

**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN *STUDENT FACILITATOR AND EXPLAINING* DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 3 BUA KAB. LUWU**

*Skripsi*

*Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) Pada Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo*



**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) PALOPO  
2020**

**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN *STUDENT FACILITATOR AND EXPLAINING* DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 3 BUA KAB. LUWU**

*Skripsi*

*Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) Pada Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo*



**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) PALOPO  
2020**

### PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Midha Masutrang  
Nim : 15.0204.0076  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Prodi : Tadris Matematika

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa:

1. Skripsi ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan plagiasi, atau duplikasi dari tulisan/karya orang lain, yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri.
2. Seluruh bagian skripsi ini adalah karya saya sendiri selain kutipan yang ditunjukkan sumbernya, segala kekeliruan yang ada didalamnya adalah tanggungjawab saya.

Demikian pernyataan ini dibuat sebagaimana mestinya. Bilamana dikemudian hari pernyataan saya tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Palopo, januari 2020



Yang membuat pernyataan

**Midha Masutrang**  
Nim. 15.0204.0076

**HALAMAN PENGESAHAN**

Skripsi berjudul Efektivitas Model Pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Bua Kab. Luwu yang ditulis oleh Midha Masutrang Nomor Induk Mahasiswa (NIM) 15 0204 0076, mahasiswa Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Palopo, yang dimunaqasyahkan pada hari Senin tanggal 02 Maret 2020 bertepatan dengan 07 Rajab 1441 Hijriyah telah diperbaiki sesuai catatan dan permintaan Tim Penguji, dan diterima sebagai syarat meraih gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd).

**Palopo, Mei 2021**

**TIM PENGUJI**

- |  |                   |         |
|--|-------------------|---------|
| 1. Nilam Permatasari Munir, S.Pd., M.Pd.     | Ketua Sidang      | (.....) |
| 2. Nilam Permatasari Munir, S.Pd., M.Pd.     | Sekretaris Sidang | (.....) |
| 3. Dr. H. Syamsu Sanusi, M.Pd.I.             | Penguji I         | (.....) |
| 4. Lisa Aditya Dwiwansyah Musa, S.Pd., M.Pd. | Penguji II        | (.....) |
| 5. Dr. Muhaemin, MA.                         | Pembimbing I      | (.....) |
| 6. St. Zuhacrah Thalbah, S.Pd., M.Pd.        | PembimbingII      | (.....) |

**Mengetahui:**

a.n. Rektor IAIN Palopo  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan



Dr. Nurdin Kaso, M.Pd.  
NIP. 19681231 199903 1 014

Ketua Program Studi  
Tadris Matematika



Muh. Hafidul Aswad, M.Si.  
NIP. 19921103201101 1 004

## PRAKATA

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ وَالصَّلَاةُ وَالسَّلَامُ عَلَى أَشْرَفِ الْأَنْبِيَاءِ وَالْمُرْسَلِينَ سَيِّدِنَا مُحَمَّدٍ  
وَعَلَى آلِهِ وَأَصْحَابِهِ أَجْمَعِينَ

puji dan syukur kehadiran Allah swt karena atas rahmat dan hidayah-Nya yang diberikan kepada penulis sehingga skripsi dengan judul “Efektivitas Metode Pembelajaran *Student Facilitator And Explaining* Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Bua Kab. Luwu” guna diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan pada program studi Tadris Matematika Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo dapat terselesaikan.

Shalawat serta Salam atas junjungan kepada Nabiullah Muhammad saw yang merupakan suri tauladan bagi keluarganya, para sahabatnya serta orang-orang yang senantiasa berada di jalan Allah swt.

Terkhusus kepada orang tua penulis Ibu dan Bapak tercinta, Semi dan Masutrang, yang telah merawat, membesarkan, dan mendidik dengan penuh ikhlas dan kasih sayang sejak buaian hingga sekarang, sejak penulis menginjakkan kaki di Sekolah Dasar hingga ke Perguruan Tinggi. Sebagai motivator hidup, mereka pernah mengatakan bahwa “jika orang tuamu hanyalah seorang lulusan Sekolah Dasar, maka minimal anaknya harus lulusan Sekolah Menengah Pertama”. Dengan ini saya ingin mengucapkan banyak terima kasih karena telah berusaha dan membuktikan bahwa Ibu dan Bapak yang hanya menamatkan pendidikan pada Sekolah Dasar dan Sekolah Menengah Pertama mampu memberikan pendidikan kepada anaknya hingga ke Perguruan Tinggi.

Penulis juga menyampaikan rasa terima kasih yang tulus dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung.

Dengan segala kerendahan hati yang tulus dan penuh rasa hormat, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Abdul Pirol, M, Ag., selaku Rektor Institut Agama Negeri (IAIN) Palopo, Wakil Rektor Bidang Akademik dan Pengembangan Kelembagaan (Bapak Dr. H. Muammar Arafat, M.H), Wakil Rektor Bidang Administrasi Umum, Perencanaan dan Keuangan (Bapak Dr. Ahmad Syarief Iskandar, S.E., M.M), dan Wakil Rektor Bidang Kemahasiswaan dan Kerjasama (Bapak Dr. Muhaemin, M.A).
2. Bapak Dr. Nurdin K, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo, Wakil Dekan Bidang Akademik (Bapak Dr. Munir yusuf, S.Ag., M.Pd), Wakil Dekan Bidang Administrasi Umum, Perencanaan dan Keuangan (Ibu Dr. A. Riawarda, M.Ag), dan Wakil Dekan Bidang Kemahasiswaan dan Kerjasama (Ibu Dra. Hj. Nursyamsi, M.Pd.I).
3. Bapak Muhammad Hajarul Aswad, S.Pd., M.Si., selaku ketua program studi Tadris Matematika, Ibu Nilam Permatasari, S.Pd.,M.Pd, selaku sekretaris program studi Tadris Matematika, beserta seluruh dosen dan staf program studi Tadris Matematika Institut Agama Islam Negeri (IAIN) palopo.
4. Bapak Dr. Muhaemin, M.A selaku pembimbing I dan ibu Sitti Zuhaerah Thalbah, S.Pd.,M.Pd, selaku pembimbing II.
5. Bapak Dr. H. Syamsu Sanusi, M.Pd.I selaku Penguji I dan Ibu Lisa Aditya Dwiwansyah Musa, S.Pd.,M.Pd. selaku penguji II.
6. Bapak Madehang, S.Ag., selaku kepala perpustakaan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) palopo beserta seluruh staf.
7. Bapak Surahman S.Pd.,M.M, selaku kepala sekolah SMP Negeri 3 Bua beserta guru-guru terkhusus guru mata pelajaran matematika atas

kesempatan yang telah diberikan kepada penulis untuk meneliti di sekolah tersebut.

8. Semua saudara saudariku, serta semua keluarga yang selama ini membantu dan mendoakan khususnya yang selalu memberi motivasi dan dorongan untuk menyelesaikan skripsi ini.
9. Kepada sahabat-sahabatku yang selalu memberikan bantuan, motivasi dan doa, serta seluruh teman-teman seperjuangan, mahasiswa program studi Tadris Matematika Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo angkatan 2015 (terkhusus teman-teman kelas C), berikut kawan-kawan, senior, junior, dan letting Kosat Menwa 712 Institut Agama Islam (IAIN) Palopo yang senantiasa memberikan saran sehubungan dengan penyusunan skripsi ini dan selalu bertanya “kapan selesai?”, “kapan wisuda?”.
10. Semua pihak yang telah membantu penulis demi kelancaran dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu.

Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dalam rangka kemajuan pendidikan khususnya matematika dan semoga usaha penulis bernilai ibadah di sisi Allah swt. Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan dan masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, saran dan kritik yang sifatnya membangun, penulis menerima dengan hati yang ikhlas. Semoga skripsi ini menjadi salah satu wujud penulis dan bermanfaat bagi yang memerlukan serta bernilai ibadah di sisi Allah swt. Aamiin, aamiin yaa robbal ‘alamin

Palopo, 20 januari 2020

Penulis

Midha Masutrang

Nim.15.0204.0076

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPUL</b> .....	i
<b>PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI</b> .....	ii
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>PRAKATA</b> .....	iv
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	ix
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	x
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	6
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Manfaat Penelitian.....	7
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	9
A. Penelitian terdahulu yang relevan.....	9
B. Landasan Teori.....	12
1. Pengertian Efektivitas.....	12
2. Efektivitas pembelajaran matematika.....	14
3. Tinjauan berpikir.....	18
4. Kemampuan berpikir kritis.....	20
C. Model pembelajaran <i>student facilitator and explaining</i> .....	27
D. Kerangka pikir.....	33
E. Hipotesis Penelitian.....	34
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	36
A. Pendekatan dan jenis penelitian.....	36

B. Lokasi penelitian.....	36
C. Definisi operasional variabel.....	37
D. Sumber Data.....	38
E. Populasi dan sampel.....	38
F. Teknik pengumpulan data.....	39
G. Instrumen penelitian.....	39
H. Teknik pengolahan dan analisis data.....	40
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>45</b>
A. Hasil penelitian.....	45
1. Gambaran umum SMP Negeri 3 Bua Kab. Luwu.....	45
2. Analisis hasil validitas dan reliabilitas instrumen penelitian.....	48
3. Analisis aktivitas siswa.....	50
4. Analisis hasil tes kemampuan berpikir kritis siswa.....	51
a. Statistik deskriptif.....	51
b. Statistik inferensial.....	54
B. Pembahasan.....	56
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>60</b>
A. Kesimpulan.....	60
B. Saran-Saran.....	61
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>62</b>
<b>LAMPIRAN - LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

2.1 perbandingan penelitian terdahulu yang relevan.....	13
2.2 kecakapan kemampuan berpikir kritis .....	26
2.3 rubrik penilaian kemampuan berpikir kritis.....	27
2.4 kategori persentase kemampuan berpikir kritis.....	29
2.5 langkah-langkah metode pembelajaran <i>student facilitator and explaining</i>	33
3.1 interpretasi reliabilitas.....	42
3.2 persentase kemampuan berpikir kritis.....	43
3.3 interpretasi aktivitas siswa .....	44
4.1 kondisi tenaga kerja SMP Negeri 3 Bua Kab. Luwu .....	47
4.2 kondisi keseluruhan siswa SMP Negeri 3 Bua Kab. Luwu .....	48
4.3 sarana dan prasarana SMP Negeri 3 Bua Kab. Luwu .....	49
4.4 validator instrumen penelitian.....	50
4.5 deskriptif statistik pre-test.....	52
4.6 persentase perolehan hasil pre-test.....	52
4.7 deskriptif statistik post-test .....	53
4.8 persentase perolehan post-test.....	54
4.9 uji normalitas.....	55
4.10 hasil uji hipotesis.....	56
4.11 paired simple statistics .....	57

## DAFTAR GAMBAR

2.1 Gambar kerangka pikir.....	37
3.1 Gambar desain penelitian.....	38



\

## ABSTRAK

**Midha Masutrang. 2020. “Efektivitas Metode Pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Bua Kab. Luwu”. *Skripsi*. Program Studi Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo. Pembimbing (I) Dr. Muhaemin, MA, Pembimbing (II) Sitti Zuhaerah Thalhah, S.Pd.,M.Pd.**

Skripsi ini membahas tentang efektivitas model pembelajaran *student facilitator and explaining* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Bua Kab. Luwu. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas belajar siswa; kemampuan berpikir kritis siswa sebelum dan sesudah diajar dengan menggunakan model pembelajaran *student facilitator and explaining*; serta keefektifan model pembelajaran *student facilitator and explaining* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Bua Kab. Luwu. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dan jenis penelitian yang digunakan adalah Pre Eksperimental Design dengan desain yang digunakan yaitu One-Grup Pretest-Posttest Design. Sedangkan untuk sampel penelitian yaitu siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Bua yang berjumlah 30 orang. data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis statistic deskriptif dan statistic inferensial. Aktivitas belajar matematika siswa termasuk dalam kategori sangat baik dengan presentase sebesar 90,93%. Kemudian hasil pre test kemampuan berpikir kritis, keseluruhan jumlah siswa termasuk dalam kategori sangat rendah dengan nilai rata-rata 15,43. Sedangkan untuk hasil post test kemampuan berpikir kritis, 3 orang siswa atau sekitar 10% termasuk dalam kategori tinggi dan 27 orang siswa atau sekitar 90% berada pada kategori sangat tinggi dengan nilai rata-rata 89,21. Berdasarkan nilai signifikan (2-tailed)  $< 0,05$  maka  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Diperoleh nilai sig (2-tailed)  $0,000 < 0,05$  maka  $H_1$  diterima, artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan berpikir kritis siswa sebelum dan setelah diberikan perlakuan.

**Kata Kunci:** *Efektivitas, Model Pembelajaran Student Facilitator And Explaining, Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP Negeri 3 Bua Kab. Luwu.*

# BAB I

## PENDAHULUAN

### *A. Latar Belakang*

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi sekarang ini membawa perubahan yang cepat dan pesat dalam setiap aspek kehidupan, khususnya dalam hal ini proses pembelajaran. Seiring dengan perubahan tersebut, lembaga pendidikan memegang peranan penting dalam upaya peningkatan sumber daya manusia untuk mampu hidup dan bersaing ditengah-tengah masyarakat dalam menghadapi persoalan hidup.

Pendidikan diberikan kepada siswa agar mampu mengembangkan potensinya serta mampu menyesuaikan diri baik di lingkungan sekolah ataupun di lingkungan masyarakat. Sebagaimana yang tertuang dalam undang-undang No. 20 Tahun 2003 menyatakan bahwa:

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa 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.<sup>1</sup>

Pembangunan di bidang pendidikan haruslah disesuaikan dengan mutu pendidikan guna meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Bangsa akan maju dan terus berkembang apabila memiliki manusia yang berkualitas yang memiliki ilmu pengetahuan dan teknologi. Maka dari itu diperlukan adanya upaya untuk meningkatkan kemampuan di bidang ilmu pengetahuan dan teknologi agar derajat

---

<sup>1</sup>Undang-undang No. 20 Tahun 2003 *Tentang Sistem Pendidikan Nasional* pasal 1 ayat (1).

dan martabat manusia dapat meningkat. Sebagaimana firman Allah swt dalam QS.

