruh Teman-teman Stambuk 2013 kelas C Pagi Matematika yang senantiasa bersama sejalan dalam menjalani perkuliahan selam 7 semester ini.

Penulis berharap semoga skripsi ini sangat bermanfaat bagi pembaca serta menambah pengetahuan bagi penulis. Penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya pada semua pihak yang telah memberikan dorongan terhadap penulis yang tidak dapat penulis cantumkan namanya satu persatu sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Apabila skripsi ini terdapat kata-kata yang kurang berkenan. Penulis harafkan maaf yang sebesar-besarnya. Semoga Allah SWT senantiasa meridhai kita semua. Amin amin ya rabbal'alamin.

Wassalamu'alaikum, Wr. Wb.

Medan, Februari 2017

Penulis

Selly Artika Br. Nasution

1302030093

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Batasan Masalah.....	4
D. Rumusan Masalah	4
E. Tujuan Penelitian.....	5
F. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	6
A. Kerangka Teoritis.....	6
1. Efektivitas	6
2. Model Pembelajaran Discovery Learning	9
3. Kemampuan Belajar Matematika.....	13
4. Materi Arimatika Sosial.....	19

B. Kerangka Konseptual.....	22
C. Hipotesis Tindakan.....	23
BAB III METODE PENELITIAN	24
A. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	24
1. Lokasi Penelitian	24
2. Waktu Penelitian	24
B. Subjek dan Objek Penelitian	24
1. Subjek Penelitian	24
2. Objek Penelitian	24
C. Jenis Penelitian	25
D. Instrumen Penelitian	25
1. Tes	26
2. Observasi	28
E. Teknik Analisa Data.....	31
1. Tingkat Ketuntasan Belajar Siswa.....	31
2. Aktivitas Belajar Siswa	33
3. Kemampuan Guru Mengelola Pembelajaran	33
4. Respon Belajar Siswa	34
BAB IV HASIL dan PEMBAHASAN.....	38
A. Deskripsi Hasil Penelitian	38
1. Deskripsi Data Penelitian Ketuntasan Belajar Siswa	39
2. Deskripsi Data Penelitian Aktivitas Belajar Siswa	41

3. Deskripsi Data Penelitian Kemampuan Guru Mengelola Pembelajaran ..	42
4. Deskripsi Data Penelitian Respon Belajar Siswa	44
B. Pembahasan Hasil Penelitian	46
C. Keterbatasan Penelitian.....	48
BAB V KESIMPULAN dan SARAN	49
A. Kesimpulan	49
B. Saran	50
DAFTAR PUSTAKA	51
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	53

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Kisi – kisi Tes Kemampuan Berpikir Kritis	26
Tabel 3.2	Kisi – kisi Lembar Observasi Aktivitas Belajar Siswa	27
Tabel 3.3	Kisi – kisi Lembar Observasi Penilaian Kemampuan Guru dalam Mengelola Pembelajaran.....	28
Tabel 3.4	Kisi – kisi Lembar Observasi Respon Siswa.....	29
Tabel 4.1	Daftar Nilai Preetest Siswa	
Tabel 4.2	Hasil Persentase Nilai Preetest Siswa	
Tabel 4.3	Daftar Nilai Posttest Siswa	
Tabel 4.4	Hasil Persentase Nilai Posttest Siswa	
Tabel 4.5	Perkembangan Hasil Belajar Matematika Siswa	
Tabel 4.6	Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa	
Tabel 4.7	Hasil Observasi Kemampuan Guru Mengelola Pembelajaran	
Tabel 4.8	Hasil Observasi Respon Belajar Siswa	
Tabel 4.9	Rincian Hasil Penelitian	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Diagram Ketuntasan Belajar Matematika	41
Gambar 4.2 Diagram Aktivitas Belajar Matematika Siswa	42
Gambar 4.3 Diagram Kemampuan Guru Mengelola Pembelajaran	44
Gambar 4.4 Diagram Observasi Respon Belajar Siswa	45
Gambar 4.5 Rincian Hasil Penelitian	47

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 01 : RPP	54
Lampiran 02 : Soal Tes 1	63
Lampiran 03 : Kunci Jawaban Soal Tes 1.....	64
Lampiran 04 : Soal Tes 2	65
Lampiran 05 : Kunci Jawaban Soal Tes 2.....	66
Lampiran 06 : Soal Tes 3	68
Lampiran 07 : Kunci Jawaban Soal Tes 2.....	69
Lampiran 08 : Soal Tes 4	71
Lampiran 09 : Kunci Jawaban Soal Tes 4.....	72
Lampiran 10 : Validitas Isi Tes	74
Lampiran 11 : Daftar Nilai Ketuntasan Belajar Pertemuan I.....	78
Lampiran 12 : Daftar Nilai Ketuntasan Belajar Pertemuan II	80
Lampiran 13 : Daftar Nilai Ketuntasan Belajar Pertemuan III.....	82
Lampiran 14 : Daftar Nilai Ketuntasan Belajar Pertemuan IV.....	84
Lampiran 15 : Lembar Observasi Aktivitas Belajar Siswa Pertemuan I	86
Lampiran 16 : Lembar Observasi Aktivitas Belajar Siswa Pertemuan II	89
Lampiran 17 : Lembar Observasi Aktivitas Belajar Siswa Pertemuan III.....	92
Lampiran 18 : Lembar Observasi Aktivitas Belajar Siswa Pertemuan IV	95
Lampiran 19 : Lembar Penilaian Kemampuan Guru Pertemuan I.....	98
Lampiran 20 : Lembar Penilaian Kemampuan Guru Pertemuan II.....	99

Lampiran 21	: Lembar Penilaian Kemampuan Guru Pertemuan III	100
Lampiran 22	: Lembar Penilaian Kemampuan Guru Pertemuan IV	101
Lampiran 23	: Lembar Respon Belajar Siswa Pertemuan I.....	102
Lampiran 24	: Lembar Respon Belajar Siswa Pertemuan II.....	105
Lampiran 25	: Lembar Respon Belajar Siswa Pertemuan III	108
Lampiran 26	: Lembar Respon Belajar Siswa Pertemuan IV	111
Lampiran 27	: Daftar Hadir Siswa.....	114

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Tujuan diberikannya matematika dalam Kurikulum Matematika Sekolah antara lain agar siswa mampu menghadapi perubahan keadaan di dunia yang selalu berkembang, melalui latihan bertindak atas dasar pemikiran secara logis, rasional, kritis, cermat, jujur, dan efektif. Selain itu, tujuan matematika diberikan kepada siswa yaitu agar siswa memiliki kemampuan berpikir kritis, kemampuan belajar untuk berkomunikasi, belajar untuk bernalar, belajar untuk memecahkan masalah, belajar untuk mengaitkan ide, dan pembentukan sikap positif terhadap matematika. Maka siswa harus diberikan kesempatan untuk membangun sendiri konsep berdasarkan pengetahuan yang diperoleh sebelumnya.

Oleh karena itu tujuan pembelajaran matematika antara lain agar siswa dapat belajar berpikir kritis, mampu atau tidaknya siswa berpikir kritis dapat dilihat dari ketuntasannya belajar.

Berdasarkan data yang diperoleh peneliti melalui wawancara dengan guru matematika kelas VII dan observasi di sekolah SMP Negeri 42 Medan diperoleh informasi bahwa kemampuan berpikir kritis siswa untuk pelajaran matematika masih tergolong rendah, dilihat dari hasil ujian siswa pada semester ganjil tahun pelajaran 2016/2017 yaitu dengan nilai rata-rata yang hanya mencapai 60, sedangkan nilai untuk kriteria ketuntasan minimum pada mata pelajaran matematika adalah 70.

Sehingga dapat dikatakan bahwa nilai rata-rata dari kelas tersebut tidak mencapai kriteria ketuntasan minimum (KKM). Dari pernyataan diatas membuktikan bahwa kemampuan berpikir kritis matematika siswa di kelas VII masih rendah jika dilihat dari hasil pembelajaran di semester ganjil.

Saat melakukan observasi, peneliti juga menemukan tidak adanya respon positif dari siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung. Respon siswa adalah tanggapan siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran matematika. Model pembelajaran yang baik dapat memberi respon yang positif bagi siswa setelah mereka mengikuti kegiatan pembelajaran. Disini, peneliti menyimpulkan bahwa respon belajar siswa tidak ada reaksi atau tanggapan yang timbul yang terdapat pada proses pembelajaran. Sehingga respon siswa adalah reaksi atau tanggapan yang ditunjukkan siswa dalam proses pembelajaran tidak terlihat dan tidak tercapai dalam pembelajaran.

Ketidaktepatan guru di sekolah dalam memilih model pembelajaran inilah yang menjadikan respon siswa tidak terlihat, yang mana kita ketahui tidak semua model atau metode cocok untuk setiap materi pelajaran, bahkan untuk setiap siswa. Maka dari itu guru dituntut harus dapat memilih dan melaksanakan berbagai macam model atau metode yang tepat untuk siswa. Ketidakmampuan guru dalam mengelola pembelajaran dikelas bukan hanya berdampak pada ketuntasan belajar dan respon siswa saja, melainkan juga berdampak pada aktivitas belajar siswa. Siswa tidak mampu menggunakan waktu pembelajaran dengan baik untuk melakukan setiap kegiatan yang termuat dalam rencana pembelajaran.

Dari paparan diatas, jelas bahwasannya tidak adanya efektivitas proses pembelajaran dikelas, baik itu dari siswa maupun dari guru. Menurut Supardi (2013) pembelajaran yang efektif adalah pembelajaran yang mampu membentuk moralitas siswa, dan adat kebiasaan yang terbentuk merupakan suatu perbuatan yang dilakukan dengan berulang-ulang. Sedangkan menurut Richard Dunne dan Ted Wragg (dalam Supardi, 2013), pembelajaran efektif adalah jantungnya sekolah efektif atau sekolah yang berhasil mencapai tujuannya.

Agar proses pembelajaran dikelas menjadi efektif, perlu dilakukan pemilihan atau penggunaan metode atau model yang tepat yang tidak hanya berpusat pada guru melainkan juga berpusat pada siswa. Guna untuk merubah sikap, perilaku, dan cara berpikir siswa dalam mengikuti proses pembelajaran dikelas.

Dengan penggunaan model pembelajaran aktif diharapkan siswa menjadi lebih bersemangat mengikuti proses pembelajaran matematika di dalam kelas, banyak sekali model-model pembelajaran aktif yang dapat digunakan. Namun disini penulis beranggapan bahwa model pembelajaran Discovery Learning merupakan model pembelajaran yang paling tepat untuk meningkatkan keefektifan belajar siswa dalam pembelajaran matematika yang akan berdampak pada kemampuan berpikir kritis matematika siswa.

Dengan menerapkan model pembelajaran Discovery Learning ini diharapkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam mengikuti proses pembelajaran matematika di SMP Negeri 42 Medan untuk kedepannya dapat meningkat sesuai dengan apa yang diharapkan.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, penulis mengidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Masih rendahnya kemampuan berpikir kritis matematika kelas VII SMP Negeri 42 Medan tahun pelajaran 2016/2017.
2. Kurangnya aktivitas serta respon siswa kelas VII SMP Negeri 42 Medan tahun pelajaran 2016/2017 pada pelajaran matematika.
3. Kurangnya kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran.

C. Batasan Masalah Penelitian

Agar permasalahan dalam penelitian ini lebih terarah dan jelas, maka peneliti memfokuskan pada masalah yang diteliti, yaitu :

1. Siswa yang akan diteliti kelas VII-b SMP Negeri 42 Medan tahun pelajaran 2016/2017.
2. Model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pembelajaran Discovery Learning.
3. Kemampuan belajar yang diteliti disini adalah kemampuan dalam berpikir kritis.
4. Materi yang diangkat dalam penelitian ini adalah Aritmatika Sosial semester genap.

D. Rumusan Masalah

Batasan masalah diatas telah memberikan gambaran yang jelas tentang masalah yang akan diteliti. Maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana efektivitas penggunaan model pembelajaran Discovery Learning dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematika pada siswa SMP Negeri 42 Medan tahun pelajaran 2016/2017 ditinjau dari ketuntasan belajar, aktivitas siswa, kemampuan guru mengelola kelas, dan respon siswa?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka yang menjadi tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui bagaimana efektivitas penggunaan model pembelajaran Discovery Learning dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematika pada siswa SMP Negeri 42 Medan tahun pelajaran 2016/2017 ditinjau dari ketuntasan belajar, aktivitas siswa, kemampuan guru mengelola kelas, dan respon siswa.

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

1. Dapat menambah wawasan bagi penulis dan pembaca bahwa diperlukan suatu model pembelajaran yang efektif yang dapat membuat proses belajar mengajar menjadi aktif dan menyenangkan dalam setiap pembelajaran.
2. Sebagai bahan masukan dan bekal bagi peneliti dalam mengajar matematika dimasa yang akan datang.
3. Melalui model pembelajaran Discovery Learning siswa dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dalam belajar matematika.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kerangka Teoritis

1. Efektivitas

1.1 Defenisi Efektivitas

Efektivitas dari kata dalam bahasa inggris yaitu *effectiveness* yang berarti efektivitas, keefektifan, kemujaraban, kemandirian, dan kemampuan. *Effectiveness* sendiri erat kaitannya dengan kata *effect* dan *effective*. *Effect* berarti efek, akibat, kesan, kemandirian, dampaknya, dan pengaruh. *Effective* berarti efektif, manjur, ampuh, berlaku, mujarab, berpengaruh dan berhasil guna.

Menurut Supardi (2013), efektivitas berarti berusaha untuk mencapai sasaran yang telah ditetapkan sesuai dengan kebutuhan yang diperlukan, sesuai pula dengan rencana, baik dalam penggunaan data, sarana, maupun waktunya atau berusaha melalui aktivitas tertentu baik secara fisik maupun non-fisik untuk memperoleh hasil yang maksimal baik secara kuantitatif maupun kualitatif.

Sedangkan menurut Purwasarminta (dalam Supardi, 2013) “didalam pengajaran efektivitas berkenaan dengan pencapaian tujuan, dengan demikian analisis tujuan merupakan kegiatan pertama dalam perencanaan pengajaran.” Sedangkan menurut Sudjana (dalam Supardi, 2013), “belajar bukan sekedar menghafal dan

bukan pula mengingat, tetapi belajar adalah proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang''. Efektivitas dapat diartikan ada efeknya sehingga membawa hasil. Menurut Pipin (dalam Supardi, 2013), efektivitas adalah terlaksananya kegiatan dengan baik teratur, bersih, rapi, sesuai dengan ketuntasan dan mengandung unsur-unsur kualitatif dan seni''.

Suatu program kegiatan itu efektif apabila dapat mencapai tujuan-tujuan yang telah ditetapkan. Jadi, pengertian efektivitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah ketepatan tentang efek yang ditimbulkan dari penggunaan model pembelajaran Discovery Learning. Belajar yang efektif dapat membantu siswa untuk meningkatkan kemampuan yang diharapkan sesuai dengan tujuan instruksional yang ingin dicapai. Efektivitas secara umum menunjukkan sampai seberapa jauh tercapainya suatu tujuan yang terlebih dahulu ditentukan.

Dari pengertian-pengertian diatas efektivitas tersebut dapat disimpulkan bahwa efektivitas adalah suatu ukuran yang menyatakan seberapa jauh target (kuantitas, kualitas, dan waktu) yang telah dicapai, yang mana target tersebut sudah ditentukan terlebih dahulu. Pembelajaran yang efektif adalah belajar yang bermanfaat dan bertujuan bagi siswa.

Adapun indikator efektivitas pembelajaran menurut Supardi (2013) adalah:

- a. Sikap
- b. Kemampuan untuk memahami pengajaran

- c. Ketekunan
- d. Peluang
- e. Pengajaran yang bermutu

Sedangkan menurut Slavin (dalam Rimayani, 2015) menyatakan bahwa pembelajaran dikatakan efektif apabila mencapai sasaran yang diinginkan, baik dari segi tujuan pembelajaran dan prestasi siswa yang maksimal, sehingga indikator efektivitas pembelajaran adalah :

- a. Ketercapaian ketuntasan belajar.
- b. Ketercapaian keefektifan aktivitas siswa, yaitu pencapaian waktu ideal yang digunakan siswa untuk melakukan setiap kegiatan yang termuat dalam rencana pembelajaran.
- c. Ketercapaian keefektifan guru dalam mengelola pembelajaran.
- d. Respon siswa terhadap pembelajaran positif.

Pada penelitian ini efektivitas dilihat dari ketuntasan belajar dalam ranah kognitif pada kemampuan berpikir kritis siswa, aktivitas siswa, respon siswa, dan kemampuan guru dalam mengelola kelas.

1.2 Faktor – faktor yang mempengaruhi keefektifan belajar matematika

Untuk meningkatkan efektifitas dalam kegiatan pembelajaran harus memperhatikan beberapa faktor yang mempengaruhinya. Menurut Kartimi (dalam Supardi, 2013), adapun faktor-faktor yang mempengaruhi efektivitas ialah :

- a. Kondisi kelas
- b. Sumber belajar
- c. Media
- d. alat bantu

2. Model Pembelajaran Discovery Learning

2.1 Definisi Discovery Learning

Discovery mempunyai prinsip yang sama dengan inkuiri (inquiry) dan Problem Solving. Tidak ada perbedaan yang prinsipil pada ketiga istilah ini, pada Discovery Learning (dalam Rahman, 2016) lebih menekankan pada ditemukannya konsep atau prinsip yang sebelumnya tidak diketahui, masalah yang diperhadapkan kepada siswa semacam masalah yang direkayasa oleh guru. Sedangkan pada inkuiri masalahnya bukan hasil rekayasa, sehingga siswa harus mengerahkan seluruh pikiran dan keterampilannya untuk mendapatkan temuan-temuan di dalam masalah itu melalui proses penelitian, sedangkan Problem Solving lebih memberi tekanan pada kemampuan menyelesaikan masalah.

Pada Discovery Learning (dalam Rahman, 2016) materi yang akan disampaikan tidak disampaikan dalam bentuk final akan tetapi siswa didorong untuk mengidentifikasi apa yang ingin diketahui dilanjutkan dengan mencari informasi sendiri kemudian mengorganisasi atau membentuk (konstruktif) apa yang mereka ketahui dan mereka pahami dalam suatu bentuk akhir. Penggunaan Discovery Learning, ingin merubah kondisi belajar yang pasif menjadi aktif dan kreatif. Mengubah pembelajaran yang teacher oriented ke student oriented. Merubah metode

Ekspository yang mana siswa hanya menerima informasi secara keseluruhan dari guru ke metode Discovery dimana siswa menemukan informasi sendiri.

Dalam Discovery Learning bahan ajar tidak disajikan dalam bentuk akhir, siswa dituntut untuk melakukan berbagai kegiatan menghimpun informasi, membandingkan, mengkategorikan, menganalisis, mengintegrasikan, mereorganisasikan bahan serta membuat kesimpulan-kesimpulan. Bruner mengatakan (dalam Rahman, 2016) bahwa proses belajar akan berjalan dengan baik dan kreatif jika guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan suatu konsep, teori, aturan, atau pemahaman melalui contoh-contoh yang ia jumpai dalam kehidupannya. Pada akhirnya yang menjadi tujuan dalam Discovery Learning menurut Bruner (dalam Rahman, 2016) adalah hendaklah guru memberikan kesempatan kepada siswanya untuk menjadi seorang problem solver, seorang scientist, historin, atau ahli matematika. Dan melalui kegiatan tersebut siswa akan menguasainya, menerapkan, serta menemukan hal-hal yang bermanfaat bagi dirinya.