Al-Mujadilah (58) : 11

لَ وَإِذْ أَلَّكَ اللَّهُ يَفْسَحُ فَأَفْسَحُوا الْمَجْلِسِ فِي تَفْسَحُوا لَكُمْ قِيلَ إِذَاءِ أَمْنُوا الَّذِينَ بَيَّأْتُمْهَا  
مَلُونِ بِمَا وَاللَّهُ دَرَجَاتٍ أَلْعَلِمَ أَوْ تَوَأُ وَالَّذِينَ مِنْكُمْ ءِ أَمْنُوا الَّذِينَ اللَّهُ يَرْفَعُ فَأَذْشُرُوا وَأَنْشُرُوا أَقِي  
خَيْرٌ تَع

Terjemahnya:

“Hai orang-orang beriman apabila dikatakan kepadamu: “berlapang-lapanglah kamu dalam majlis”, maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan: “berdirilah kamu”, maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman diantaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha mengetahui apa yang kamu kerjakan”.<sup>2</sup>

Ayat diatas jelas mengatakan bahwa Allah swt akan meninggikan orang-orang yang beriman dan berilmu beberapa derajat.

Di masa sekarang banyak orang mengukur keberhasilan suatu pendidikan hanya dilihat dari segi hasil. Sedangkan dalam pembelajaran yang baik adalah bersifat menyeluruh dalam melaksanakannya dan mencakup berbagai aspek, baik aspek kognitif, afektif, maupun psikomotorik<sup>3</sup>. Oleh karena itu guru dituntut untuk memiliki kemampuan mengembangkan pendekatan dan memilih model pembelajaran yang efektif untuk menyajikan suatu materi sehingga apa yang dipaparkan guru kepada siswa memperoleh respon yang positif pula (terjadi keseimbangan antara kognitif, afekif dan psikomotorik).

<sup>2</sup>Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahannya*, (Jakarta: Pelita II, 1978), h. 910

<sup>3</sup>Mulyasa, E, *Menjadi Guru Profesional*, (Cet. VII; Bandung: Remaja Rosdakarya, 2008), h.95

Guru sebagai faktor yang mempengaruhi kualitas pembelajaran, hendaknya memilih model pembelajaran yang dapat mengantarkan kepada tujuan yang ingin dicapai dan dapat merangsang partisipasi dari siswa sehingga diharapkan mampu berpikir kritis dan kreatif. Selain itu, Setiap guru harus menyesuaikan model mengajar yang digunakan sesuai dengan kondisi dan suasana kelas. Model pembelajaran diharapkan mampu memberikan suasana dan kondisi kelas yang baru sehingga proses belajar mengajar tidak membosankan bagi siswa. Maka disinilah guru sangat berperan dalam proses belajar mengajar untuk menjadikan siswa lebih aktif di kelas.

Pada tahap perkembangannya, siswa SMP berada pada tahap periode perkembangan yang pesat dari segala aspek, yaitu perkembangan aspek kognitif, psikomotor, dan afektif. Pada masa remaja muncul keterampilan-keterampilan kognitif baru yang mempunyai pengaruh besar terhadap perubahan kognisi sosial mereka. Kemampuan berpikir abstrak kemudian menyatu dengan pengalaman sosial, dan menghasilkan suatu perubahan besar dalam cara-cara remaja memahami diri mereka sendiri dengan orang lain. Kognisi sosial merupakan suatu kemampuan berpikir secara kritis mengenai isu-isu dalam hubungan interpersonal, yang berkembang sejalan dengan usia dan pengalaman serta berguna untuk memahami orang lain.<sup>4</sup> Berdasarkan tahap kemampuan kognitif (berpikir), siswa SMP sangat potensial dalam mengoptimalkan kemampuan intelektualnya.

---

<sup>4</sup>Eva Fauziyah, *Perbedaan kemampuan Berpikir Kritis Siswa kelas VIII Ditinjau Dari Partisipasi dalam Kegiatan EkstraKurikuler Di SMP Negeri Sekecamatan Gunungpati Semarang Tahun Pelajaran 2016/2017*. Skripsi. (Universitas Negeri Semarang, 2017)

Intelektual merupakan suatu kecerdasan yang dimiliki individu yang dapat dikembangkan melalui proses belajar.

Dari hasil wawancara dengan guru matematika kelas VIII SMP Negeri 3 Bua diketahui bahwa pembelajaran yang dilakukan dengan belajar biasa maupun dalam bentuk kelompok, keaktifan siswa hampir sama saja walaupun ada kecenderungan lebih ke belajar berkelompok namun sebatas pemberian tugas-kerja-kumpul. Siswa yang berpikir kritis dalam belajar, apabila diberikan soal-soal maka hasil yang diperoleh setelah dikoreksi memberikan hasil yang memuaskan. Berbeda dengan siswa yang kurang berpikir kritis matematis dalam menyelesaikan masalah matematika mereka cenderung tidak berusaha dan mencoba bahkan menunggu siswa lain untuk mengerjakan terlebih dahulu. Selain itu, terkadang siswa juga lebih mengandalkan jawaban dari siswa lainnya yang dianggap lebih pintar sehingga tidak terlibat langsung dalam penugasan dan penyelesaian tugas yang diberikan.<sup>5</sup>

SMP Negeri 3 Bua merupakan Sekolah Menengah Pertama yang berada di kecamatan Bua. Sekolah ini merupakan sekolah yang cukup jauh dari keramaian karena letaknya yang berada di kaki bukit. Lokasi yang cukup jauh dari keramaian ini seharusnya merupakan faktor positif yang mampu menjadikan siswa lebih fokus dalam pembelajaran dan memiliki prestasi yang baik dalam bidang akademik karena jauh dari gangguan-gangguan yang tidak diinginkan.

Salah satu alternatif yang dapat digunakan adalah dengan menggunakan model pembelajaran *student facilitator and explaining* karena siswa dituntut agar

---

<sup>5</sup>Nurbaya, Guru Matematika SMP Negeri 3 Bua. *Hasil Wawancara*. Pada Tanggal 24 April 2019

mampu menyampaikan ide atau gagasan dan tidak serta merta menerima apa yang dikemukakan oleh siswa lain. Pembelajaran dengan model *student facilitator and explaining* merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang menekankan pada struktur khusus yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa dan memiliki tujuan untuk meningkatkan penguasaan akademik. Selain itu, model ini merupakan salah satu alternatif untuk mengembangkan kemampuan kognitif, melatih kerjasama, dan melatih kemampuan mengkomunikasikan matematika.

Oleh karena itu, penggunaan model pembelajaran *student facilitator and explaining* ini diharapkan mampu menjadikan siswa sebagai fasilitator dan diajak untuk berpikir kritis sehingga menghasilkan pertukaran informasi secara mendalam dan lebih menarik sehingga menimbulkan rasa percaya diri dari siswa serta dapat meningkatkan antusias, motivasi dan keaktifan serta rasa senang selama pembelajaran berlangsung.

### **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian dari latar belakang maka rumusan masalah yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana aktivitas belajar matematika dengan menggunakan model pembelajaran *student facilitator and explaining* di kelas VIII SMP Negeri 3 Bua?
2. bagaimana kemampuan berpikir kritis siswa sebelum diajar dengan model pembelajaran *student facilitator and explaining* dan kemampuan berpikir kritis siswa setelah diajar dengan menggunakan model pembelajaran *student facilitator and explaining* di kelas VIII SMP Negeri 3 Bua?

3. Apakah model pembelajaran *student facilitator and explaining* efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Bua?

### **C. Tujuan Penelitian**

Pada dasarnya, tujuan penelitian ini adalah untuk mencari jawaban atas pertanyaan yang dikemukakan oleh penulis. Maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui aktivitas belajar matematika dengan menggunakan model pembelajaran *student facilitator and explaining* di kelas VIII SMP Negeri 3 Bua.
2. Untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa sebelum diajar dengan menggunakan model pembelajaran *student facilitator and explaining* dan setelah diajar dengan menggunakan model pembelajaran *student facilitator and explaining*.
3. Untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran *student facilitator and explaining* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Bua.

### **D. Manfaat Penelitian**

1. Manfaat teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan tambahan pengetahuan pada tingkat teoritis kepada pembaca dan guru dalam meningkatkan kemampuan berpikir peserta didik dari penggunaan model pembelajaran *student facilitator and explaining* serta diharapkan dapat memberikan kontribusi yang positif terhadap

ilmu pengetahuan khususnya dalam bidang matematika serta mendukung teori-teori yang ada sehubungan dengan masalah yang diteliti.

## 2. Manfaat praktis

### a. Bagi peneliti

Disamping sebagai syarat tugas, juga untuk mengetahui efektif tidaknya model pembelajaran *student facilitator and explaining* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Bua.

### b. Bagi peserta didik

Peserta didik memperoleh pengalaman langsung dalam meningkatkan aktivitas belajar dengan adanya gaya belajar yang lebih aktif khususnya dibidang matematika.

### c. Bagi guru

Sebagai bahan masukan bahwa model pembelajaran *student facilitator and explaining* dapat digunakan sebagai upaya meningkatkan kemampuan berpikir kritis serta bahan pertimbangan untuk meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam kegiatan belajar mengajar.

### d. Bagi masyarakat

Berita palsu atau lebih dikenal dengan istilah *hoaks*, adalah berita yang dibuat oleh oknum yang tidak bertanggung jawab dan tidak jelas kebenarannya. Sehingga dalam hal ini, masyarakat perlu berpikir kritis dalam menyaring informasi yang masuk agar tidak menjadi korban berita *hoaks* tersebut.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Penelitian Terdahulu Yang Relevan

Sebelum adanya penelitian ini, ada beberapa penelitian yang pernah dilakukan yaitu:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Dita Wuri Andari pada tahun 2013 dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran *student facilitator and explaining* (SFAE) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Kelas VIII SMP Nurul Islam”. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *student facilitator and explaining* pada materi Energi dan Usaha di SMP Nurul Iman dapat meningkatkan hasil belajar siswa, baik ranah kognitif, ranah afektif dan ranah psikomotorik. Peningkatan ini dapat dilihat dari kenaikan nilai rata-rata dan ketuntasan belajar secara klasikal dari siklus I ke siklus II. Ketuntasan klasikal ranah kognitif pada siklus I sebesar 72,41% dan meningkat pada siklus II sebesar 89,66%. Ketuntasan klasikal ranah afektif pada siklus I sebesar 86,21% meningkat sebesar 100% pada siklus II. Sedangkan ketuntasan klasikal ranah psikomotorik pada siklus I sebesar 68,97% dan pada siklus II meningkat sebesar 93,10%.<sup>6</sup>

2. Penelitian yang dilakukan oleh Siska Ryane Muslim pada tahun 2015 dengan judul “Pengaruh Penggunaan Metode *student facilitator and explaining* Dalam

---

<sup>6</sup>Dita Wuri Andari. *Penerapan Model Pembelajaran Student Facilitator and Explaining (SFAE) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Kelas VIII SMP Nurul Iman*. Skripsi (Semarang: UNS, 2013). Tidak diterbitkan.

Pembelajaran Kooperatif Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa SMK di Kota Tasikmalaya”. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematik yang pembelajarannya menggunakan metode *student facilitator and explaining* secara signifikan lebih baik dari pembelajaran langsung. Temuan ini didukung oleh perolehan skor rerata pembelajaran yang menggunakan metode *Student Facilitator And Explaining* sebesar 28,32 (70,80% dari skor ideal yaitu 40) lebih baik daripada pembelajaran langsung sebesar 23,00 (57,5%). Berdasarkan hasil perhitungan uji kesamaan rata-rata (uji-t) bahwa skor posttest pemecahan masalah matematik siswa memiliki nilai t hitung 3,973 dengan nilai signifikansi sebesar 0,000. Untuk keperluan uji beda dua rata-rata, maka nilai sig. (2-tailed) tersebut harus dibagi dua terlebih dahulu kemudian dibandingkan dengan nilai  $\alpha = 0,05$ . Hasil perbandingan menunjukkan, ternyata dengan signifikansi yang diperoleh 0,000 yang dibagi 2 hasilnya kurang dari 0,05. Dengan demikian  $H_0$  ditolak. Hal ini berarti kemampuan pemecahan masalah matematik kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol.<sup>7</sup>

3. Penelitian yang dilakukan oleh Desti Haryani tahun 2011 dengan judul “Pembelajaran Matematika Dengan Pemecahan Masalah Untuk Menumbuhkembangkan kemampuan Berpikir Kritis Siswa”. Dari kesimpulan pembahasan terlihat bahwa pembelajaran matematika dengan pemecahan masalah disamping akan melatih siswa menjadi pemecah masalah yang baik juga akan

---

<sup>7</sup>Siska Ryane Muslim, *pengaruh penggunaan metode Student Facilitator and Explaining dalam pembelajaran kooperatif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematik siswa SMK di kota tasikmalaya*, jurnal penelitian pendidikan dan pengajaran matematika, vol. 1, no. 1, pp. 65-72, (2015).

melatih atau “menumbuhkembangkan” kemampuan berpikir kritis siswa karena setiap tahapan dalam pemecahan masalah memerlukan kemampuan berpikir kritis dari siswa. Dengan terlatihnya siswa untuk menggali berpikir kritisnya dalam pembelajaran matematika dengan pemecahan masalah diharapkan siswa akan dapat mengimplemetasikan berpikir kritis dalam berbagai bidang kehidupan baik pada masa sekarang maupun di masa yang akan datang.<sup>8</sup>

Adapun perbedaan dan persamaan peneltian diatas dapat diketahui lebih lanjut pada tabel berikut:

**Tabel 2.1: Perbandingan Penelitian Terdahulu Yang Relevan**

<b>Nama penulis, tahun, dan judul</b>	<b>Persamaan</b>	<b>Perbedaan Penelitian terdahulu</b>	<b>Penelitian ini</b>
Dita Wuri Andari tahun 2013 dengan judul penerapan model pembelajaran <i>student facilitator and explaining</i> untuk meningkatkan hasil belajar fisika kelas VIII SMP Nurul islam.	Menggunakan model pembelajaran <i>student facilitator and explaining</i> .	Jenis penelitian yang digunakan adalah PTK	Jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimen
Siska Muslim Ryane pada tahun 2015 dengan judul pengaruh penggunaan metode <i>student facilitator</i>	Menggunakan model pembelajaran <i>student facilitator and explaining</i> .	Tujuan: untuk mengetahui bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematik yang	Tujuan: untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran <i>student</i>

<sup>8</sup>Desti haryani, *Pembelajaran Matematika Dengan Pemecahan Masalah Untuk Menumbuhkembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa*, Prosiding Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan dan Penerapan MIPA, Fakultas MIPA, Universitas Negeri Yogyakarta, 14 Mei 2011.

*and explaining* dalam pembelajaran kooperatif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematik siswa SMK di kota tasikmalaya.

pembelajarannya dengan menggunakan model pembelajaran *student facilitator and explaining*.

*facilitator and explaining* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Desti haryani tahun 2011 dengan judul pembelajaran matematika dengan pemecahan masalah untuk menumbuh kembangkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa

tidak menggunakan model pembelajaran *student facilitator and explaining* dalam pembelajarannya.

Menggunakan model pembelajaran *student facilitator and explaining* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

## **B. Landasan Teori**

### 1. Efektivitas

Efektivitas berasal dari bahasa inggris, yaitu “*effective*” yang berarti berhasil, tepat manjur.<sup>9</sup> Sedangkan dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) istilah efektivitas berasal dari kata “efektif” yang berarti ada efek (pengaruhnya, akibatnya, kesannya) manjur, mujarab, dapat membantu hasil, berhasil guna (tentang usaha dan tindakan). Jadi efektivitas merupakan keefektifan, dengan adanya kesesuaian antara orang yang melaksanakan tugas dengan sasaran yang dituju.

Pengertian efektivitas secara umum menunjukkan sampai seberapa jauh tercapainya suatu tujuan yang terlebih dahulu ditentukan. Menurut Hidayat, hal

<sup>9</sup>Jhon M. Echols dan Hasan Shadily, *Kamus Inggris Indonesia* (Cet.1; Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 2000), h.207

tersebut sesuai dengan pengertian efektivitas yang menjelaskan bahwa: efektivitas adalah ukuran yang menyatakan seberapa jauh target (kuantitas, kualitas dan waktu) telah tercapai. Dimana makin besar persentase target yang dicapai, makin tinggi efektivitasnya.<sup>10</sup>

Sedangkan menurut Robbins, efektivitas merupakan suatu konsep yang lebih luas mencakup berbagai faktor di dalam maupun di luar diri dari seseorang. Efektivitas tidak hanya dilihat dari hasil tetapi juga dari sisi persepsi maupun sikap seseorang dan sebagai ukuran kepuasan yang dicapai oleh seseorang. Efektivitas pembelajaran akan meningkat apabila guru dapat memilih dan menggunakan metode atau model pembelajaran yang tepat.<sup>11</sup>

Berdasarkan pengertian efektivitas di atas, memiliki makna yang sama tentang efektivitas, yaitu hal yang membawa pengaruh yang terjadi pada sebuah objek setelah diberi perlakuan tertentu. Efektivitas merupakan kemampuan atau kesanggupan memilih dan mewujudkan suatu tujuan secara tepat sehingga memberikan hasil yang optimal. Dalam hal ini yang dimaksud dengan efektivitas yaitu dengan menerapkan model pembelajaran *student facilitator and explaining* ini dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa, memberikan hasil optimal dan dapat mempengaruhi prestasi belajar siswa dimana nilai yang harus dicapai oleh siswa minimal 70 berdasarkan kriteria ketuntasan minimal (KKM) sekolah

---

<sup>10</sup>Silviana Dewi Hanapi, *Efektivitas Penerapan Model Experiential Learning Dalam Kemampuan Memahami Matematika Siswa Kelas X SMA Negeri 6 Palopo*. Skripsi. (Palopo: Iain, 2015).

<sup>11</sup>Wahyuningrum Pratiwi, *Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Student Teams Achievement Division (STAD) dan Group Investigation (GI) Ditinjau Dari Prestasi Belajar IPS Pada Siswa Kelas IV Di SD Kasihan Bantul*, Jurnal Penelitian. PGSD FKIP Universitas PGRI Yogyakarta.

tersebut serta kemampuan berpikir kritis siswa yang diajar sebelum menerapkan model pembelajaran *student facilitator and explaining* lebih baik dibandingkan dengan kemampuan berpikir kritis siswa yang diajar setelah menerapkan model pembelajaran *student facilitator and explaining*.

Penggunaan model pembelajaran yang efektif merupakan syarat mutlak bagi terjadinya proses pembelajaran yang efektif. Penggunaan kata efektivitas memberikan arti yang berbeda, sesuai sudut pandang, dan kepentingan masing-masing. Pembelajaran yang efektif dapat menciptakan lingkungan yang optimal baik secara fisik maupun mental, suasana hati yang gembira tanpa tekanan, maka dapat memudahkan siswa dalam memahami materi pelajaran. Pengaturan kelas yang baik merupakan langkah pertama yang efektif untuk mengatur pengalaman belajar siswa secara keseluruhan.

## 2. Efektivitas pembelajaran matematika

Belajar matematika tidak lepas dari angka dan simbol serta bagaimana cara mengerjakan dan menyelesaikan suatu persoalan. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, matematika adalah ilmu tentang bilangan-bilangan, hubungan antara bilangan, dan prosedur operasional yang digunakan dalam penyelesaian masalah mengenai bilangan.<sup>12</sup>

Proses pembelajaran merupakan suatu aktivitas yang dapat melibatkan dua subjek, yaitu guru dan siswa. Dalam proses pembelajaran diperlukan suatu pengelolaan pembelajaran untuk mencapai keefektifan belajar, yaitu melalui

---

<sup>12</sup>Departemen Pendidikan Dan Kebudayaan, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Cet. III; Jakarta: Balai Pustaka, 2007).

sebuah pembelajaran yang efektif. Maka dari itu perlu dipahami maksud dari pembelajaran efektif.

Istilah belajar dan mengajar adalah dua peristiwa yang berbeda akan tetapi keduanya terdapat hubungan yang erat sekali. Bahkan antara keduanya terjadi kaitan dan interaksi satu sama lain. Mengajar adalah menyampaikan materi pelajaran kepada siswa untuk setiap pelajaran atau bidang studi. Model mengajar yang diterapkan dalam suatu pelajaran dikatakan efektif jika menghasilkan sesuatu yang diharapkan. Semakin tinggi kekuatan untuk dapat menghasilkan sesuatu maka semakin efektif model pembelajaran itu. Sedangkan model mengajar dikatakan efisien jika penerapannya dalam menghasilkan sesuatu diharapkan itu relatif menggunakan tenaga, usaha, biaya, dan waktu minimum atau semakin kecil tenaga, usaha, biaya, dan waktu yang dikeluarkan maka semakin efisien model pembelajaran itu.<sup>13</sup>

Menurut Slameto, pembelajaran efektif adalah pembelajaran yang dapat membawa kondisi belajar yang efektif, dimana siswa aktif mencari, menemukan, dan melihat pokok masalah.<sup>14</sup> Seorang guru dalam melaksanakan tugasnya dengan menerapkan konsep pembelajaran efektif, akan memperoleh suatu pembelajaran yang berhasil guna dan berdaya guna.

Pada dasarnya, pembelajaran yaitu proses interaksi antara guru dan peserta didik. Pembelajaran matematika merupakan suatu proses atau kegiatan guru matematika dalam menyampaikan matematika kepada peserta didiknya, yang

---

<sup>13</sup>Lisnawaty Simanjuntak, dkk. *Metode Mengajar Matematika 1*. (Cet. I; Jakarta: Rineka Cipta), h.81

<sup>14</sup>Slameto, *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*, (Cet. III; Jakarta: Rineka Cipta), h.92.

didalamnya terkandung upaya guru untuk menciptakan iklim dan pelayanan terhadap kemampuan, potensi, minat, bakat, dan kebutuhan peserta didik yang beragam agar terjadi interaksi optimal antara guru dengan peserta didik serta antara peserta didik dengan peserta didik dalam mempelajari matematika.<sup>15</sup>

Pembelajaran matematika bagi para siswa merupakan pembentukan pola pikir dalam pemahaman suatu pengertian maupun dalam suatu penalaran suatu hubungan di antara pengertian-pengertian itu. Dalam pembelajaran matematika, para siswa dibiasakan untuk memperoleh pemahaman melalui pengalaman tentang sifat-sifat yang dimiliki dan yang tidak dimiliki dari sekumpulan objek (abstraksi).<sup>16</sup>

Proses berpikir dalam matematika memerlukan informasi yang diperoleh dari belajar sebelumnya. Pengalaman belajar masa lalu dapat muncul kembali dalam proses pemecahan masalah. Ide-ide yang muncul ini dapat tersusun secara analogis yang menghasilkan kesimpulan-kesimpulan yang berupa penyelesaian masalah dalam belajar matematika, sehingga dapat dikatakan bahwa belajar matematika adalah proses psikologi, yaitu berupa kegiatan aktif dalam siswa memahami dan menguasai materi pelajaran. Jadi, dalam pembelajaran matematika siswa dibiasakan untuk memperoleh pengalaman dan membentuk pola pikir dalam suatu pemahaman maupun penalaran.

---

<sup>15</sup>Heruman, *Model Pembelajaran Matematika*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2007), Hal. 4

<sup>16</sup>Fatrima Santi Syafitri, *Pembelajaran Matematika*, (Edisi 1, Cet. 1; Yogyakarta: Matematika, 2016), H.9.

NCTM (*National Council of Teacher of Mathematics*) merekomendasikan 4 (empat) prinsip pembelajaran matematika, yaitu, (a) matematika sebagai pemecahan masalah, (b) matematika sebagai penalaran, (c) matematika sebagai komunikasi, (d) matematika sebagai hubungan.<sup>17</sup>

Salvin menyatakan bahwa efektivitas pembelajaran terdiri dari empat indikator, yaitu sebagai berikut:

- a. Kualitas pembelajaran (*quality of insurance*), yaitu seberapa besar kadar informasi yang disajikan sehingga siswa dengan mudah dapat mempelajarinya atau tingkat kesalahannya semakin kecil. Semakin kecil tingkat kesalahan yang dilakukan berarti semakin efektif pembelajaran. Penentuan tingkat keefektifan pembelajaran tergantung dengan pencapaian penguasaan tujuan pengajaran tertentu, biasanya disebut ketuntasan belajar.
- b. Kesesuaian tingkat pembelajaran (*appropriate level of instuksion*) yaitu sejauh mana guru memastikan tingkat kesiapan siswa dalam menerima materi baru.
- c. Insentif (*incentive*) yaitu seberapa besar usaha guru memotivasi siswa untuk menyelesaikan atau mengerjakan tugas-tugas dan mempelajari materi yang diberikan. Makin besar motivasi yang diberikan, makin besar pula keaktifan siswa. Dengan demikian pembelajaran akan efektif.
- d. Waktu (*time*), yaitu waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan kegiatan pembelajaran. Pembelajaran akan efektif apabila siswa dapat menyelesaikan pelajaran sesuai dengan waktu yang ditentukan.<sup>18</sup>

Penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa, pembelajaran dapat dikatakan efektif jika tercapainya ketuntasan belajar, tercapainya aktivitas belajar siswa yang tinggi, mencapai ketuntasan belajar, dan terdapat perbedaan hasil belajar dengan menggunakan model pembelajaran *student facilitator and explaining*.

---

<sup>17</sup>Tambokan Runtukahu dan Selpius Kandao, *Pembelajaran Matematika Dasar Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, (Cet. 1;Yogyakarta: Ar-Ruzzmedia, 2014), h.15.

<sup>18</sup>Sufyana, "*Efektivitas Penerapan Teori Belajar Brunner Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 4 Malangke Kabupaten Luwu Utara*", Skripsi. (Palopo: IAIN, 2015).

Pembelajaran yang efektif dapat dicapai dengan pembelajaran yang dilakukan secara bertahap. Tahapan yang dimaksud ialah langkah-langkah yang digunakan dalam proses pembelajaran untuk mencapai tujuan sebagaimana yang diharapkan, baik dalam menggunakan model pembelajaran, pemilihan strategi, maupun pemilihan metode pembelajaran. Namun dalam penelitian ini, peneliti hanya berfokus pada efektivitas model pembelajaran *student facilitator and explaining* pada pembelajaran matematika.

### 3. Tinjauan berpikir

Sebagai makhluk yang berakal, manusia diposisikan sebagai makhluk yang istimewa, yang selalu menggunakan akal dan rasionya untuk selalu berpikir.

Berikut dipaparkan beberapa pengertian berpikir:

- a. Secara sederhana, berpikir adalah memproses informasi secara mental atau secara kognitif. Secara lebih formal, berpikir adalah penyusunan ulang atau manipulasi kognitif baik informasi dari lingkungan maupun simbol-simbol yang disimpan dalam *Long-term memory*.<sup>19</sup> Hal ini bermaksud bahwa berpikir menjadi suatu proses dimana manusia berusaha untuk memahami segala sesuatu (peristiwa) serta merespons (mencari jalan keluarnya).
- b. Berpikir adalah suatu keaktifan pribadi manusia yang mengakibatkan penemuan yang terarah kepada suatu tujuan.<sup>20</sup> Ini berarti berpikir merupakan suatu jerih payah yang dilakukan untuk memahami sesuatu yang dialami atau mencari jalan keluar dari persoalan yang dihadapi.