2.2 Langkah-langkah Operasional dalam Proses Pembelajaran.

Menurut Syaiful (dalam Supardi, 2013) dalam mengaplikasikan metode Discovery Learning di kelas, ada beberapa prosedur yang harus dilaksanakan dalam kegiatan belajar mengajar secara umum sebagai berikut.

a. Stimulation (stimulasi/pemberian rangsangan)

Guru mengajukan permasalahan kepada siswa atau siswa menemukan sendiri permasalahan dalam teks atau sumber – sumber lainnya.

b. *Problem statement (pernyataan/ identifikasi masalah)*

Setelah dilakukan stimulation guru memberi kesempatan kepada siswa untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin masalah yang relevan dengan bahan pelajaran, kemudian salah satunya dipilih dan dirumuskan dalam bentuk hipotesis (jawaban sementara atas pertanyaan masalah)

c. *Data collection (pengumpulan data)*

Pada saat siswa melakukan eksperimen atau eksplorasi, guru memberi kesempatan kepada para siswa untuk mengumpulkan informasi sebanyak-banyaknya yang relevan untuk membuktikan benar atau tidaknya hipotesis. Data dapat diperoleh melalui membaca literatur, mengamati objek, wawancara dengan nara sumber, melakukan uji coba sendiri dan sebagainya.

d. *Data processing (pengolahan data)*

Pengolahan data merupakan kegiatan mengolah data dan informasi yang telah diperoleh para siswa baik melalui wawancara, observasi, dan sebagainya, lalu ditafsirkan.

e. *Verification (pembuktian)*

Berdasarkan hasil pengolahan dan tafsiran, atau informasi yang ada, pernyataan atau hipotesis yang telah dirumuskan terdahulu itu kemudian dicek, apakah terjawab atau tidak, apakah terbukti atau tidak.

f. *Generalization (menarik kesimpulan/generalisasi)*

Tahap selanjutnya adalah siswa dibimbing untuk menarik kesimpulan berdasarkan hasil verifikasi yang telah dilakukan pada langkah-langkah selanjutnya.

2.3 Kelebihan dan Kekurangan Model Discovery Learning

a. Kelebihan Menggunakan Discovery Learning

- i. Membantu siswa untuk memperbaiki dan meningkatkan keterampilan dan proses-proses kognitif. Usaha penemuan merupakan kunci dalam proses ini, seseorang tergantung bagaimana cara belajarnya.
- ii. Pengetahuan yang diperoleh melalui metode ini sangat pribadi dan ampuh karena menguatkan pengertian, ingatan dan transfer.
- iii. Menimbulkan rasa senang pada siswa, karena tumbuhnya rasa menyelidiki dan berhasil.
- iv. Menyebabkan siswa mengarahkan kegiatan belajarnya sendiri dengan melibatkan akalnya dan motivasi sendiri.
- v. Metode ini dapat membantu siswa memperkuat konsep dirinya, karena memperoleh kepercayaan bekerja sama dengan yang lainnya.
- vi. Berpusat pada siswa dan guru berperan sama-sama aktif mengeluarkan gagasan-gagasan. Bahkan gurupun dapat bertindak sebagai siswa, dan sebagai peneliti di dalam situasi diskusi.

b. Kelemahan Metode Discovery Learning

- i. Metode ini menimbulkan asumsi bahwa ada kesiapan pikiran untuk belajar. Bagi siswa yang kurang pandai, akan mengalami kesulitan abstrak atau berfikir atau mengungkapkan hubungan antara konsep-konsep, yang tertulis atau lisan, sehingga pada gilirannya akan menimbulkan frustrasi.
- ii. Metode ini tidak efisien untuk mengajar jumlah siswa yang banyak, karena membutuhkan waktu yang lama untuk membantu mereka menemukan teori atau pemecahan masalah lainnya.

3. Kemampuan Belajar Matematika

Pada dasarnya manusia adalah makhluk yang paling sempurna diciptakan oleh Allah SWT karena manusia diberi potensi untuk berpikir, dan berperasaan. Salah satu pandangan tentang manusia adalah makhluk berfikir yaitu dengan kemampuan berfikirnya itu manusia dapat meningkatkan kualitas hidupnya dan memungkinkan untuk lebih mengembangkan potensi yang ada pada dirinya untuk menjadi sesuatu yang lebih baik bagi dirinya maupun orang lain.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (dalam Rimayani, 2015), kemampuan adalah kesanggupan, kecakapan, kemampuan siswa dalam penyelesaian masalah yang dihadapinya tergantung pada siswa itu sendiri, sebab kemampuan itu adalah kecakapan seseorang dalam melakukan sesuatu bisa disebut dengan kepandaian.

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (dalam Rasyidin & Nur, 2013), mendefenisikan belajar sebagai berusaha memperoleh kepandaian atau ilmu, berlatih,

dan berubah tingkah laku atau tanggapan yang disebabkan oleh pengalaman. Dalam arti yang pertama, belajar berkaitan dengan upaya seseorang untuk memperoleh kepandaian atau ilmu pengetahuan. Kemudian dalam arti yang kedua, belajar adalah suatu proses dimana seseorang berlatih untuk memperoleh kecakapan fisik atau motorik agar ia terampil dalam mengerjakan atau melakukan sesuatu. Sedangkan dalam arti yang ketiga, belajar adalah suatu proses merubah tingkah laku (*behavior*) atau tanggapan (*respons*) melalui interaksi dengan lingkungan. Belajar yang efektif akan membantu siswa untuk meningkatkan kemampuan yang diharapkan sesuai dengan apa yang ingin dicapai.

Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi belajar menurut Rasyidin & Nur (2013) adalah :

a. Faktor Internal

Faktor internal adalah segala sesuatu yang dapat mempengaruhi proses dan hasil belajar seseorang yang timbul atau muncul dari dalam diri pembelajar, yaitu kondisi fisiologis dan psikologis. Kondisi fisiologis adalah keadaan fisik, jasmani, atau tubuh peserta didik. Sedangkan kondisi psikologis adalah keadaan jiwa atau rohaninya.

b. Faktor Eksternal

Faktor eksternal adalah segala sesuatu yang dapat mempengaruhi aktivitas dan hasil belajar yang ditimbulkan oleh hal-hal yang berasal dari luar diri pembelajar. Yaitu keadaan keluarga, masyarakat, dan lingkungan sekolah.

Menurut Jhonson dan Myclebust (dalam Rimayani, 2013), matematika adalah bahasa simbolis yang fungsi praktisnya untuk mengekspresikan hubungan-hubungan kuantitatif sedangkan fungsi teoritisnya untuk memudahkan berpikir. Suherman dkk (dalam Rimayani, 2015), mendefinisikan bahwa “matemaika adalah sarana berpikir logis, kritis, sistematis, terstruktur, dan memiliki keterkaitan yang kuat dan jelas antara konsepnya. Menurut Bharata (2016) dalam belajar matematika juga dibutuhkan kemampuan analisis, penalaran, dan kemampuan komunikasi matematis yang tinggi.

Dapat disimpulkan bahwa, kemampuan belajar matematika adalah kesanggupan siswa dalam menganalisis, menalar, dan berkomunikasi yang baik guna menghadapi perubahan keadaan di dunia yang selalu berkembang, melalui latihan bertindak atas dasar pemikiran secara logis, rasional, kritis, cermat, jujur, dan efektif.

Untuk dapat menganalisis, menalar, dan berkomunikasi yang baik guna menghadapi perubahan keadaan di dunia diperlukan kemampuan berpikir kritis yang tinggi. Maka, dalam hal ini siswa dituntut untuk dapat berpikir secara kritis. Rcup (dalam Bharata & Wijaya, 2015), mengemukakan dalam belajar matematika siswa harus belajar berpikir kritis dalam menyelesaikan masalah. Heddes et al (dalam Bharata & Wijaya, 2015) menyatakan bahwa siswa juga harus beralasan matematika, dan mengembangkan rasa percaya diri pada kemampuan mereka untuk menggunakan matematika. Kemampuan berpikir kritis merupakan hal yang wajib dikembangkan.

Maka dari itu kemampuan belajar matematika dalam penelitian ini adalah kemampuan dalam berpikir kritis. Matematika sebagai suatu disiplin ilmu yang secara jelas mengandalkan proses berpikir dipandang sangat baik untuk diajarkan kepada siswa. Didalamnya terkandung aspek yang secara substansial menuntun siswa untuk berpikir kritis menurut pola dan aturan yang telah tersusun secara baku. Sehingga seringkali tujuan utama dari mengajar matematika tidak lain untuk membiasakan agar siswa mampu berpikir logis, kritis, dan sistematis. Khususnya berpikir kritis sangat diperlukan bagi kehidupan mereka, agar mereka mampu menyaring informasi, memilih layak tidaknya suatu kebutuhan, mempertanyakan kebenaran yang terkadang dibaluti dengan kebohongan, dan segala hal apa saja yang dapat membahayakan kehidupan mereka.

Berpikir kritis adalah suatu kegiatan melalui cara berpikir tentang ide atau gagasan yang berhubungan dengan konsep yang diberikan atau masalah yang dipaparkan. Berpikir kritis juga dapat dipahami sebagai kegiatan menganalisis ide atau gagasan ke arah yang lebih sempurna. Menurut Susanto (dalam Robby, 2015), berpikir kritis berkaitan dengan asumsi bahwa berpikir merupakan potensi yang ada pada manusia yang perlu dikembangkan untuk kemampuan yang optimal.