---

<sup>19</sup>Nyanyu Khodijah, *Psikologi Pendidikan*, (Cet I; Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2014), h.103.

<sup>20</sup>Ngalim Purwanto, *Psikologi Pendidikan*, (Cet. XIII; Jakarta: Remaja Rosdakarya, 2008), h. 43

Berdasarkan pengertian tersebut, dapat dikatakan bahwa berpikir adalah tingkah laku yang menggunakan ide, yaitu proses simbolis. Hal ini dikarenakan seluruh aktivitas berpikir berhubungan dengan hal-hal yang konkret.

Proses berpikir itu sendiri dapat kita golongkan kedalam dua jenis, yaitu:

a. Berpikir asosiatif

yaitu berpikir dimana suatu ide merangsang timbulnya ide-ide lain. Jalan pikiran dalam proses berpikir asosiatif tidak ditentukan atau diarahkan sebelumnya. Jadi ide-ide itu timbul atau terasosiasi (terkaitan) dengan ide berpikir divergen (menyebar) atau kreatif, umumnya pada para pencipta, penemu, penggagas, dan sebagainya dalam bidang ilmu, seni, pemasaran, dan sebagainya.

b. Berpikir terarah

yaitu proses berpikir yang sudah ditentukan sebelumnya dan diarahkan pada sesuatu, biasanya diarahkan pada pemecahan suatu persoalan.<sup>21</sup> Ada dua macam berpikir terarah, yaitu:

- 1) Berpikir kritis, yaitu membuat keputusan atau pemeliharaan terhadap suatu keadaan.
- 2) Berpikir kreatif, yaitu berpikir untuk menentukan hubungan-hubungan baru antara berbagai hal, menemukan pemecahan baru dari suatu soal,

---

<sup>21</sup>Sarlinto W. Sarmono, *Pengantar Psikologi Umum*, (Cet. VI; Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2012), h. 109.

menemukan sistem baru, menemukan bentuk artistik baru dan sebagainya.<sup>22</sup>

Telah dikatakan di atas, bahwa berpikir terarah diperlukan dalam memecahkan persoalan-persoalan. Untuk mengarahkan jalan pikiran kepada pemecahan persoalan, maka terlebih dahulu diperlukan penyusunan strategi. Ada dua macam strategi umum dalam memecahkan persoalan:

- a. Strategi menyeluruh, dimana persoalan dipandang sebagai suatu keseluruhan dan dipecahkan untuk keseluruhan itu.
- b. Strategi detailistis, dimana persoalan dibagi-bagi dalam bagian-bagian dan dipecahkan bagian demi bagian.

Dalam strategi yang pertama, seringkali ditemukan hal-hal yang sama pada beberapa bagian sehingga dapat diatasi sekaligus. Dengan demikian, cara ini lebih efisien dan lebih cepat, terutama kalau waktunya terbatas.

#### 4. Kemampuan berpikir kritis

Sebagai makhluk Allah swt yang sempurna disbanding dengan makhluk lain di muka bumi, Allah swt menciptakan manusia dengan memberikan akal pikiran. Umat Islam harus berpikir tentang alam semesta ciptaan Allah swt bahwa dengan memperhatikan ciptaan Allah swt akan menambah rasa syukur kepadaNya. Memperhatikan ciptaan Allah swt, akan menambah ilmu pengetahuan manusia, dan dengan memperhatikan ciptaan Allah swt akan meningkatkan kesadaran akan kekuasaanNya sebab manusia yang mau menggunakan akal

---

<sup>22</sup>Ahmad Fauzi, *Psikologi Umum*, (Cet. I; Bandung: Pustaka Setia, 2007), h.48.

pikirannya untuk memperhatikan ciptaan Allah swt, memperbanyak mengingatNya dalam setiap kesempatan, dan menyadari bahwa apapun yang diciptakan Allah swt tidaklah sia-sia. Sebagaimana firman Allah swt dalam Q.S Ali Imran (3): 190-191:

الَّذِينَ ۞ الْأَلْبَابِ لِأُولِي الْأَيْتِ وَالنَّهَارِ اللَّيْلِ وَآخْتَلَفُوا الْأَرْضِ السَّمَوَاتِ خَلْقِ فِي إِنْ  
 مَارَبْنَا وَالْأَرْضِ السَّمَوَاتِ خَلْقِ فِي وَيَتَفَكَّرُونَ جُنُوبِهِمْ وَعَلَى وَقُعُودًا قِيمًا اللَّهُ يَذْكُرُونَ  
 ۞ النَّارِ عَذَابِ فَقِنَا سُبْحَانَكَ بِطِلًا هَذَا خَلَقْتَ م

Terjemahnya:

“Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, dan silih bergantinya malam dan siang terdapat tanda-tanda bagi orang yang berakal. (yaitu) orang-orang yang mengingat Allah sambil berdiri atau duduk atau dalam keadaan berbaring dan mereka memikirkan tentang penciptaan langit dan bumi (seraya berkata): Ya Tuhan kami, tiadalah Engkau menciptakan ini dengan sia-sia, Maha Suci Engkau, maka peliharalah kami dari siksa neraka”.<sup>23</sup>

Dalam beberapa tahun terakhir, ‘berpikir kritis’ telah menjadi suatu istilah yang ‘sangat populer’ dalam dunia pendidikan. Karena banyak alasan, para pendidik menjadi lebih tertarik mengajarkan keterampilan-keterampilan berpikir dengan berbagai corak daripada mengajarkan informasi dan isi.<sup>24</sup>

Berpikir kritis menuntut upaya yang keras untuk memeriksa setiap keyakinan berdasarkan bukti pendukungnya dan kesimpulan lanjutan yang diakibatkannya. Berpikir kritis merupakan sebuah pemikiran yang yang masuk

<sup>23</sup>Departemen Agama RI, *Al-Hikmah: Al-qurandanTerjemahnya*, (Bandung: CV PenerbitDiponegoro, 2011), h. 75.

<sup>24</sup>Alec Fisher, *Berpikir Kritis*, (Jakarta: Erlangga, 2009), H.1.

akal, mendalam, dan reflektif dengan menekankan pada pembuatan keputusan tentang apa yang harus dipercaya atau dilakukan.

Fawcett (Dina Mayadiana Suwarma) mencatat pola-pola siswa yang menggunakan kemampuan berpikir kritis, antara lain:

- a. Memilih kata-kata yang penting, memfrasekan kata-kata ini dalam beberapa pernyataan penting, dan mendefinisikan secara jelas kata-kata ini.
- b. Mensyaratkan bukti dari suatu kesimpulan sehingga kesimpulan ini dapat dipertahankan.
- c. Menganalisis bukti dan perbedaan antara fakta dan asumsi.
- d. Mengevaluasi, menerima, dan menolak asumsi.
- e. Merekognisi asumsi penting baik yang dinyatakan maupun tidak dinyatakan untuk menyokong suatu kesimpulan.
- f. Mengevaluasi argumen dan menerima atau menolak kesimpulan.
- g. Memeriksa asumsi yang melatarbelakangi keyakinan dan tindakannya secara konsisten.

Menurut Dhand (dalam Dina Mayadiana Suwarma), kemampuan individu dalam berpikir kritis dapat terlihat dari sikapnya sebagai berikut:

- (1)Memiliki gagasan yang baru, (2) tidak berargumen tentang permasalahan yang ia ketahui, (3) mengetahui tindakan apa yang harus dilakukan dan memerlukan banyak informasi dalam memecahkan suatu permasalahan, (4) mengetahui perbedaan antara kesimpulan yang benar dan salah, (5) memahami setiap orang memiliki gagasan yang berbeda, (6) menghormati argumen orang lain, (7) bertanya tentang apa yang tidak diketahuinya, (8) membedakan pikiran yang berdasarkan emosional dan logika (9)

menggunakan bahasa yang dapat dimengerti dalam mengemukakan argumennya, (10) membedakan mana fakta atau opini, antara pernyataan penting atau tidak, (11) pendapat yang dikemukakan pada dan berisi, (12) mengajukan pertanyaan dan kesimpulan yang penting, (13) membahas suatu permasalahan berdasarkan suara terbanyak, dan (14) bisa mengartikan bentuk, hasil akhir, dan mengadakan penelitian.<sup>25</sup>

Kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran sangat besar peranannya dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Ciri-ciri penting siswa yang telah memiliki watak untuk berpikir kritis yaitu mencari pernyataan yang jelas artinya atau maksudnya, mencari alasan atas suatu pernyataan, menggunakan dan menyebutkan sumber yang dapat dipercaya, mempertimbangkan situasi secara menyeluruh, berusaha relevan dengan pokok pembicaraan, mencari alternatif-alternatif, dan mencari ketepatan seteliti-telitinya.

Berpikir kritis adalah berpikir rasional dalam menilai sesuatu. Sebelum mengambil keputusan atau melakukan suatu tindakan, maka dilakukan pengumpulan informasi sebanyak mungkin tentang sesuatu tersebut. Pada dasarnya kemampuan berpikir kritis erat kaitannya dengan proses berpikir kritis dengan indikator-indikatornya.

Indikator berpikir kritis dapat dilihat dari karakteristiknya sehingga dengan memiliki karakteristik tersebut seseorang dapat dikatakan telah memiliki kemampuan berpikir kritis. Ada empat kecakapan berpikir kritis utama yang terlibat dalam proses berpikir kritis, yaitu:

**Tabel 2.2: Indikator Kemampuan Berpikir Kritis**

<b>Indikator</b>	<b>Penjelasan</b>	<b>Indikator</b>
------------------	-------------------	------------------

<sup>25</sup>Ibid., h.12.

Interpretasi	Memahami dan mengekspresikan makna atau signifikansi dari berbagai macam pengalaman, situasi, data, kejadian-kejadian, penilaian, kebiasaan, aturan, prosedur, atau kriteria-kriteria.	Memahami masalah yang ditunjukkan dengan menulis diketahui maupun yang ditanyakan dengan tepat.
Analisis	Mengidentifikasi hubungan-hubungan inferensial yang dimaksud dan actual diantara pertanyaan-pertanyaan, konsep, deskripsi-deskripsi atau bentuk-bentuk representasi lainnya yang dimaksudkan untuk mengekspresikan kepercayaan-kepercayaan, penilaian, pengalaman, alasan, informasi atau opini.	Mengidentifikasi hubungan antara pernyataan-pernyataan, pertanyaan-pertanyaan, dan konsep-konsep yang diberikan soal yang ditunjukkan dengan membuat model matematika dengan tepat dan memberi penjelasan dengan tepat.
Evaluasi	Menaksir kredibilitas pernyataan atau representasi-representasi yang merupakan laporan atau deskripsi dari persepsi, pengalaman, situasi, kepercayaan, atau opini seseorang, dan menaksir kekuatan logis dari hubungan-hubungan inferensial atau dimaksud diantara pernyataan-pernyataan atau bentuk representasi lainnya.	Menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal, lengkap dan benar dalam melakukan perhitungan.
Inferensi	Mengidentifikasi dan memperoleh	Membuat

unsur-unsur yang diperlukan untuk kesimpulan dengan membuat kesimpulan-kesimpulan tepat. yang masuk akal, membuat dugaan-dugaan dan hipotesis, mempertimbangkan informasi yang relevan dan menyimpulkan konsekuensi dari data, situasi, pertanyaan-pertanyaan, atau bentuk representasi lainnya.

Untuk memperoleh data kemampuan berpikir kritis matematis siswa, dilakukan penskoran terhadap jawaban siswa untuk tiap butir soal. Kriteria penskoran yang digunakan adalah skor rubrik yang dimodifikasi dari Facione (1994) dan Ismailmuza (2013).

**Tabel 2.3 :Rubrik Penskoran Kemampuan Berpikir Kritis**

<b>Indikator</b>	<b>Keterangan</b>
Interpretasi	<p>Tidak menulis yang diketahui dan yang ditanyakan</p> <p>Menulis yang diketahui dan yang ditanyakan dengan tidak tepat</p> <p>Menuliskan yang diketahui saja dengan tepat atau yang ditanyakan saja dengan tepat</p> <p>Menulis yang diketahui dari soal dengan tepat tetapi kurang lengkap</p> <p>Menulis yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan tepat dan lengkap.</p>
Analisis	<p>Tidak membuat model matematika dari soal yang diberikan</p> <p>Membuat model matematika dari soal yang diberikan tapi tidak tepat</p> <p>Membuat model matematika dari soal yang diberikan dengan tepat tanpa memberi penjelasan.</p> <p>Membuat model matematika dari soal yang diberikan dengan tepat tapi ada kesalahan dalam penjelasan</p> <p>Membuat model matematika dari soal yang diberikan dengan tepat dan memberi penjelasan dengan benar dan lengkap</p>

Evaluasi	<p>Tidak menggunakan strategi dalam menyelesaikan soal</p> <p>Menggunakan strategi yang tidak tepat dan tidak lengkap dalam menyelesaikan soal</p> <p>Menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal, tetapi tidak lengkap atau menggunakan strategi yang tidak tepat tetapi lengkap dalam menyelesaikan soal</p> <p>Menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal, lengkap tetapi melakukan kesalahan dalam perhitungan atau penjelasan.</p> <p>Menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal, lengkap dan benar dalam melakukan perhitungan atau penjelasan</p>
Inferensi	<p>Tidak membuat kesimpulan</p> <p>Membuat kesimpulan yang tidak tepat dan tidak sesuai dengan konteks soal.</p> <p>Membuat kesimpulan yang tidak tepat meskipun disesuaikan dengan konteks soal.</p> <p>Membuat kesimpulan dengan tepat, sesuai dengan konteks tetapi tidak lengkap</p> <p>Membuat kesimpulan dengan tepat, sesuai dengan konteks soal dan lengkap</p>
Adapun cara perhitungan nilai persentase adalah sebagai berikut:	
$\text{Nilai persentase} = \frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$	
<p>Nilai persentase kemampuan berpikir kritis yang diperoleh dari perhitungan kemudian dikategorikan sesuai dengan tabel berikut ini:<sup>26</sup></p>	

**Tabel 2.4: Kategori Persentase Kemampuan Berpikir Kritis**

Interpretasi (%)	Kategori
$81,25 < x \leq 100$	Sangat tinggi

<sup>26</sup>Karim, Normaya. *Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model Jucama Di Sekolah Menengah Pertama*. Jurnal Pendidikan Matematika, vol. 3, No. 1, April 2015.

$71,5 < x \leq 81,25$	Tinggi
$62,5 < x \leq 71,5$	Sedang
$43,75 < x \leq 62,5$	Rendah
$0 < x \leq 43,75$	Sangat rendah

### ***C. Model Pembelajaran Student Facilitator and Explaining***

#### **1. Defenisi model pembelajaran *student facilitator and explaining***

Proses belajar yang dilakukann guru memerlukan model yang tepat dalam pencapaian tujuan proses belajar mengajar. Agar tujuan dalam proses belajar mengajar bisa tercapai secara efektif dan efisien, kemampuan guru dalam menguasai materi tidaklah cukup. Disamping penguasaan materi, guru juga harus memiliki kemampuan untuk mengolah proses belajar mengajar dengan baik, yaitu pemilihan metode penyampaian materi yang diajarkan dan juga kemampuan siswa yang menerima materi sehingga guru dapat mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan.

Guru sebelum memutuskan untuk memilih suatu model pembelajaran agar lebih mempertimbangkan faktor-faktor sebagai berikut:

1. Tujuan yang beragam jenis dan fungsinya.
2. Siswa yang beragam tingkat pemahamannya.
3. Situasi yang beragam keadaannya.
4. Fasilitas yang beragam kualitas dan keadaannya.
5. Pribadi guru serta keprofesionalan yang berbeda.
6. Kelebihan dan kelemahan metode pembelajaran yang digunakan.<sup>27</sup>

---

<sup>27</sup>Yufitri Yanto dan Ratna Juwita, *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Facilitator and Explaining Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa*, Jurnal Pendidikan Matematika (Judika Education), Vol. 1, No. 1, (2018).

Model pembelajaran *student facilitator and explaining* merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang menekankan pada struktur khusus yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa dan memiliki tujuan untuk meningkatkan penguasaan materi. Model ini menekankan siswa untuk lebih berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran dengan memberikan kesempatan siswa yang ditunjuk sebagai tutor sebaya untuk menjelaskan materi pelajaran yang telah dijelaskan guru kepada siswa lainnya.

Salah satu model yang dikemukakan oleh Adam dan Mbrimurjo dalam prasetyo bahwa untuk memperbanyak pengalaman serta meningkatkan motivasi belajar yang mempengaruhi keaktifan belajar siswa yaitu dengan menggunakan model pembelajaran *student facilitator and explaining*. Dari hasil penelitiannya bahwa dengan menggunakan model pembelajaran ini dapat meningkatkan antusias, motivasi dan keaktifan serta rasa senang siswa dapat terjadi. Sehingga sangat cocok dipilih guru untuk digunakan karena pada model pembelajaran *student facilitator and explaining* ini suatu cara penguasaan siswa terhadap beberapa keterampilan berbicara, keterampilan menyimak dan keterampilan pemahaman pada materi.<sup>28</sup>

Model pembelajaran *student facilitator and explaining* merupakan model pembelajaran dimana peserta didik mempresentasikan gagasan kepada rekan peserta lainnya. Jadi model pembelajaran ini efektif untuk melatih siswa berbicara untuk menyampaikan pendapatnya sendiri. Penerapan model ini mengajarkan

---

<sup>28</sup>Dzulkifli Efendi dan Siti Wulandari W, *Penerapan Model Pembelajaran Student Facilitator and Explaining pada Perkalian Bilangan Bulat*, Jurnal Pendidikan Matematika STKIP PGRI Sidoarjo, Vol. 1, No. 2, (2013).

siswa untuk mandiri, dewasa dan punya rasa setia kawan yang tinggi, selain itu dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa dan memotivasi siswa untuk saling berinteraksi dan berkomunikasi antara siswa yang satu dengan siswa yang lainnya.<sup>29</sup>

Model pembelajaran *Student facilitator and explaining* merupakan rangkaian penyajian materi ajar yang diawali dengan penjelasan secara terbuka, memberi kesempatan kepada siswa untuk mempresentasikan ide/pendapat pada rekan peserta lainnya dan diakhiri dengan penyampaian semua materi kepada siswa. Siswa belajar dengan kelompok-kelompok kecil yang terdiri dari 4-6 siswa yang sederajat, tetapi heterogen, kemampuan, jenis kelamin, suku/ras, dan satu sama lain saling membantu. Tujuan dibentuknya kelompok tersebut adalah untuk memberikan kesempatan kepada semua siswa untuk dapat terlibat secara aktif dalam proses berpikir dan kegiatan belajar mengajar.

Menyajikan materi dengan mendemonstrasikan di depan siswa lalu memberikan kesempatan kepadanya untuk menjelaskan kepada rekan-rekannya merupakan makna dasar dari penggunaan model pembelajaran *student facilitator and explaining* dalam proses belajar mengajar. Jadi, model pembelajaran *student facilitator and explaining* adalah rangkaian penyajian materi awal yang diawali dengan menyampaikan kompetensi siswa yang harus dicapai, lalu menjelaskannya dengan didemonstrasikan, kemudian diberikan kesempatan kepada siswa untuk mengulang kembali untuk dijelaskan kepada rekan-rekannya dan diakhiri dengan penyampaian materi pada siswa.

---

<sup>29</sup>Heppy Sapulete, *Efektivitas Model Pembelajaran Student Facillitator and Explaining Dalam Mencapai Kompetensi Belajar Siswa*, Jurnal Pendidikan Vol. 4, h.20.

Berdasarkan beberapa pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *student facilitator and explaining* merupakan model pembelajaran yang melibatkan siswa agar aktif dalam pembelajaran.

## 2. Langkah-langkah model pembelajaran *Student facilitator and explaining*

Adapun langkah-langkah penerapan model pembelajaran *student facilitator and explaining* adalah sebagai berikut:

- a. Guru menyampaikan kompetensi yang ingin dicapai.
- b. Guru mendemonstrasikan atau menyajikan garis-garis besar materi pembelajaran.
- c. Guru membagi kelompok-kelompok kecil yang terdiri dari 4-6 orang siswa.
- d. Guru memberikan kesempatan kepada siswa yang menjadi “*student facilitator and explaining*” untuk menjelaskan kepada siswa lainnya.
- e. Guru menyimpulkan ide atau pendapat dari siswa.
- f. Penutup.<sup>30</sup>
- g.

**Tabel 2.5: Langkah-Langkah Model Pembelajaran *Student Facilitator and Explaining***

No	Tahap-tahap kegiatan	Penjelasan
1	Guru menyampaikan kompetensi yang ingin dicapai	Guru menjelaskan tujuan belajarnya, menyampaikan ringkasan dari isi dan mengaitkan dengan gambaran yang lebih besar

<sup>30</sup>Musliati, *Penerapan Model Pembelajaran Student Facilitator And Explaining Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ipa Di Kelas V Merduati Banda Aceh*. Skripsi. (UIN Ar-Raniry: 2016)

- mengenai silabus atau skema kerja.
- 2 Guru mendemonstrasikan atau menyajikan materi mengenai silabus atau skema kerja. Guru menyajikan materi yang dipelajari pada saat itu dan siswa memperhatikan. Setelah selesai menjelaskan, guru membagi siswa menjadi berkelompok secara heterogen. Guru menjelaskan dan mencontohkan kepada siswa bagaimana membuat bagan atau peta konsep. Kemudian guru bisa meminta siswa untuk mencatat apa yang telah mereka ketahui atau yang bisa dilakukan, berkaitan dengan aspek apapun yang berhubungan dengan materi tersebut. Guru juga bisa meminta siswa saling bertukar pikiran sehingga mereka lebih percaya diri.
  - 3 Guru membagi kelompok-kelompok kecil yang terdiri dari 4-6 siswa Setelah guru menyajikan materi, maka dibentuklah kelompok-kelompok kecil yang terdiri dari 4-6 siswa yang heterogen.
  - 4 Memberikan kesempatan kepada siswa untuk menjelaskan kepada siswa lainnya Dalam tahap ini guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menjelaskan kepada siswa lainnya misalnya melalui bagan atau peta konsep. Meminta seorang sukarelawan untuk maju dan menjelaskan di depan kelas tentang apa yang dia ketahui. Siswa lain boleh bertanya, dan sang sukarelawan berhak berkata “lewat” jika dia tidak yakin dengan jawabannya dan guru dapat menambahkan komentar pada tahap berikutnya.
  - 5 Guru menyampaikan ide atau pendapat dari siswa Ketika sang sukarelawan menjelaskan apa yang mereka ketahui di depan kelas, guru mencatat poin-poin penting untuk dijelaskan

kembali. Informasi yang tidak akurat, ide yang kurang tepat atau yang hanya dijelaskan separuh, hal ini bisa ditangani langsung sehingga siswa tidak membentuk kesan yang salah, atau mereka dapat membuat dasar dari rencana pembelajaran yang telah diperbaiki untuk beberapa pelajaran berikutnya.

## 7 Penutup

Guru mencukupkan materi yang dibahas pada saat itu.

### 1. kelebihan dan kekurangan model pembelajaran *student facilitator and explaining*

Setiap model pembelajaran pasti memiliki kelebihan dan kekurangan, begitu halnya dengan model pembelajaran *student facilitator and explaining*. Adapun kelebihan dan kekurangan model pembelajaran *student facilitator and explaining* adalah sebagai berikut.

#### Kelebihan:

- a) Dapat mendorong tumbuh dan berkembang potensi berpikir kritis siswa secara optimal.
- b) Melatih siswa aktif, kreatif dan menghadapi setiap permasalahan.
- c) Mendorong tumbuhnya tenggang rasa dan mau mendengar dan dapat menghargai pendapat orang lain.
- d) Meningkatkan daya serap siswa karena pembelajaran dilakukan dengan demonstrasi.

- e) Melatih siswa untuk menjadi guru.
- f) Memacu motivasi siswa untuk menjadi aktif, kreatif dalam menjelaskan materi ajar.
- g) Mengetahui kemampuan siswa menyampaikan ide atau gagasan.

Kekurangan:

- a) Siswa yang malu seringkali sulit untuk mendemonstrasikan apa yang diperintahkan oleh guru atau banyak siswa yang kurang aktif.
- b) Tidak semua siswa memiliki kesempatan yang sama untuk melakukannya atau menjelaskan kembali kepada teman-temannya karena keterbatasan waktu pembelajaran.
- c) Adanya pendapat yang sama sehingga hanya sebagian yang tampil.
- d) Tidak mudah bagi siswa untuk membuat peta konsep atau menerangkan materi secara ringkas.<sup>31</sup>

#### **D. Kerangka Pikir**

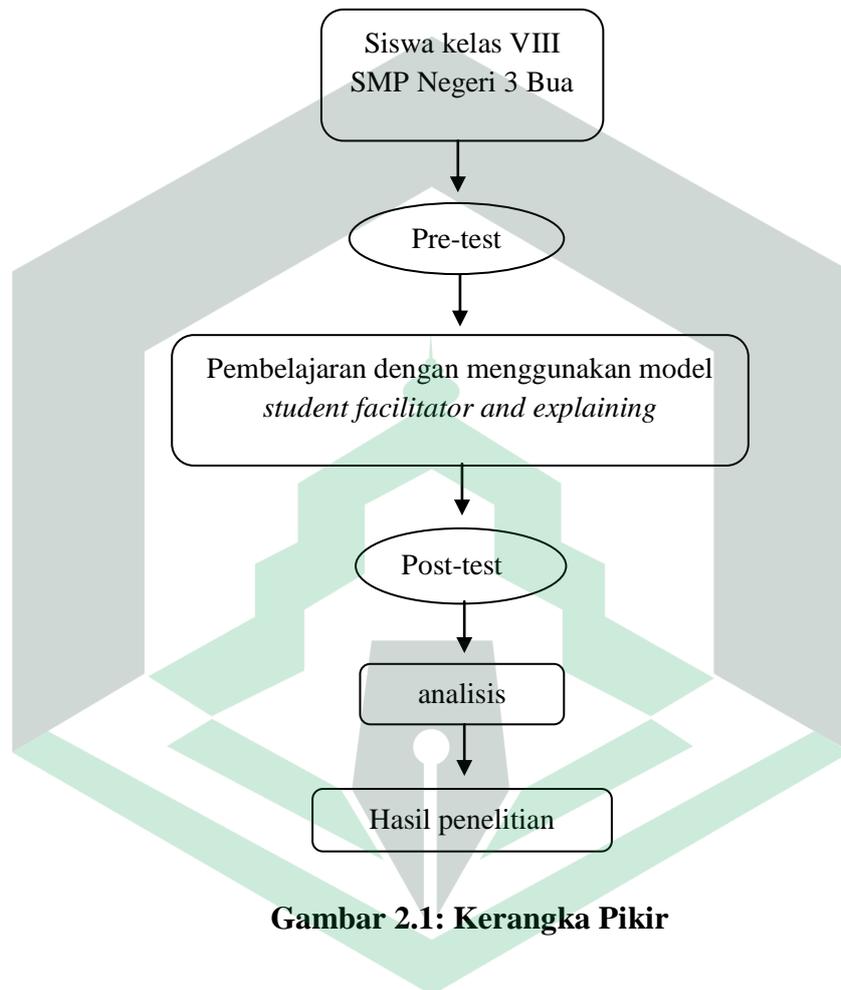
Salah satu pengaruh besar kriteria keberhasilan belajar adalah adanya interaksi belajar mengajar yang baik antara guru dan siswa. Oleh karena itu dibutuhkan model pembelajaran yang tepat. Salah satu model yang dapat dijadikan alternatif adalah dengan menggunakan model pembelajaran *student facilitator and explaining* karena model pembelajaran ini menuntut keaktifan dan peranan siswa dalam proses pembelajaran.