Menurut Ennis (dalam Robby, 2015), berpikir kritis adalah suatu berpikir dengan tujuan membuat keputusan masuk akal tentang apa yang diyakini atau dilakukan. Sedangkan menurut Langrehr (dalam Robby, 2015), mengartikan berpikir kritis sebagai berpikir evaluatif yang melibatkan kriteria yang relevan dalam

mengakses informasi disertai dengan ketepatan, relevansi, kepercayaan, ketegapan, dan bias. Begitu juga menurut Krulik (dalam Robby, 2015) mengemukakan bahwa berpikir kritis itu adalah suatu cara berpikir yang menguji, menghubungkan, dan mengevaluasi termasuk di dalamnya kemampuan untuk mengumpulkan informasi, mengingat, menganalisis situasi, membaca serta memahami dan mengidentifikasi hal-hal yang diperlukan.

Menurut Ennis (dalam Robby, 2015) indikator kemampuan berpikir kritis dapat diturunkan dari aktivitas kritis siswa meliputi:

- a) Mencari pernyataan yang jelas dari pertanyaan
- b) Mencari alasan
- c) Berusaha mengetahui informasi dengan baik
- d) Memakai sumber yang memiliki kredibilitas dan menyebutkannya
- e) Memerhatikan situasi dan kondisi secara keseluruhan
- f) Berusaha tetap relevan dengan ide utama
- g) Mengingat kepentingan yang asli dan mendasar
- h) Mencari alternatif
- i) Bersikap dan berpikir terbuka
- j) Mengambil posisi ketika ada bukti yang cukup untuk melakukan sesuatu
- k) Mencari penjelasan sebanyak mungkin
- l) Bersikap secara sistematis dan teratur dengan bagian dari keseluruhan masalah

Rath et al (dalam Zafri, 2012) menyatakan bahwa salah satu faktor yang dapat mempengaruhi perkembangan kemampuan berpikir kritis adalah interaksi antara pengajar dan siswa. Siswa memerlukan suasana akademik yang memberikan kebebasan dan rasa aman bagi siswa untuk mengekspresikan pendapat dan keputusannya selama berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran.

Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi berpikir kritis siswa, diantaranya ialah :

a. Kondisi fisik

Menurut Maslow (dalam Zafri, 2012) kondisi fisik adalah kebutuhan fisiologi yang paling dasar bagi manusia untuk menjalani kehidupan. Ketika kondisi fisik siswa terganggu, sementara ia dihadapkan pada situasi yang menuntut pemikiran yang matang untuk memecahkan suatu masalah maka kondisi seperti ini sangat mempengaruhi pikirannya. Ia tidak dapat berkonsentrasi dan berpikir cepat karena tubuhnya tidak memungkinkan untuk bereaksi terhadap respon yang ada.

b. Motivasi

Kort (dalam Zafri, 2012) mengatakan motivasi merupakan hasil faktor internal dan eksternal. Motivasi adalah upaya untuk menimbulkan rangsangan, dorongan ataupun pembangkit tenaga seseorang agar mau berbuat sesuatu atau memperlihatkan perilaku tertentu yang telah direncanakan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

c. Kecemasan

Keadaan emosional yang ditandai dengan kegelisahan dan ketakutan terhadap kemungkinan bahaya. Menurut Frued (dalam Zafri, 2012) kecemasan timbul secara otomatis jika individu menerima stimulus berlebih yang melampaui untuk menanganinya (internal, eksternal).

d. Perkembangan intelektual

Intelektual atau kecerdasan merupakan kemampuan mental seseorang untuk merespon dan menyelesaikan suatu persoalan, menghubungkan satu hal dengan yang lain dan dapat merespon dengan baik setiap stimulus.

4. Materi Aritmatika sosial

Aritmetika sosial merupakan salah satu materi matematika yang mempelajari operasi dasar suatu bilangan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

Dalam kehidupan sehari-hari kegiatan jual beli atau perdagangan sering dijumpai. Dalam perdagangan terdapat penjual dan pembeli. Jika kita ingin memperoleh barang yang kita inginkan maka kita harus melakukan pertukaran untuk mendapatkannya. Misalnya penjual menyerahkan barang kepada pembeli sebagai gantinya pembeli menyerahkan uang sebagai pengganti barang kepada penjual.

Seorang pedagang membeli barang dari pabrik untuk dijual lagi dipasar. Harga barang dari pabrik disebut modal atau harga pembelian sedangkan harga dari hasil penjualan barang disebut harga penjualan

Dalam aritmetika sosial akan dijumpai beberapa hal, antara lain :

a. Untung

Dalam perdagangan, penjual dikatakan untung jika harga penjualan lebih tinggi dari harga pembelian.

$$\text{Untung} = \text{harga penjualan} - \text{harga pembelian}$$

b. Rugi

Kebalikan dari keuntungan, pedagang akan dikatakan rugi jika harga pembelian lebih tinggi dari harga penjualan.

$$\text{Rugi} = \text{harga pembelian} - \text{harga penjualan}$$

c. Persentase Keuntungan

Persentase keuntungan digunakan untuk mengetahui persentase keuntungan dari suatu penjualan terhadap modal yang dikeluarkan.

Misal : PU = Persentase keuntungan HB = Harga beli (modal)

HJ = Harga jual (total pemasukan)

Persentase keuntungan dapat ditentukan dengan rumus

$$PU = \frac{HJ - HB}{HB} \times 100\%$$

d. Persentase Kerugian

Persentase kerugian digunakan untuk mengetahui persentase kerugian dari suatu penjualan terhadap modal yang dikeluarkan.

Misal : PR = Persentase kerugian HB = Harga beli (modal)

HJ = Harga jual (total pemasukan)

Persentase kerugian dapat ditentukan dengan rumus

$$PR = \frac{HB - HJ}{HB} \times 100\%$$

e. Diskon, Bruto, Tara, dan Neto

Diskon/potongan

Saat kita pergi ke toko, minimarket, supermarket, atau tempat-tempat jualan lainnya kadang kita menjumpai tulisan Diskon 10%, diskon 20%, diskon 50%. Secara umum, diskon merupakan potongan harga yang diberikan oleh penjual terhadap suatu barang. Misal suatu barang bertuliskan harga Rp200.000,00 dengan diskon 15%. Ini berarti barang tersebut mendapatkan potongan sebesar $15\% \times 200.000$ adalah Rp30.000 ,00. Sehingga harga barang tersebut setelah dipotong adalah $Rp200.000,00 - Rp30.000 ,00 = Rp170.000,00$

Bruto, Neto dan Tara

Neto diartikan sebagai berat bersih

Bruto diartikan sebagai berat kotor

Tara selisih antara bruto dengan neto

Persentase neto dapat dirumuskan dengan : $\%N = \frac{N}{B} \times 100\%$

Persentase tara dapat dirumuskan dengan : $\%T = \frac{T}{B} \times 100\%$

f. Bunga Tunggal dan Pajak

Bunga tunggal adalah bunga yang diberikan Bank kepada kita jika kita menabung di Bank. Bunga biasanya dihitung dalam % untuk waktu satu tahun atau satu bulan.

Pajak adalah pertambahan nilai suatu barang atau jasa yang wajib dibayarkan oleh masyarakat kepada Pemerintah.

B. Kerangka Konseptual

Pada hakikatnya semua yang diperoleh siswa melalui belajar adalah hasil belajar yang menunjukkan adanya perubahan tingkah laku siswa. Perubahan tingkah laku tersebut menyangkut perubahan pengetahuan (kognitif), keterampilan (psikomotorik), maupun yang menyangkut nilai dan sikap (afektif) seperti yang kita ketahui faktor utama rendahnya kemampuan belajar siswa dalam matematika adalah karena kemampuan guru dalam mengelola kelas yang masih rendah, proses penyampaian materi yang diberikan oleh guru masih bersifat satu arah dimana guru masih menggunakan model konvensional dalam penyampaian materi di depan kelas. Yang mana hal ini berakibat pada kemampuan berpikir kritis siswa dalam mengikuti proses pembelajaran yang sedang berlangsung.

Perlu adanya perubahan sistem pembelajaran kearah pembelajaran yang efektif agar siswa dapat dengan mudah menerima materi yang disampaikan oleh guru mata pelajaran di depan kelas dengan baik yaitu dengan merubah model pembelajaran yang bersifat satu arah menjadi dua arah atau lebih. Pada penelitian ini model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran Discovery Learning

Discovery Learning adalah salah satu model pembelajaran aktif, dimana materi yang akan disampaikan tidak disampaikan dalam bentuk final akan tetapi siswa didorong untuk mengidentifikasi apa yang ingin diketahui dilanjutkan dengan mencari informasi sendiri kemudian mengorganisasi atau membentuk (konstruktif)

apa yang mereka ketahui dan mereka pahami dalam suatu bentuk akhir. Penggunaan Discovery Learning, ingin merubah kemampuan berpikir kritis siswa. Mengubah pembelajaran yang teacher oriented ke student oriented.

C. Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap suatu permasalahan yang dipertanyakan. Adapun yang menjadi hipotesis dalam penelitian ini adalah model pembelajaran Discovery Learning efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematika siswa pada pokok bahasan Aritmatika Sosial kelas VII SMP Negeri 42 Medan T.P 2016/2017.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Lokasi yang digunakan untuk meneliti penelitian ini adalah di SMP Negeri 42 Medan Tahun Pelajaran 2016/2017.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2016/2017, yaitu diperkirakan pada bulan Januari tahun 2017 sampai dengan selesai. Penentuan waktu penelitian mengacu pada kalender akademik sekolah.

B. Subjek dan Objek Penelitian

1. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII-b SMP Negeri 42 Medan Tahun Pelajaran 2016/2017 yang berjumlah 35 siswa dengan 18 siswa putra dan 17 siswa putri.

2. Objek Penelitian

Objek penelitian ini adalah efektivitas model Discovery Learning dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematika siswa pada pokok bahasan Aritmatika Sosial dikelas VII-b SMP Negeri 42 Medan Tahun Pelajaran 2016/2017.