---

<sup>31</sup>Risnawati, *Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Student Facilitator and Explaining Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Tarawang Kabupaten Jeneponto*. Skripsi. (UIN Alauddin Makassar, 2018).

Pada dasarnya, penelitian ini ingin melihat apakah model pembelajaran *student facilitator and explaining* yang diterapkan pada siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Bua efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir siswa.

Adapun kerangka pikir penelitian ini dapat dilihat pada bagan berikut:



**Gambar 2.1: Kerangka Pikir**

### ***E. Hipotesis Penelitian***

Adapun hipotesis dalam penelitian ini adalah kemampuan berpikir kritis matematika pada siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Bua yang diajar setelah menerapkan model pembelajaran *student facilitator and explaining*

lebih baik dibandingkan dengan kemampuan berpikir kritis siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Bua yang diajar sebelum menerapkan model pembelajaran *student facilitator and explaining*.

$$H_0: \mu_1 \geq \mu_2 \text{ melawan } H_1: \mu_1 < \mu_2$$

$H_0$  : Model pembelajaran *student facilitator and explaining* tidak efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Bua.

$H_1$  : Model pembelajaran *student facilitator and explaining* efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Bua.

$\mu_1$  : Rata-rata hasil tes kemampuan berpikir kritis siswa sebelum diajar dengan menggunakan model pembelajaran *student facilitator and explaining*.

$\mu_2$  : rata –rata hasil tes kemampuan berpikir kritis siswa setelah diajar dengan menggunakan model pembelajaran *student facilitator and explaining*

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Teknik yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian yang digunakan yaitu *pre eksperimental design*, yaitu penelitian eksperimen yang tidak mempunyai kelas kontrol, dan sampel tidak terpilih secara random. Adapun design yang digunakan yaitu *one-grup pretest deisgn*. Pada desain ini terdapat pre-test dan post-test, dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui dengan lebih akurat, karena dapat membandingkan keadaan sebelum dan setelah diberikan perlakuan dengan desain sebagai berikut:<sup>32</sup>



01 x 02

**Gambar 3.1 Desain Penelitian**

Keterangan :

X = model pembelajaran *student facilitator and explaining*

O<sub>1</sub> = Nilai pre-test (sebelum diberi perlakuan)

O<sub>2</sub> = Nilai post-test (setelah diberi perlakuan)

#### B. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 3 Bua Kab. Luwu, Jl. Tandipau Desa Tiromanda Kecamatan Bua Kabupaten Luwu.

---

<sup>32</sup>Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2012), 110–111.

### **C. Definisi Operasional Variabel**

#### **1. Efektivitas pembelajaran**

Pencapaian efektivitas pembelajaran ditentukan oleh tingkat keberhasilan yang dicapai dengan menggunakan model pembelajaran *student facilitator and explaining* dalam pembelajaran matematika. Pembelajaran dapat dikatakan efektif jika aktivitas belajar siswa baik, memberikan hasil optimal dan dapat mempengaruhi prestasi belajar siswa serta kemampuan berpikir kritis siswa yang diajarsetelah menerapkan model pembelajaran *student facilitator and explaining* lebih baik dibandingkan dengan kemampuan berpikir kritis siswa sebelum diajar dengan menerapkan model pembelajaran *student facilitator and explaining*.

#### **2. Model pembelajaran *student facilitator and explaining***

Model pembelajaran *student facilitator and explaining* merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang menekankan pada struktur khusus yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa. Adapun langkah-langkah model pembelajaran ini yaitu a) Guru menyampaikan kompetensi yang ingin dicapai, b) Guru mendemonstrasikan atau menyajikan garis-garis besar materi pembelajaran, c) Guru membagi kelompok-kelompok kecil yang terdiri dari 4-6 orang siswa, d) Guru memberikan kesempatan kepada siswa yang menjadi "*student facilitator and explaining*" untuk menjelaskan kepada siswa lainnya, e) Guru menyimpulkan ide atau pendapat dari siswa, f) Penutup.

#### **3. Kemampuan berpikir kritis**

Kemampuan berpikir kritis adalah kemampuan seseorang dalam menganalisis ide atau gagasan secara logis, reflektif, sistematis dan produktif

untuk membantu membuat, mengevaluasi serta mengambil keputusan tentang apa yang diyakini atau akan dilakukan sehingga berhasil dalam memecahkan suatu masalah yang dihadapi. Ada empat indikator berpikir kritis utama yang terlibat dalam proses berpikir kritis yaitu interpretasi, analisis, evaluasi, dan inferensi.

#### ***D. Sumber Data***

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Data yang bersifat primer yaitu data yang langsung diperoleh peneliti dari kepala sekolah, guru matematika, dan siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Bua Kab. Luwu.
2. Data sekunder berupa data yang diperoleh dari sekolah seperti dokumentasi, dokumen guru, dokumen siswa dan dokumen-dokumen lain.

#### ***E. Populasi dan Sampel***

1. Populasi

Populasi atau universe adalah keseluruhan objek yang diteliti baik berupa orang, benda, kejadian, nilai, maupun hal-hal yang terjadi.<sup>33</sup> Populasi dalam penelitian ini adalah siswa SMP Negeri 3 Bua tahun ajaran 2019/2020 yang berjumlah 100 orang siswa.

2. Sampel

Pengambilan sampel merupakan suatu proses pemilihan dan penentuan jenis sampel dan perhitungan besarnya sampel yang akan menjadi subjek atau

---

<sup>33</sup>ZainalArifin, *Penelitian Pendidikan Metode Dan Paradigma Baru* (Bandung: PT Remaja rosdakarya, 2014), 215.

objek penelitian.<sup>34</sup> Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Bua yang berjumlah 30 orang siswa.

#### ***F. Teknik Pengumpulan Data***

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Teknik dalam bentuk essay yang terdiri atas (a) pre-test yang diberikan sebelum menggunakan model pembelajaran *student facilitator and explaining*, (b) post-test yang diberikan setelah menggunakan model pembelajaran *student facilitator and explaining*.
2. Dokumentasi digunakan untuk memperoleh data selama kegiatan pembelajaran berlangsung seperti foto siswa maupun kegiatan penelitian, dan lain-lain.
3. Wawancara yang digunakan untuk memperoleh informasi awal tentang keadaan siswa SMP Negeri 3 Bua Kab. Luwu.

#### ***G. Instrument Penelitian***

1. Instrumen tes

Instrumen tes dalam penelitian ini adalah tes kemampuan berpikir kritis siswa berupa pre-test (tes awal) dan post-test (tes akhir).

2. Instrumen Non tes

Instrumen non test dalam penelitian ini adalah lembar observasi aktivitas siswa. Lembar observasi aktivitas siswa bertujuan untuk mengamati kegiatan siswa selama menggunakan metode pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *student facilitator and explaining*.

---

<sup>34</sup>Nana Syaodah Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2016), 252.

## H. Teknik pengolahan dan analisis data

Sebelum penelitian ini dilakukan, instrumen terlebih dahulu diuji validitas dan reliabilitasnya. Proses validitas dan reliabilitas instrumen adalah sebagai berikut:

### 1. Analisis uji coba instrumen

#### a. Validitas

Validitas atau kesahihan menunjukkan sejauh mana suatu alat ukur mampu mengukur apa yang ingin diukur.<sup>35</sup> Validitas ini dilakukan dengan memberikan lembar validasi yang berisi tentang kriteria validitas tes yang akan divalidasi kepada tiga orang validator yang terdiri dari dua orang dosen matematika Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo dan satu orang guru matematika di SMP Negeri 3 Bua Kab. Luwu.

Selanjutnya berdasarkan lembar validitas yang telah diisi oleh validator tersebut dapat ditentukan validitasnya dengan kriteria sebagai berikut:

1.  $3,5 \leq \bar{V} \leq 4$  berarti sangat valid
2.  $2,5 \leq \bar{V} < 3,5$  berarti valid
3.  $1,5 \leq \bar{V} < 2,5$  berarti cukup valid
4.  $< 1,5$  berarti tidak valid

#### b. Reliabilitas

Reliabilitas alat ukur adalah ketetapan alat tersebut dalam mengukur apa yang diukur. Artinya, kapanpun alat ukur tersebut digunakan akan memberikan

---

<sup>35</sup>SyofianSiregar, *StatistikParametrikUntukPenelitianKuantitatif* (Jakarta: BumiAksara, 2014), 75.

hasil ukur yang sama.<sup>36</sup> Uji reliabilitas instrumen berdasarkan hasil validitas ahli dalam penelitian ini menggunakan rumus sebagai berikut:<sup>37</sup>

$$P(A) = \frac{\overline{d(A)}}{d(A) + d(D)} \times 100\%$$

Keterangan:

P(A) = Percentage of Agreements

d(A) = 1 (Agreements)

d(D) = 0 (Disagreements)

tolak ukur untuk menginterpretasikan derajat reliabilitas instrumen yang diperoleh adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.1 Interpretasi Reliabilitas<sup>38</sup>**

Koefisien korelasi	Kriteria reliabilitas
$0,81 \leq r \leq 1,00$	Sangat tinggi
$0,61 \leq r \leq 0,80$	Tinggi
$0,41 \leq r \leq 0,60$	Cukup
$0,21 \leq r \leq 0,40$	Rendah
$0,00 \leq r \leq 0,20$	Sangat rendah

Sedangkan untuk mengetahui hasil tes kemampuan berpikir kritis matematika siswa digunakan pedoman pengkategorian predikat sebagai berikut:

<sup>36</sup>Nana Sudjana, *Penelitian dan Penilaian Pendidikan* (Bandung: Sinarbaru, 1989), 120.

<sup>37</sup>Suaharsini Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, Revisi (Jakarta: Bumi Aksara, 2003), 109.

<sup>38</sup>Rostina Sundayana, *Statistika Penelitian Pendidikan* (Bandung: Alfabeta, 2015), 70.

**Tabel 3.2**  
**Kategori persentase kemampuan berpikir kritis<sup>39</sup>**

Koefisien korelasi	Kriteria
$81 \leq x \leq 100$	Sangat tinggi
$72 \leq x < 81$	Tinggi
$63 \leq x < 72$	Cukup
$44 \leq x < 63$	Rendah
$0 \leq x < 44$	Sangat rendah

Sedangkan kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang harus dipenuhi seorang siswa SMP Negeri 3 Bua adalah  $\geq 70$  (KKM dikemukakan oleh pihak sekolah). Jika siswa memperoleh skor  $\geq 70$  maka siswa yang bersangkutan mencapai ketuntasan individu, sedangkan siswa yang memperoleh skor  $< 70$ , maka siswa yang bersangkutan dinyatakan tidak tuntas.

## 2. Analisis aktivitas belajar siswa

Data hasil observasi selama kegiatan pembelajaran berlangsung dianalisis dan dideskripsikan. Untuk mengetahui persentase dari aktivitas siswa selama proses pembelajaran ditentukan dengan cara sebagai berikut:

$$\text{Persentase aktivitas siswa} = \frac{\text{rata-rata}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

<sup>39</sup>Karim, Normaya. *Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Model Jucama Di Sekolah Menengah Pertama*, jurnal pendidikan matematika, vol. 3, no. 1, april 2015.

Adapun kriteria penilaian untuk aktivitas siswa dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 3.3.**  
**Interpretasi aktivitas siswa**

%	Kategori
$P \leq 25\%$	Kurang
$25\% < P \leq 50\%$	Cukup
$50\% < P \leq 75\%$	Baik
$P > 75\%$	Sangat baik

### 3. Analisis data hasil penelitian

Analisis data hasil penelitian ini menggunakan statistik deskriptif dan statistik inferensial. Analisis statistik deskriptif yang dimaksud dalam penelitian ini adalah mendeskripsikan keadaan populasi dalam bentuk persentase, rata-rata, median, modus, dan standar deviasi dengan menggunakan *SPSS versi 22,0*. Sedangkan analisis statistik inferensial yang dimaksud dalam penelitian ini bertujuan untuk menguji hipotesis penelitian. Namun sebelum dilakukan pengujian hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan analisis data yang meliputi uji normalitas.

#### a. Uji normalitas

Uji normalitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah data yang diteliti berasal dari data yang berdistribusi normal atau tidak. Dalam penelitian ini, untuk pengujian normalitas digunakan *SPSS versi 22,0*. Jika nilai signifikansi yang diperoleh  $> \alpha$  maka varians setiap sampel homogen. Jika nilai signifikansi yang

diperoleh  $>\alpha = 5\%$  maka data berdistribusi normal. Pada keadaan lain, data tidak berdistribusi normal jika  $<\alpha = 5\%$ .

b. Uji hipotesis

Setelah menguji normalitas dan homogenitas varians, selanjutnya dilakukan perhitungan terhadap statistika uji-t. Untuk menguji hipotesis penelitian digunakan *SPPS versi 22,0*. Hipotesis yang akan diuji adalah sebagai berikut:

$$H_0 : \mu_1 \geq \mu_2 \text{ melawan } H_1 : \mu_1 < \mu_2$$

$H_0$  : Model pembelajaran *student facilitator and explaining* tidak efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Bua.

$H_1$  : Model pembelajaran *student facilitator and explaining* efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Bua.

$\mu_1$  : Rata-rata hasil tes kemampuan berpikir kritis siswa sebelum diajar dengan menggunakan model pembelajaran *student facilitator and explaining*.

$\mu_2$  : Rata-rata hasil tes kemampuan berpikir kritis siswa setelah diajar dengan menggunakan model pembelajaran *student facilitator and explaining*.

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### *A. Hasil Penelitian*

##### 1. Gambaran Umum SMP Negeri 3 BuaKab. Luwu

SMP negeri 3 Bua Kabupaten Luwu adalah salah satu lembaga pendidikan yang berdiri sejak tahun 2007. Pengelolaan lembaganya diatur secara sistematis menurut system pendidikan yang berlaku dan bernaung di bawah Departemen Pendidikan. SMP Negeri 3 Bua Kabupaten Luwu merupakan salah satu sekolah umum. Lokasi SMP negeri 3 Bua Kabupaten Luwu terletak di jl.Tandipau Desa Tiromanda Kecamatan Bua Kabupaten Luwu, dapat dijangkau dengan kendaraan umum. SMP negeri 3 Bua Kabupaten Luwu berdiri di atas tanah seluas 6.666 m<sup>2</sup> sedangkan status tanahnya adalah tanah hibah yang sudah bersertifikat.<sup>40</sup>

Visi dan Misi SMP Negeri 3 bua Kab.Luwu.

- a) Visi : unggul dalam kualitas pendidikan yang bernafaskan Iman dan Taqwa
- b) Misi :
  1. Melaksanakan kegiatan belajar mengajar secara efektif dan intensif agar terciptanya lulusan yang mampu bersaing.
  2. Membentuk sumber daya manusia yang memiliki IMTAQ dan IPTEK.

---

<sup>40</sup>Dokumen SMP negeri 3 BuaKabupatenLuwu, 2012.

3. Meningkatkan kesejahteraan dan rasa aman bagi guru, staf dan keluarga.
4. Mengembangkan TIK dalam pembelajaran dan administrasi sekolah.

Berikut nama-nama tenaga kerja SMP Negeri 3 Bua.

**Table 4.1 Kondisi Tenaga Kerja SMP Negeri 3 Bua Kab.Luwu**

No	Nama	Jenis Kelamin	Jabatan	Ket
1	Ainung	P	Tenaga Administrasi Sekolah	Honor daerah TK.II Kab.
2	Aksa	L	Guru Mapel	PNS
3	Aksa Firman	L	Tenaga Administrasi Sekolah	Honor daerah TK.II Kab
4	Andriani Ahmad	P	Guru Mapel	Honor daerah TK.II Kab
5	Hairuddin	L	Guru Mapel	PNS
6	Irawati Arifin Kasma	M. P	Guru Mapel	Honor daerah TK.II Kab
7	Jamaluddin	L	Guru Mapel	PNS
8	Jasri	L	Guru Mapel	PNS
9	Juhamisreh	P	Guru Mapel	PNS
10	Margaretha Patandung	P	Guru Mapel	PNS
11	Masni	P	Guru Mapel	Guru Honor Sekolah

12	Muhammad Rahmatkasim	L	Guru Mapel	PNS
13	Muhammad Tauhid	L	Guru Mapel	PNS
14	Nurbaya	P	Guru Mapel	PNS
15	Nurfiawati	P	Guru Mapel	PNS
16	Samsinar	P	Guru Mapel	PNS
17	Sudin	L	Tenaga Administrasi Sekolah	Honor daerah TK.II Kab
18	Suleha	P	Guru Mapel	Honor daerah TK.II Kab
19	Sunarsi	P	Tenaga Administrasi Sekolah	Honor daerah TK.II Kab
20	Surahman	L	Kepala Sekolah	PNS

**Sumber Data: SMP Negeri 3 Bua Kab. Luwu Tahun Ajaran 2019/2020**

Selanjutnya siswa merupakan komponen yang sangat penting dalam pelaksanaan proses belajar mengajar. Sasaran utama dari pelaksanaan pendidikan dan pengajaran adalah siswa. Oleh karena itu, tujuan dari pendidikan dan pengajaran sangat ditentukan oleh perubahan siswa dan tingkah laku siswa. Pada tahun ajaran 2019/2020 siswa SMP Negeri 3 Bua Kab. Luwu berjumlah 100 orang siswa. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada table berikut:

**Table 4.2 Kondisi keseluruhan siswa SMP Negeri 3 Bua Kab. Luwu Tahun Ajaran 2019/2020**

No	Kelas	laki-laki	Perempuan	Total
1	VII	19	18	37
2	VIII	18	12	30

3	IX	18	15	33
<b>Jumlah</b>		55	45	100

**Sumber data: SMP Negeri 3 Bua Kab. Luwu tahun ajaran 2019/2020**

Untuk sarana dan prasarana tentunya juga merupakan salah satu unsur yang cukup berperan dalam proses pembelajaran yang dilakukan dalam kelas maupun sekolahsecarakeseluruhan. Tanpasaranadanprasarana yang cukupmemadai, proses pendidikan tidak akan berlangsung dengan baik. Adapun sarana dan prasarana yang ada di SMP Negeri 3 Bua Kab. Luwu dapat dilihat pada tabel berikut:

**Table 4.3 Sarana dan Prasarana SMP Negeri 3 Bua Kab. Luwu Tahun Ajaran 2019/2020**

No	Jenisruangan	Jumlah
1	Ruangkepalasekolah	1
2	ruang guru dantatausaha	1
3	Ruangbelajar	6
4	Ruang TU	1
5	Ruang UKS	1
6	Ruangperpustakaan	1
7	Lemari	21
8	Rakbuku	5
9	meja guru	26
10	kursi guru	26
11	Mejasiswa	138
12	Kursasiswa	138
13	Papantulis	6
14	lap. IPA	1
15	Mushollah	1
16	Gudang	1

17	WC	4
----	----	---

**Sumber Data: SMP Negeri 3 BuaKab. Luwutahunajaran 2019/2020**

## 2. Analisis Hasil Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian

Ujivaliditas yang digunakan dalam penelitian ini yaitu validitas ahli (isi) dan validitas item. Instrument sebelum diberikan kepada siswa yang akan diteliti terlebih dahulu dilakukan validitas isi dengan cara memberikan kepada 3 validator yang berpengalaman dalam pembuatan soal. Kemudian perhitungan viliditas isi dapat dilihat dari penggabungan pendapat dari ketiga validator sehingga instrument tes dapat diberikan kepada siswa yang akan diteliti. Adapun ketiga validator tersebut adalah sebagai berikut:

**Table 4.4: Validator instrument penelitian**

No	Nama	Keterangan
1	Angriani, M.Pd.	Dosen LB Matematika IAIN Palopo
2	Nurwahida, S.Pd.,M.Pd.	Dosen LB Matematika IAIN Palopo
3	Nurbaya, S.Pd.	Guru Matematika SMP Negeri 3 Bua

### a. Tes Kemampuan Berpikir Kritis

Hasil penilaian dari beberapa aspek, analisis kevalidan, dan analisis reliabilitas dikemukakan. (*lihatlampiran*).

Hasil analisis validitas yang ditunjukkan pada lampiran diperoleh kevalidannya 3,51. Hal ini dapat disimpulkan bahwa nilai tersebut termasuk dalam kategori “sangat valid”. Jadi, ditinjau dari keseluruhan aspek soal tes kemampuan berpikir kritis ini dinyatakan memenuhi criteria kevalidan.

Sedangkan untuk hasil analisis reliabilitas tes kemampuan berpikir kritis diperoleh Derajat Agreements ( $\overline{d(A)}$ ) = 0,88, dan Derajat Disagreements  $\overline{d(D)}$  =  $1 - \overline{d(A)}$  = 0,12. Maka Percentage of Agreements (PA) =  $\frac{\overline{d(A)}}{\overline{d(A)} + \overline{d(D)}} \times 100\% = 88\%$ . Dalam hal ini  $\frac{\overline{d(A)}}{\overline{d(A)} + \overline{d(D)}} = 0,88$ . Oleh karena terletak pada interval  $0,88 < t \leq 1,00$  maka tes kemampuan berpikir kritis tersebut dinyatakan reliable dengan kategori sangat tinggi.

#### b. Lembar Observasi Aktivitas Siswa

Hasil penilaian dari beberapa aspek, analisis kevalidan, dan analisis reliabilitas dikemukakan. (*lihatlampiran*).

Hasil analisis validitas yang ditunjukkan pada lampiran diperoleh kevalidannya 3,63. Hal ini dapat disimpulkan bahwa nilai tersebut termasuk dalam kategori “sangat valid”. Jadi, ditinjau dari keseluruhan aspek soal tes kemampuan berpikir kritis ini dinyatakan memenuhi criteria kevalidan.

Sedangkan untuk hasil analisis reliabilitas tes kemampuan berpikir kritis diperoleh Derajat Agreements ( $\overline{d(A)}$ ) = 0,89, danDerajat Disagreements  $\overline{d(D)}$  =  $1 - \overline{d(A)}$  = 0,11. Maka Percentage of Agreements (PA) =  $\frac{\overline{d(A)}}{\overline{d(A)} + \overline{d(D)}} \times 100\% = 89\%$ . Dalam hal ini  $\frac{\overline{d(A)}}{\overline{d(A)} + \overline{d(D)}} = 0,89$ . Oleh karena terletak pada interval  $0,89 < t \leq 1,00$  maka tes kemampuan berpikir kritis tersebut dinyatakan reliable dengan kategori sangat tinggi.

#### 3. Analisis Hasil Aktivitas Belajar Siswa

Berdasarkan hasil observasi aktivitas belajar siswa selama menggunakan metode pembelajaran *student facilitator and explaining* diperoleh bahwa aktivitas

siswa termasuk dalam kategori “sangat baik” dengan criteria sebesar 90,93% (lihat lampiran).

#### 4. Analisis hasil tes kemampuan berpikir kritis siswa

##### a. Statistik deskriptif

##### 1) Pre-test

**Tabel 4.5**  
**deskriptif statistik pre-test**

Statistics		
pre-test		
N	Valid	30
	Missing	0
Mean		15.43
Std. Error of Mean		.394
Median		14.50
Mode		14
Std. Deviation		2.161
Variance		4.668
Range		7
Minimum		13
Maximum		20
Sum		463

Pada tabel 4.5 deskriptif statistik pre-test diperoleh nilai rata-rata sebesar 15,43, median sebesar 14,50, modus sebesar 14, dan standar deviasi sebesar 2,161.

**Tabel 4.6**  
**Persentase Perolehan Hasil Pre-Test**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	13.00	4	13.3	13.3	13.3
	14.00	11	36.7	36.7	50.0
	15.00	2	6.7	6.7	56.7
	16.00	7	23.3	23.3	80.0
	18.00	1	3.3	3.3	83.3
	19.00	3	10.0	10.0	93.3
	20.00	2	6.7	6.7	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

Sedangkan pada tabel 4.6 diatas diperoleh informasi bahwa terdapat 4 orang siswa atau 13,3% yang memperoleh nilai 13, 11 orang siswa atau 36,7% yang memperoleh nilai 14, 2 orang siswa atau 6,7% yang memperoleh nilai 15, 7 orang siswa atau 23,3% yang memperoleh nilai 16, 1 orang siswa atau 3,3% yang memperoleh nilai 18, 3 orang siswa atau 10,0% yang memperoleh nilai 19, dan 2 orang siswa atau 6,7% yang memperoleh nilai 20.

Jika dikaitkan dengan kemampuan berpikir kritis, maka keseluruhan siswa berada berada pada interpretasi  $0 \leq x \leq 43,75$  dengan kemampuan berpikir kritis yang sangat rendah.

## 2) Post-test

**Tabel 4.7**  
**deskriptif statistik post-test**

**Statistics**

post-test

N	Valid	30
	Missing	0
Mean		89.21
Std. Error of Mean		.865
Median		87.50
Mode		88
Std. Deviation		4.740
Variance		22.466
Range		19
Minimum		78
Maximum		96
Sum		2676

pada tabel diatas 4.7 deskriptif statistik post-test, diperoleh informasi bahwa nilai rata-rata siswa sebesar 89,21, median sebesar 87,50, modus sebesar 88, dan standar deviasi 7,143.

**Tabel 4.8**  
**persentase perolehan post test**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	78	1	3.3	3.3	3.3
	81	2	6.7	6.7	10.0
	83	1	3.3	3.3	13.3
	86	1	3.3	3.3	16.7
	88	12	40.0	40.0	56.7
	91	4	13.3	13.3	70.0
	93	1	3.3	3.3	73.3
	94	1	3.3	3.3	76.7
	95	6	20.0	20.0	96.7
	96	1	3.3	3.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

Sedangkan pada tabel 4.8 diatas diperoleh informasi bahwa ada 1 orang siswa atau 3,3% yang memperoleh nilai 78, 2 orang siswa atau 6,7% yang memperoleh nilai 81, 1 orang siswa atau 3,3% yang memperoleh 83, 1 orang siswa atau 3,3% yang memperoleh nilai 86, 12 orang siswa atau 40% yang memperoleh nilai 88, 4 orang siswa atau 13,3% yang memperoleh nilai 91, 1 orang siswa atau 3,3% yang memperoleh nilai 94, 6 orang siswa atau 20% yang memperoleh nilai 95, dan satu orang siswa atau 3,3% yang memperoleh nilai 96.

Jika dikaitkan dengan kemampuan berpikir kritis maka terdapat 3 orang siswa atau sekitar 10% berada pada interpretasi  $71,5 \leq x < 81,25$  dengan kategori tinggi. dan 27 orang siswa atau sekitar 90% berada pada interpretasi  $81,25 \leq x < 100$  dengan kategori sangat tinggi.

b. Statistik inferensial

1) Uji normalitas

**Tabel 4.9**  
**uji normalitas pre-test dan post test**

**One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		pre test	post test
N		30	30
Normal Parameters(a,b)	Mean	15.43	89.21
	Std. Deviation	2.161	4.740
Most Extreme Differences	Absolute	.246	.207
	Positive	.246	.207
	Negative	-.130	-.193
Kolmogorov-Smirnov Z		1.350	1.136
Asymp. Sig. (2-tailed)		.052	.151

a Test distribution is Normal.

b Calculated from data.

Berdasarkan tabel 4.9, uji sampel yang telah dilakukan, diperoleh uji normalitas nilai Sig sebesar 0,052 pada pre test dan 0,084 pada post test. Hal ini menunjukkan bahwa  $r_{hitung} > 0,05$ , yaitu  $0,052 > 0,05$  (pre test) dan  $0,151 > 0,05$  (post test) sehingga data distribusi tersebut berdistribusi normal.