C. Jenis Penelitian

Jenis penenlittian ini menggunakan metode campuran (Mixed Methode). Menurut pendapat Sugiono (dalam Qamardhani, 2015), menyatakan bahwa metode campuran (mixed method) adalah suatu metode penelitian yang mengkombinasikan atau menggabungkan antara metode kualitatif dan metode kuantitatif untuk digunakan secara bersama – sama dalam suatu kegiatan penelitian, sehingga didapat data yang lebih valid dan obyektif. Mixed Method juga disebut sebagai sebuah metodologi yang memberikan asumsi filosofis dalam menunjukkan arah atau memberi petunjuk cara pengumpulan data dan menganalisis data serta perpaduan pendekatan kualitatif dan kuantitatif melalui beberapa fase proses penelitian.

Srategi metode campuran yang digunakan dalam penelitian ini adalah mengumpulkan data secara konkuren, berarti data kualitatif dan kuantitatif dikumpulkan pada waktu yang sama. Pengumpulan data kualitatif dan kuantitatif secara bersamaan dianggap paling efektif karena tidak membutuhkan waktu lama dalam proses pengumpulannya. Peneliti mengumpulkan data kualitatif dan kuantitatif secara konkuren dan menggabungkan data keduanya dengan mentransformasikan data - data kualitatif menjadi angka-angka yang bisa dihitung dan membandingkan hasil penghitungan ini dengan data kuantitatif deskriptif.

D. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah seperangkat alat yang digunakan untuk mengumpulkan data sesuai dengan yang dibutuhkan dalam penelitian. Untuk

memenuhi kebutuhan penelitian, baik data fakta dan informasi yang mengungkapkan dan dan menjelaskan permasalahan dalam penelitian ini, disini peneliti menggunakan teknik pengumpulan data dengan alat ukur berupa tes dan observasi. Tes digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kritis. Dan lembar Observasi, digunakan sebagai pedoman melakukan observasi oleh pengamat untuk memperoleh informasi bagaimana proses pembelajaran model discovery learning yang dilaksanakan dikelas.

1. Tes

Menurut Arikunto, Suharsini (2012) tes merupakan alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana, dengan cara dan aturan – aturan yang sudah ditentukan.

Maka dari itu salah satu instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes berbentuk uraian bebas yang terdiri dari 20 soal.

Tabel 3.1

Kisi-kisi Tes Kemampuan Berpikir Kritis

No	Indikator	Jmlh Butir	Butir Soal	Aspek					
				C ₁	C ₂	C ₃	C ₄	C ₅	C ₆
1	Mencari pernyataan yang jelas dari pertanyaan	2	1, 11		√				
2	Mencari alasan	1	12				√		
3	Berusaha mengetahui informasi dengan baik	2	2, 13			√			
4	Memakai sumber yang memiliki kredibilitas dan menyebutkannya	2	3,5	√					

5	Memerhatikan situasi dan kondisi secara keseluruhan	3	6, 14, 15			√			
6	Berusaha tetap relevan dengan ide utama	1	7	√					
7	Mengingat kepentingan yang asli dan mendasar	1	16	√					
8	Mencari alternatif	3	8, 9, 17			√			
9	Bersikap dan berpikir terbuka	1	18			√			
10	Mengambil posisi ketika ada bukti yang cukup untuk melakukan sesuatu	1	10	√					
11	Mencari penjelasan sebanyak mungkin	1	19				√		
12	Bersikap secara sistematis dan teratur dengan bagian dari keseluruhan masalah.	2	4, 20		√				

Keterangan :

C₁ = Pengetahuan

C₄ = Analisis

C₂ = Pemahaman

C₅ = Sintesis

C₃ = Penerapan

C₆ = Evaluasi

a. Validitas Isi

Menurut Nana (dalam Qamardhani, 2015) validitas isi berkenaan dengan kesanggupan alat penilaian dalam mengukur isi yang seharusnya. Artinya tes tersebut mampu mengungkapkan isi suatu konsep atau variabel yang hendak diukur. Disini peneliti membuat 20 soal tes, tes dalam penelitian ini Valid berdasarkan koreksi isi dari dua guru mata pelajaran matematika di sekeolah tempat peneliti melakukan penelitian.

2. Observasi

Instrumen observasi digunakan peneliti untuk meneliti aktivitas belajar siswa, kemampuan guru mengelola pembelajaran dan respon siswa.

Adapun kisi – kisi lembar observasi aktivitas siswa adalah sebagai berikut:

Tabel 3.2

Kisi – kisi Lembar Observasi Aktivitas Belajar Siswa

No	Aspek yang dinilai	Keterangan			
		Selalu	Sering	Kadang – kadang	Tidak pernah
		4	3	2	1
1	Serius dalam mengikuti pelajaran				
2	Memperhatikan demonstrasi dan pembacaan hasil diskusi dari perkerjaan kelompok lain				
3	Aktif dalam mengajukan pertanyaan dan menjawab pertanyaan				
4	Mampu memberi saran/pendapat dalam pembelajaran				
5	Mendengarkan penjelasan dalam diskusi				
6	Berkemauan mengerjakan tugas dalam kelompok				
7	Membuat catatan penting/menulis penjelasan guru dan hasil diskusi				
8	Mampu membuat gambar atau alat peraga guna menjelaskan permasalahan				
9	Mampu menyelesaikan soal – soal latihan				
10	Mampu membuat kesimpulan hasil diskusi				
11	Mampu berkerja sama dalam memecahkan masalah yang dihadapi				
12	Besemangat dalam kegiatan pembelajaran				

Adapun kisi – kisi lembar observasi penilaian kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran adalah sebagai berikut :

Tabel 3.3

Kisi – Kisi Lembar Observasi Penilaian Kemampuan Guru Dalam Mengelola Pembelajaran

No	Kegiatan	SB	B	C	K
		4	3	2	1
1	Apersepsi				
2	Penjelasan materi				
3	Penjelasan teknik pembelajaran kontekstual				
4	Teknik pembagian kelompok				
5	Penguasaan kelas				
6	Penggunaan media				
7	Suara				
8	Pengelolaan kegiatan diskusi				
9	Bimbingan kepada kelompok				
10	Pemberian pertanyaan atau kuis				
11	Kemampuan melakukan evaluasi				
12	Memberikan penghargaan individu dan kelompok				
13	Menentukan nilai individu dan kelompok				
14	Menyimpulkan materi pembelajaran				
15	Menutup pembelajaran				

Adapun kisi – kisi lembar observasi respon siswa adalah sebagai berikut :

Tabel 3.4

Kisi – Kisi Lembar Observasi Respon Siswa

No	Aspek yang dinilai	Keterangan			
		Selalu	Sering	Kadang - kadang	Tidak pernah
		4	3	2	1
1	Bersemangat dalam pembelajaran dengan pendekatan Metakognitif				
2	Memahami materi pelajaran dengan model yang diterapkan				
3	Menerapkan sikap ilmiah berdiskusi dan tidak mudah putus asa				
4	Menemukan aplikasi materi dengan kehidupan nyata				
5	Merespon pendekatan pembelajaran selama PBM				
6	Terbantu dalam menjawab soal dengan media yang disediakan				
7	Menerima kebenaran materi dengan media yang diterapkan				
8	Menjawab soal dengan semangat dan berlomba antar kelompok				
9	Mampu menjawab soal individu secara mandiri				
10	Menyelesaikan tugas rumah dan mengumpulkannya tepat waktu				

E. Teknik Analisis Data

Analisis data kemampuan belajar siswa bertujuan untuk mendeskripsikan ketuntasan belajar siswa, siswa dikatakan tuntas apabila siswa mampu memperoleh skor Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) SMP Negeri 42 Medan, yaitu 70. Apabila siswa memperoleh skor dibawah tersebut dikatakan belum tuntas menguasai materi pelajaran matematika.

1. Tingkat ketuntasan belajar siswa

Untuk menghitung ketuntasan belajar siswa dapat digunakan rumus ketuntasan sebagai berikut :

$$TK = \frac{\text{skor yang diperoleh siswa}}{\text{skor maksimum}} \times 100 \%$$

(Trianto, dalam Rimayani 2015)

Dengan mengacu pada KKM disekolah SMP, belajar dikatakan tuntas secara individual apabila siswa mendapat nilai ≥ 70 maka siswa tersebut dikatakan tuntas dalam materi yang diajarkan. Tetapi jika siswa mendapatkan nilai yang sebaliknya, yaitu ≤ 70 maka siswa tersebut tidak tuntas dalam materi yang telah diajarkan.

Selanjutnya untuk mengetahui persentase tingkat kemampuan matematika siswa secara klasikal digunakan rumus :

$$Tbk = \frac{\sum N}{\sum S_n} \times 100\%$$

(Aqib dkk, dalam Asvia 2013)

Dengan :

Tbk = Tuntas belajar klasikal

$\sum N$ = Banyak siswa yang tuntas

$\sum S_n$ = Banyak siswa

Menurut Trianto (2011). Berdasarkan ketentuan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), penentu ketuntasan belajar ditentukan sendiri oleh masing-masing sekolah yang dikenal dengan istilah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), yang berpedomankan pada tiga pertimbangan, yaitu kemampuan peserta didik yang berbeda-beda, fasilitas (sarana) setiap sekolah berbeda, dan daya dukung setiap sekolah berbeda.

Berdasarkan petunjuk pelaksanaan proses belajar mengajar disekolah tempat penelitian, terdapat kriteria ketuntasan belajar perorangan dan klasikal yaitu :

- a) Seorang siswa dinyatakan telah tuntas belajar, jika siswa tersebut telah mencapai skor 70% atau 70.
- b) Suatu kelas dinyatakan tuntas belajar, jika terdapat 85% siswa dikelas yang telah mencapai daya serap lebih atau sama dengan 70%.

Jadi dalam penelitian ini dikatakan tuntas apabila seorang siswa mencapai skor lebih atau sama dengan 70 dan tuntas secara klasikal jika 85% siswa mendapat nilai lebih dari atau sama dengan 70.

2. Aktivitas Belajar Siswa

Untuk menganalisis aktivitas belajar siswa digunakan lembar observasi. Menurut Abd. Manap (2013) menyatakan nilai akhir untuk setiap observasi aktivitas siswa ditentukan rumus :

$$\text{Persentase Aktivitas Siswa} = \frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Adapun kriteria persentase aktivitas siswa sebagai berikut :

20% ≤ P < 36%	Sangat tidak aktif
36% ≤ P < 52%	Tidak aktif
52% ≤ P < 68%	Cukup aktif
68% ≤ P < 84%	Aktif
84% ≤ P < 100%	Sangat aktif

3. Kemampuan Guru

Untuk menilai kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran digunakan lembar observasi penilaian kemampuan guru dengan standar skor. Untuk mengetahui persentase aktivitas guru menurut Pusat Pengembangan PPL UNNES (2011) dalam Habibah (2013) digunakan rumus :

$$N = \frac{S_p}{S_m} \times 100\%$$

Keterangan :

N = Nilai akhir

S_p = Skor perolehan

S_m = Skor maksimal

Adapun kriteria persentase penilaian guru dalam mengelola pembelajaran sebagai berikut :

0% – 49% = Kurang

50% – 69% = Cukup

70% – 89% = Baik

90% – 100% = Sangat Baik

4. Respon Siswa

Untuk menganalisis respon siswa digunakan lembar observasi. Untuk mengukur persentase keefektifan respon siswa digunakan rumus :

$$\text{Persentase Responden Siswa} = \frac{A}{B} \times 100\%$$

(dalam Trianto, 2011)

Dengan :

A = Banyak siswa yang memberi respn positif

B = Jumlah siswa

Dengan kriteria :

0% ≤ P < 55% direspon tidak positif

55% ≤ P < 65% direspon kurang positif

65% ≤ P < 80% direspon cukup positif

80% ≤ P < 90% direspon positif

$90\% \leq P < 100\%$ direspon sangat positif

Setelah hasil persentase dari keseluruhan indikator diperoleh, langkah selanjutnya menafsirkan hasil persentase tersebut dengan mencari nolai rata-rata dari keempat indikator menggunakan hasil standart dengan kalimat bersifat kualitatif sebagai berikut :

$$\text{Persentase rata-rata} = \frac{\text{jumlah persentase indikator keseluruhan}}{\text{banyanya indikator}}$$

1% - 24% = Tidak Efektif

25% - 49% = Kurang Efektif

50% - 74% = Cukup Efektif

75% - 100% = Efektif

(Sugiono dalam Qamardhani, 2015)

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Hasil Penelitian

Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah dari seluruh siswa kelas VII-b semester genap SMP Negeri 42 Medan T.P 2016/2017 yang berjumlah 35 siswa, yakni mengenai efektivitas belajar matematika siswa menggunakan Model Pembelajaran Discovery Learning pokok bahasan Aritmatika Sosial.

Untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran Discovery Learning dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematika pada siswa kelas VII-b SMP Negeri 42 Medan T.P 2016/2017, peneliti melakukan pengumpulan data dengan melakukan sistem belajar mengajar menggunakan model pembelajaran Discovery Learning pokok bahasan Aritmatika Sosial. Juga mengumpulkan data lain yang dilakukan melalui observasi.

Penelitian ini berlangsung pada 23 Januari – 4 Februari 2017 di kelas VII-b SMP Negeri 42 Medan T.P 2016/2017 dengan 4 kali pertemuan, yakni pada tanggal 21 Januari 2017 peneliti menyerahkan surat izin riset ke pihak sekolah dan pengambilan data absensi siswa serta izin kepada guru pelajaran matematika untuk menjadi observator dalam pembelajaran yang dilakukan peneliti nantinya. Proses belajar mengajar pertemuan pertama dalam penelitian ini pada tanggal 24 Januari 2017, pertemuan kedua pada tanggal 26 Januari 2017, pertemuan ketiga pada tanggal 31 Januari 2017, dan pertemuan keempat dilakukan pada tanggal 02 Februari 2017.

Dalam proses belajar mengajar, peneliti sekaligus bertindak sebagai observator terhadap aktivitas belajar dan respon siswa terhadap pembelajaran.

Proses belajar mengajar ini mengikuti langkah – langkah pada model pembelajaran Discovery Learning. Pada penggunaan model ini siswa dituntut untuk berpikir kritis, karena pada model ini pembelajaran tidak disajikan dalam bentuk akhir namun siswa diberi kesempatan untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin masalah – masalah yang relevan dengan bahan pelajaran. Sehingga siswa aktif dalam pembelajaran. Dengan demikian, maka peneliti akan lebih mudah mengumpulkan data observasi siswa dan guru mata pelajaran meneliti peneliti ketika pembelajaran berlangsung. Setelah data terkumpul dari empat pertemuan, maka data tersebut dianalisis oleh peneliti, selanjutnya peneliti mencari persentase keefektifannya.

Adapun deskripsi data penelitian ketuntasan belajar dalam berpikir kritis, observasi aktivitas belajar siswa, kemampuan guru mengelola kelas, dan respon siswa terhadap pembelajaran pada pokok bahasan Aritmatika Sosial adalah sebagai berikut :

1. Deskripsi Data Penelitian Ketuntasan Belajar Siswa

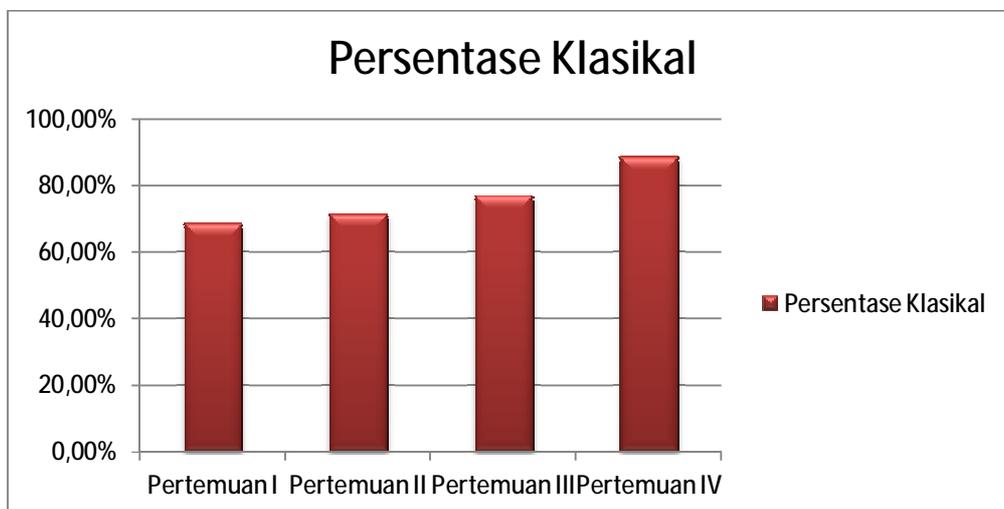
Untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis matematika siswa dengan indikator ketuntasan siswa, maka peneliti memberikan 5 tes berbentuk uraian bebas pada setiap pertemuannya. Berikut gambaran hasil penelitian ketuntasan belajar matematika siswa :

Tabel 4.1
Hasil Ketuntasan Belajar Matematika Siswa

No	Pertemuan	Skor			Keterangan Ketuntasan Siswa		Persentase Klasikal
		Jmlh	Rata - rata	%	T	TT	
1	I	485	13,9	69,3%	24 siswa	11 siswa	68,6%
2	II	496	14,2	70,9%	25 siswa	10 siswa	71,4%
3	III	531	15,3	75,9%	27 siswa	9 siswa	77,1%
4	IV	567	16,8	83,7%	31 siswa	4 siswa	88,6%

Berdasarkan tabel ketuntasan belajar diatas, pada pertemuan pertama jumlah skor siswa diperoleh 485 dengan rata – rata 13,9 secara individual siswa yang tuntas berjumlah 24 siswa sehingga didapat persentase klasikal sebesar 68,6% dengan kategori sedang. Pada pertemuan kedua jumlah skor siswa diperoleh 496 dengan rata – rata 14,2 secara individual siswa yang tuntas berjumlah 25 siswa sehingga didapat persentase klasikal sebesar 71,4% dengan kategori sedang. Pada pertemuan ketiga jumlah skor siswa diperoleh 531 dengan rata – rata 15,3 secara individual siswa yang tuntas berjumlah 27 siswa sehingga didapat persentase klasikal sebesar 77,1% dengan kategori sedang. Dan pada pertemuan keempat jumlah skor siswa diperoleh 567 dengan rata – rata 16,8 secara individual siswa yang tuntas berjumlah 31 siswa sehingga didapat persentase klasikal sebesar 88,6% dengan kategori tinggi.

Berdasarkan penjelasan diatas dapat diberikan gambaran persentase klasikal hasil ketuntasan belajar matematika dalam bentuk diagram batang sebagai berikut :



Gambar 4.1 Diagram Persentase Klasikal Ketuntasan Belajar Matematika

2. Deskripsi Data Penelitian Aktivitas Belajar Siswa

Untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis matematika dengan indikator aktivitas belajar siswa, peneliti mengobservasi dengan 12 pertanyaan. Adapun hasil deskripsi penelitian aktivitas belajar siswa adalah sebagai berikut :

Tabel 4.2

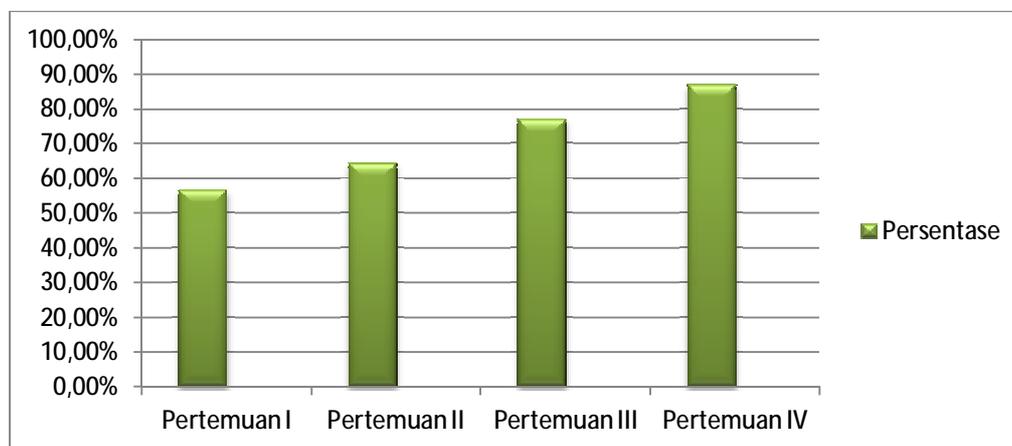
Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa

No	Pertemuan	Jumlah	Rata – rata	Persentase	Keterangan
1	I	952	27,2	56,6%	Cukup Aktif
2	II	1080	30,9	64,3%	Cukup Aktif
3	III	1296	37,0	77,1%	Aktif
4	IV	1457	41,6	87,1%	Sangat Aktif

Berdasarkan tabel diatas, pada pertemuan pertama sampai pertemuan keempat nilai observasi aktivitas siswa mengalami peningkatan. Pada pertemuan pertama didapat hasil persentase rata – rata 56,6% dengan kategori “Cukup Aktif”, pada

pertemuan kedua didapat hasil persentase rata – rata 64,3% dengan kategori “Cukup Aktif”, dan pada pertemuan ketiga didapat hasil persentase rata – rata 77,1% dengan kategori “Aktif” dan pada pertemuan terakhir yaitu pertemuan keempat didapat hasil persentase rata – rata 87,1% dengan kategori “Sangat Aktif”.

Berdasarkan penjelasan diatas dapat diberikan gambaran hasil observasi aktivitas belajar matematika siswa dalam bentuk diagram batang sebagai berikut :



Gambar 4.2 Diagram Aktivitas Belajar Matematika Siswa

3. Deskripsi Data Penelitian Kemampuan Guru Mengelola Kelas

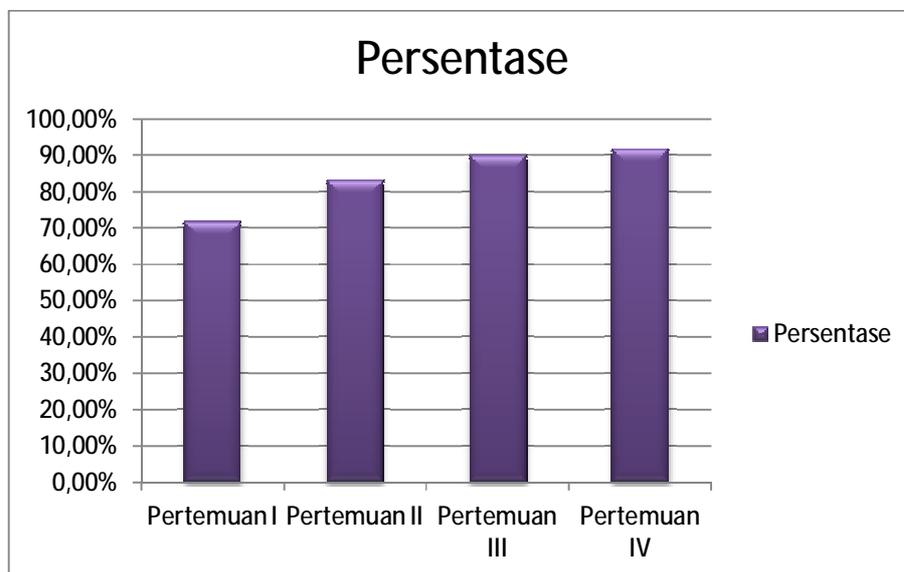
Untuk mengetahui keefektifan belajar matematika dengan indikator kemampuan guru mengelola pembelajaran, peneliti bertindak sebagai responden dan guru mata pelajaran sebagai observator. Adapun hasil penilaian kemampuan guru dari observator sebagai berikut :

Tabel 4.3
Hasil Observasi Kemampuan Guru Mengelola Kelas

	Pertemuan			
	I	II	III	IV
Total	43	50	54	55
Rata – rata	2,87	3,33	3,6	3,67
Persentase	71,8%	83,3%	90%	91,8%
Keterangan	Baik	Baik	Sangat Baik	Sangat Baik

Berdasarkan tabel diatas, pada pertemuan pertama skor total yang diperoleh 43, dengan rata – rata 2,87 dan persentase 71,8% dengan kategori Baik. Pada pertemuan kedua skor total yang diperoleh 50, dengan rata – rata 3,33 dan persentase 83,3% dengan kategori Baik. Pada pertemuan ketiga skor total yang diperoleh 54, dengan rata – rata 3,60 dan persentase 90% dengan kategori Sangat Baik. Dan pada pertemuan keempat skor total yang diperoleh 55 dengan rata – rata 3,67 dan persentase 91,8% dengan kategori Sangat Baik.

Berdasarkan penjelasan diatas dapat diberikan gambaran hasil observasi kemampuan guru mengelola pembelajaran dalam bentuk diagram batang sebagai berikut :



Gambar 4.3 Diagram Kemampuan Guru Mengelola Pembelajaran

4. Deskripsi Data Penelitian Respon Belajar Siswa

Untuk indikator respon siswa, peneliti menggunakan instrumen observasi dengan 10 pertanyaan. Adapun deskripsi hasil penelitian respon siswa adalah sebagai berikut :

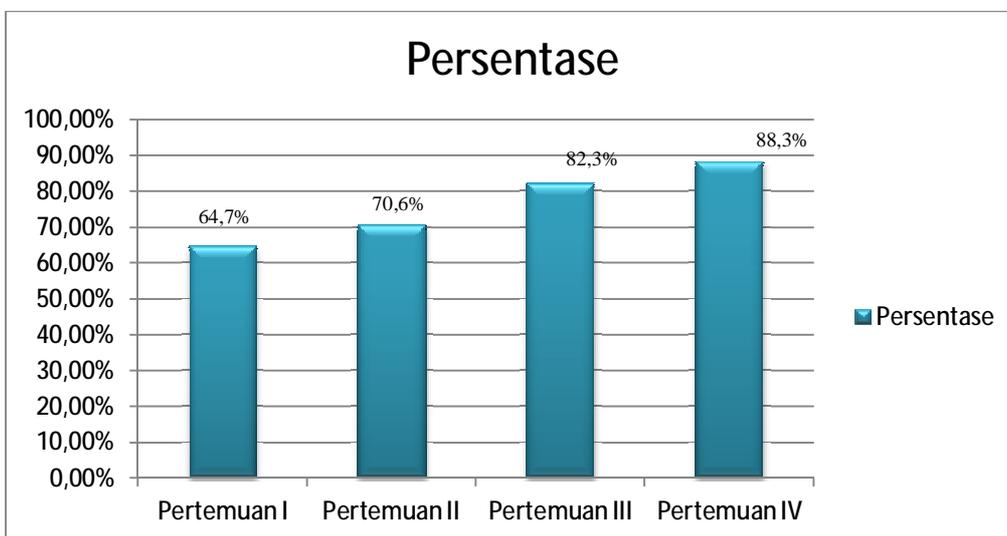
Tabel 4.4
Hasil Observasi Respon Belajar Siswa

No	Pertemuan	Jumlah	Rata – rata	Persentase	Keterangan
1	I	902	25,8	64,7%	Cukup Positif
2	II	983	28,1	70,6%	Cukup Positif
3	III	1147	32,8	82,3%	Positif
4	IV	1234	35,2	88,3%	Positif

Berdasarkan tabel diatas, pada pertemuan pertama sampai pertemuan keempat nilai observasi respon siswa mengalami peningkatan. Pada pertemuan pertama didapat hasil persentase rata – rata 64,7% dengan kategori “Cukup Positif”, pada

pertemuan kedua didapat hasil persentase rata – rata 70,6% dengan kategori “Cukup Positif”, dan pada pertemuan ketiga didapat hasil persentase rata – rata 82,3% dengan kategori “Positif” dan pada pertemuan terakhir yaitu pertemuan keempat didapat hasil persentase rata – rata 88,3% dengan kategori “Positif”.

Berdasarkan penjelasan diatas dapat diberikan gambaran hasil observasi respon belajar matematika siswa dalam bentuk diagram batang sebagai berikut :



Gambar 4.4 Diagram Observasi Respon Belajar Siswa

Dari penelitian tersebut terlihat bahwa terdapat peningkatan hasil belajar siswa, aktivitas belajar siswa dan respon siswa kelas VII-b SMP Negeri 42 Medan T.P 2016/2017 menggunakan model pembelajaran Discovery Learning. Untuk data selengkapnya dapat dilihat pada lembar lampiran.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui bagaimana efektivitas penggunaan model pembelajaran Discovery Learning dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematika pada siswa SMP Negeri 42 Medan tahun pelajaran 2016/2017, ditinjau dari ketuntasan belajar, aktivitas siswa, kemampuan guru mengelola pembelajaran, dan respon siswa.

Setelah memperoleh data lapangan dan pengolahan data yang dilakukan oleh peneliti, maka didapat rincian hasil ketuntasan belajar siswa, aktivitas belajar siswa, kemampuan guru mengelola pembelajaran, dan respon belajar siswa dari pertemuan satu sampai empat sebagai berikut :

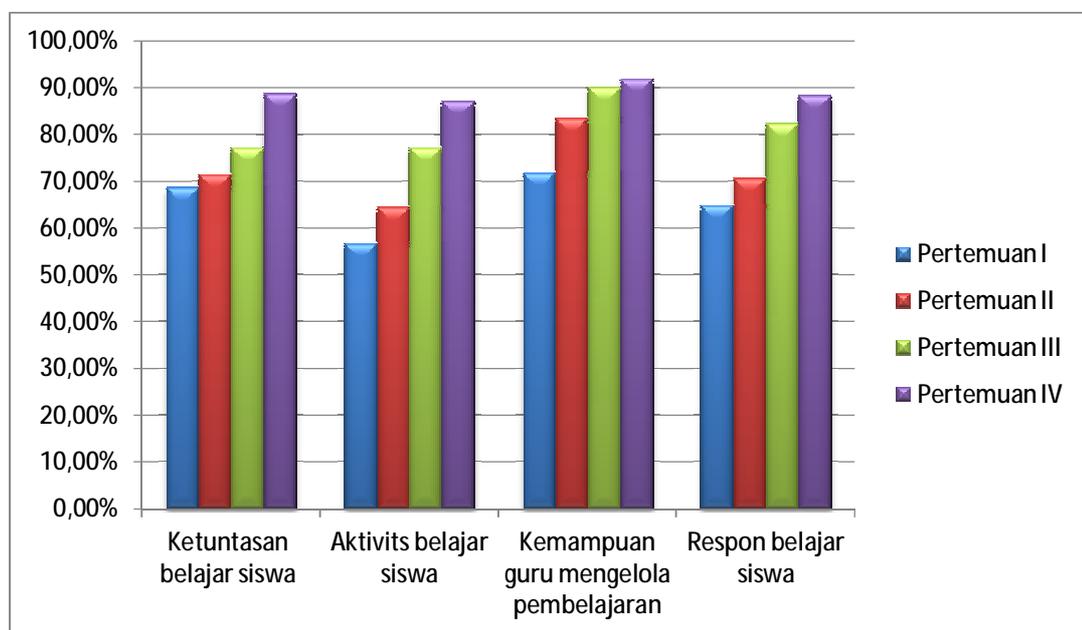
Tabel 4.5
Rincian hasil penelitian

No	Indikator Keefektifan	Pertemuan			
		I	II	III	IV
1	Ketuntasan belajar siswa	68,6%	71,4%	77,1%	88,6%
2	Aktivitas belajar siswa	56,6%	64,3%	77,1%	87,1%
3	Kemampuan guru mengelola pembelajaran	71,8%	83,3%	90%	91,8%
4	Respon belajar siswa	64,7%	70,6%	82,3%	88,3%
Rata – rata		65,4%	72,4%	81,6%	88,9%
Rata – rata keseluruhan		77,1%			
Keterangan		EFEKTIF			

Berdasarkan rincian penelitian yang dilakukan dapat diketahui bahwa nilai rata – rata siswa setelah pembelajaran dengan model Discovery Learning

dilaksanakan diperoleh nilai rata – rata dari keempat indikator pada pertemuan pertama 65,4% dengan kriteria taraf keberhasilan pada kategori “Cukup Efektif”. Pada pertemuan kedua diperoleh skor rata – rata 72,4% dengan kriteria taraf keberhasilan pada kategori “Cukup Efektif”. Pada pertemuan ketiga diperoleh skor rata – rata 81,6% dengan kriteria taraf keberhasilan pada kategori “Efektif”. Dan pada pertemuan keempat diperoleh skor rata – rata 88,9% dengan kriteria taraf keberhasilan pada kategori “Efektif”. Dari keseluruhan jumlah skor yang diperoleh didapat persentase rata – rata sebesar 77,1% maka keefektifan belajar matematika dengan model Discovery Learning berada dalam kategori efektif.

Dari penjelasan diatas, gambaran hasil rincian penelitian dalam bentuk diagram berikut :



Gambar 4.5 Rincian Hasil Penelitian

Dengan diskripsi diatas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika yang dilaksanakan dengan model Discovery Learning pada pokok bahasan Aritmatika Sosial pada siswa kelas VII-b SMP Negeri 42 Medan T.P 2016/2017 “Efektif” dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa ditinjau dari ketuntasan belajar siswa, aktivits belajar siswa, kemampuan guru mengelola pembelajaran, dan respon belajar siswa.

C. Keterbatasan Penelitian

Dalam melaksanakan segala sesuatu tentunya ada kelemahan dan keterbatasan yang dialami yang menjadikan hal tersebut tidak sempurna yang diinginkan. Dalam penelitian ini terdapat beberapa keterbatasan dan kelemahan yang dihadapi dalam proses pelaksanaan penelitian. Peneliti menyadari bahwa masih terdapat kekerungan dari segi pelaksaan teknis maupun dalam pengumpulan antara lain sebagai berikut :

1. Adanya kemungkinan siswa kurang bersungguh – sungguh atau mencintek dalam menyelesaikan soal yang diberikan.
2. Keterbatasan referensi sebagai bahan untuk menganalisis penelitian.

Kelemahan – kelemahan tersebut dominan terjadi diluar kemampuan peneliti. Meskipun demikian, peneliti telah berupaya ebisa mungkin dalam proses penyelesaian penelitian ini untuk mencapai hasil yang maksimal.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan permasalahan, tujuan penelitian, hasil analisis data pembahasan yang telah dipaparkan, maka dapat disimpulkan bahwa keefektifan belajar matematika dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dengan model Discovery Learning efektif ditinjau dari ketuntasan belajar, aktivitas belajar siswa, kemampuan guru mengelola pembelajaran, serta respon belajar siswa. Terdapat peningkatan persentase dari keempat indikator tersebut pada setiap pertemuannya.

Pada indikator ketuntasan belajar pada pertemuan pertama pemberian pretest didapat persentase sebesar 42,6% dengan kategori tidak tuntas, dan pada pertemuan kedua pemberian posttest didapat persentase sebesar 85,4% dengan kategori tuntas.

Pada indikator aktivitas belajar siswa untuk pertemuan pertama didapat persentase sebesar 56,8% dengan kategori cukup aktif, pada pertemuan kedua didapat persentase sebesar 64,3% dengan kategori cukup aktif, pada pertemuan ketiga didapat persentase sebesar 77,1% dengan kategori aktif, dan pertemuan keempat didapat persentase sebesar 87,1% dengan kategori sangat aktif.

Pada indikator kemampuan guru mengelola pembelajaran, untuk pertemuan pertama didapat persentase sebesar 71,8% dengan kategori baik, pada pertemuan kedua didapat persentase sebesar 83,3% dengan kategori baik, pada pertemuan ketiga

didapat persentase sebesar 90% dengan kategori sangat baik, dan pada pertemuan keempat didapat persentase sebesar 91,8% dengan kategori sangat baik.

Dan untuk indikator respon siswa, pada pertemuan pertama didapat persentase sebesar 64,7% dengan kategori cukup positif, pertemuan kedua didapat persentase sebesar 70,6% dengan kategori cukup positif, pada pertemuan ketiga didapat persentase sebesar 82,3% dengan kategori positif, dan pertemuan keempat didapat persentase sebesar 88,3% pada kategori positif.

B. SARAN

Saran bagi guru mata pelajaran matematika dalam pembelajaran matematika khususnya untuk materi “Aritmatika Sosial” hendaknya menggunakan model pembelajaran Discovery Learning sebagai alternatif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa yang akan berdampak pada ketuntasan belajar.

Bagi penulis yang berminat melakukan penelitian dengan obyek yang sama dengan penelitian ini, sebaiknya memperhatikan keefesiensian waktu dalam proses pembelajaran sehingga tidak mengganggu waktu yang telah ditetapkan dalam kurikulum, dan sebaiknya memperhatikan kelemahan – kelemahan yang ada dalam penelitian ini sehingga kedepan diharapkan lebih baik lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- Abd. Manap. (2013). *Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPA Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD di Kelas Iv Sd Inpres 2 Menteng*.
- Arikunto, Suharsini. (2012). *Dasar – dasar EVALUASI PENDIDIKAN*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Asvia, Azmi. (2013). *Penerapan Pembelajaran Matematika Realistik Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa*. Semarang : FIP UNNES.
- Bharata, Haninda & Wijaya, Ratna. (2015). *Pengembangan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Melalui Strategi Pembelajaran Thinking Aloud Pair Problem Solving*. Universitas Lampung.
- Habibah, Ummi. (2013). *Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Siswa Madrasah Ibtidaiyah Melalui Model PAIKEM*. Semarang : FIP UNNES.
- <http://www.infosekolah87.com/2015/12/kelebihan-dan-kekurangan-metode.html>
- Karim, Asrul. (2011). *Penerapan Metode Penemuan Terbimbing dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar*. FKIP Universitas Almuslim.
- Qamardhani, Nur Alfi. (2015). *Efektifitas Penggunaan Metode Guided Discovery dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Siswa SMP Swata Pelita*. UMSU. MEDAN : Tidak Diterbitkan
- Rahman As'ari, Abdur dan kawan - kawan. 2016. *Matematika SMP Kelas VII Buku Guru*. Jakarta : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

- Rasyidin & Nur, Wahyudin. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Medan : Perdana Publishing.
- Rimayani. (2015). *Efektifitas Penggunaan Model The Power Of Two Dalam Meningkatkan Kemampuan Belajar Siswa pada Siswa SMA Swasta PRAYATNA Skripsi Jurusan Pendidikan Matematika*. UMSU MEDAN : Tidak Diterbitkan
- Suryana, Robby. (2015). *Efektivitas Model Discovery Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas Viii Smp Xaverius Lubuklinggau Artikel Ilmiah Jurusan Pendidikan Matematika*. STKIPLUBUKLINGGAU.
- Supardi. 2013. *Sekolah Efektif Konsep Dasar dan Praktiknya*. Jakarta : Rajawali Pers
- Trianto. (2011). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progesif*. Jakarta : Kencana Prenada Media Group.
- Zafri. 2012. *Berpikir Kritis Pembelajaran Sejarah*. Jurnal