## 2) Uji hipotesis

Untuk pengujian hipotesis digunakan uji-t, setelah sebelumnya diperoleh pengujian data yang menyatakan bahwa data dalam penelitian berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen.

$$H_0 : \mu_1 \geq \mu_2 \text{ melawan } H_1 : \mu_1 < \mu_2$$

$H_0$  : model pembelajaran *student facilitator and explaining* tidak efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Bua.

$H_1$  : Model pembelajaran *student facilitator and explaining* efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Bua.

$\mu_1$  : Rata-rata hasil tes kemampuan berpikir kritis siswa sebelum diajar dengan menggunakan model pembelajaran *student facilitator and explaining*.

$\mu_2$  : Rata-rata hasil tes kemampuan berpikir kritis siswa setelah diajar dengan menggunakan model pembelajaran *student facilitator and explaining*.

**Tabel 4.10**  
**Hasil uji hipotesis**

**Paired Samples Test**

		Paired Differences				T	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Upper				Lower
Pair 1	pre test - post test	-72.03333	6.90069	1.25989	-74.61009	-69.45657	-57.174	29	.000

Berdasarkan tabel 4.10 di atas, nilai signifikan (2-tailed)  $< 0,05$  maka  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Diperoleh nilai Sig (2-tailed)  $0,000 < 0,05$  maka  $H_1$  diterima artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan berpikir kritis siswa sebelum diberikan perlakuan dengan kemampuan berpikir kritis siswa setelah diberi perlakuan dalam hal penerapan model pembelajaran *student facilitator and explaining*.

**Tabel 4.11**  
**Paired samples statistics**

**Paired Samples Statistics**

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	pre test	15.43	30	2.16051	.39445
	post test	89.21	30	7.14256	1.30405

Dilihat pada tabel 4.11 di atas, diperoleh nilai rata-rata pada pre test sebesar 15,4333 dan nilai rata-rata pada post test sebesar 89,21. Artinya adanya perbedaan signifikan sebelum dan setelah perlakuan dengan menggunakan

an model pembelajaran *student facilitator and explaining* dimana hasil uji pre test dan post test mengalami kenaikan sebesar 73,78%.

### **B. Pembahasan**

Berdasarkan hasil observasi aktivitas belajar siswa selama menggunakan model pembelajaran *student facilitator and explaining* diperoleh bahwa aktivitas siswa termasuk dalam kategori “sangat baik” dengan kriteria sebesar 90,93%.

Pada hasil analisis deskriptif hasil pre-test kemampuan berpikir kritis pada siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Bua Kab. Luwu diperoleh bahwa terdapat 4 orang siswa atau sekitar 13,3% yang memperoleh nilai 13, 11 orang siswa atau sekitar 36,7% yang memperoleh nilai 14, 2 orang siswa atau sekitar 6,7% yang memperoleh nilai 15, 7 orang siswa atau sekitar 23,3% yang memperoleh nilai 16, 1 orang siswa atau sekitar 3,3% yang memperoleh nilai 18, 3 orang siswa atau sekitar 10,0% yang memperoleh nilai 19, dan 2 orang siswa atau sekitar 6,7% yang memperoleh nilai 20 dan nilai rata-rata diketahui sebesar 15,43. Jika dikaitkan dengan kemampuan berpikir kritis, maka keseluruhan siswa berada pada interpretasi  $0 \leq x \leq 43,75$  dengan kemampuan berpikir kritis yang sangat rendah.

Sedangkan hasil analisis post-test kemampuan berpikir kritis pada siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Bua Kab. Luwu diperoleh data dengan 1 orang siswa atau sekitar 3,3% yang memperoleh nilai 78, 2 orang siswa atau sekitar 6,7% yang memperoleh nilai 81, 1 orang siswa atau sekitar 3,3% yang memperoleh 83, 1 orang siswa atau sekitar 3,3% yang memperoleh nilai 86, 12 orang siswa atau

sekitar 40% yang memperoleh nilai 88, 4 orang siswa atau sekitar 13,3% yang memperoleh nilai 91, 1 orang siswa atau sekitar 3,3% yang memperoleh nilai 94, 6 orang siswa atau sekitar 20% yang memperoleh nilai 95, dan satu orang siswa atau sekitar 3,3% yang memperoleh nilai 96, dan nilai rata-rata diketahui sebesar 89,21. Jika dikaitkan dengan kemampuan berpikir kritis maka terdapat 3 orang siswa atau sekitar 10% berada pada interpretasi  $71,5 \leq x < 81,25$  dengan kategori tinggi. dan 27 orang siswa atau sekitar 90% berada pada interpretasi  $81,25 \leq x < 100$  dengan kategori sangat tinggi.

Berdasarkan nilai signifikan (2-tailed)  $< 0,05$  maka  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Diperoleh nilai Sig (2-tailed)  $0,000 < 0,05$  maka  $H_1$  diterima artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan berpikir kritis siswa sebelum diberikan perlakuan dengan kemampuan berpikir kritis siswa setelah diberikan perlakuan dalam hal penerapan model pembelajaran *student facilitator and explaining*.

Terjadinya perbedaan hasil kemampuan berpikir kritis pada soal pre-test dengan post-test tersebut antara lain dikarenakan pemberian soal-soal yang terdiri atas 5 butir soal dimana 1 diantaranya merupakan soal rutin sedangkan 4 diantaranya adalah soal *non-rutin*. Soal *non-rutin* merupakan soal yang jarang ditemukan siswa atau bahkan tidak pernah menemukan soal-soal berkaitan pada pembelajaran sebelumnya. Hal ini kemudian menjadi salah satu kesulitan bagi siswa untuk memperoleh informasi-informasi apa saja yang ada pada pernyataan-pernyataan yang terlampir. Bahkan tidak sedikit siswa yang bahkan menulis

kembali soal-soal pada lembar jawaban yang telah diberikan pada kasus yang diberikan pada pre-test.

Selain itu, pemberian perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *student facilitator and explaining* ini membuat siswa memperoleh lebih banyak informasi, dan pengetahuan informasinya sendiri menjadi lebih baik dikarenakan siswa tersebut langsung menyampaikan informasi apa saja yang diperolehnya tetapi tetap dalam pengawasan peneliti atau guru pendamping karena dikhawatirkan jika ada kesalahpahaman dalam penyampaian informasi tersebut.

Kemudian pemberian perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *student facilitator and explaining* ini membuat siswa lebih aktif selama proses pembelajaran berlangsung serta lebih mampu menguasai materi yang diberikan karena siswa menyampaikannya secara langsung kepada teman-temannya. Selama proses pembelajaran berlangsung dengan menggunakan model pembelajaran *student facilitator and explaining* ini, bersama, mereka membuat apa saja yang diketahui, ditanyakan, membuat strategi untuk menyelesaikan soal, serta membuat kesimpulan bersama-sama sehingga tingkat kesalahan saat mengerjakan test jauh lebih kecil.

Melihat hasil analisis data, jika dikaitkan dengan kemampuan berpikir kritis, maka hasilnya adalah penggunaan model pembelajaran *student facilitator and explaining* efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Berdasarkan hasil analisis yang diperoleh, cukup mendukung teori yang telah dikemukakan pada kajian teori dan hasil observasi yang dilakukan peneliti dengan menggunakan model pembelajaran *student facilitator and explaining*. Bila

ditinjau dari keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran pada saat perlakuan, ternyata pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *student facilitator and explaining* menampakkan nilai yang tinggi, dan siswa dapat belajar dengan efektif.



## BAB V

### PENUTUP

#### ***A. Kesimpulan***

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, maka dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Aktivitas belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Bua Kab. Luwu selama proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *student facilitator and explaining* termasuk dalam kategori sangat baik.

2. Hasil tes kemampuan berpikir kritis siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Bua sebelum diberi perlakuan menggunakan model pembelajaran *student facilitator and explaining* (pre-test) berada pada kategori sangat rendah dengan nilai rata-rata 15,43. Sedangkan hasil tes kemampuan berpikir kritis siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Bua setelah diberi perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *student facilitator and explaining* (post-test) berada pada kategori sangat tinggi dengan nilai rata-rata 89,21.

3. Model pembelajaran *student facilitator and explaining* efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Bua dimana aktivitas belajar siswa berada pada kategori sangat baik dan hasil tes kemampuan berpikir kritis setelah diberi perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *student facilitator and explaining* lebih baik dibandingkan dengan sebelum diberi perlakuan yaitu dengan menggunakan model pembelajaran

*student facilitator and explaining.*

### **B. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dikemukakan di atas, maka peneliti menyampaikan beberapa hal sebagai berikut:

1. Kepada peserta didik, siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Bua Kab. Luwu agar mampu meningkatkan prestasi belajarnya khususnya dalam bidang studi matematika.
2. Kepada guru bidang studi matematika khususnya di SMP Negeri 3 Bua Kab. Luwu, kiranya model pembelajaran *student facilitator and explaining* ini dapat diterapkan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematika peserta didik. Juga kepada guru bidang studi lain karena pada dasarnya model pembelajaran *student facilitator and explaining* ini dapat diterapkan pada bidang studi apa saja.

Diharapkan kepada peneliti selanjutnya yang ingin mengembangkan dan mencoba menerapkan model pembelajaran *student facilitator and explaining* dalam pembelajaran matematika pada pokok bahasan yang lain disarankan untuk memperhatikan hal-hal yang menjadi kelemahan dalam penelitian ini sehingga hasil penelitiannya dapat lebih baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abuddin Nata, *Perspektif Islam Tentang Strategi Pembelajaran*, (Cet.I; Jakarta: Kencana, 2009)
- Ahmad Fauzi, *Psikologi Umum*, (Cet. I; Bandung: Pustaka Setia, 2007)
- Alec Fisher, *Berpikir Kritis*, (Jakarta: Erlangga, 2009)
- Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahannya*, (Bandung: Diponegoro, 2008)
- Departemen Pendidikan Dan Kebudayaan, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Cet. III; Jakarta: Balai Pustaka, 2007).
- Dokumen SMP negeri 3 BuaKabupatenLuwu, 2012.
- Edy Supriyadi, *SPSS + Amos* (Jakarta: In Media, 2014)
- Fatrima Santi Syafitri, *Pembelajaran Matematika*, (Edisi 1, Cet. 1; Yogyakarta: Matematika, 2016)
- Heruman, *Model Pembelajaran Matematika*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2007).
- Jhon M. Echols dan Hasan Shadily, *Kamus Inggris Indonesia* (Cet.1; Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 2000)
- Mulyasa, E, *Menjadi Guru Profesional*, (Cet. VII; Bandung: Remaja Rosdakarya, 2008)
- Nana Sudjana, *Penelitian Dan Penilaian Pendidikan* (Bandung: Sinarbaru, 2009)
- Nana Syaodah Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: PT Remaja rosdakarya, 2016)
- Ngalim Purwanto, *Psikologi Pendidikan*, (Cet. XIII; Jakarta: Remaja Rosdakarya, 2008)
- Nyanyu Khodijah, *Psikologi Pendidikan*, (Cet I; Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2014)

- Rostina Sundayana, *Statistika Penelitian Pendidikan* (Bandung: Alfabeta, 2015)
- Saifuddin Azwar, *Realibilitas Dan Validitas* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2013)
- Slameto, *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*, (Cet. III; Jakarta: Rineka Cipta, 1995)
- Suaharsini Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, Revisi (Jakarta: Bumi Aksara, 2003)
- Sarlinto W. Sarmono, *Pengantar Psikologi Umum*, (Cet. VI; Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2012)
- Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2012)
- Syofian Siregar, *Statistik Parametrik Untuk Penelitian Kuantitatif* (Jakarta: Bumi Aksara, 2014)
- Tambokan Runtukahu dan Selpius Kandao, *Pembelajaran Matematika Dasar Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, (Cet. 1; Yogyakarta: Ar-Ruzzmedia, 2014)
- Undang-undang No. 20 Tahun 2003 *Tentang Sistem Pendidikan Nasional* pasal 1 ayat (1).
- ZainalArifin, *Penelitian Pendidikan Metode dan Paradigma Baru* (Bandung: PT Remaja rosdakarya, 2014), 215.
- Desti haryani, *Pembelajaran Matematika Dengan Pemecahan Masalah Untuk Menumbuhkembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa*, Prosiding Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan dan Penerapan MIPA, Fakultas MIPA, Universitas Negeri Yogyakarta, 14 Mei 2011.
- Dita Wuri Andari. *Penerapan Model Pembelajaran Student Facilitator and Explaining (SFAE) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Kelas VIII SMP Nurul Iman*. Skripsi (Semarang: UNS, 2013). Tidak diterbitkan.
- Dzulkifli Efendi dan Siti Wulandari W, *Penerapan Model Pembelajaran Student Facilitator And Explaining Pada Perkalian Bilangan Bulat*, Jurnal Pendidikan Matematika STKIP PGRI Sidoarjo, Vol. 1, No. 2, (2013).
- Eva Fauziyah, *Perbedaan kemampuan Berpikir Kritis Siswa kelas VIII Ditinjau Dari Partisipasi dalam Kegiatan EkstraKurikuler Di SMP Negeri*

*Sekecamatan Gunungpati Semarang Tahun Pelajaran 2016/2017. Skripsi.*  
(Universitas Negeri Semarang, 2017)

Heppy Sapulete, *Efektivitas Model Pembelajaran Student Facillitator and Explaining Dalam Mencapai Kompetensi Belajar Siswa*, Jurnal Pendidikan Vol.4

Karim, Normaya. *Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Model Jucama Di Sekolah Menengah Pertama. Jurnal Pendidikan Matematika*, Volume 3, Nomor 1, April 2015.

M. Sunarti Sabana, *Strategi Belajar Mengajar Bahasa Indonesia: Berbagai Pendekatan, Metode, Teknik dan Media Pembelajaran*, (Bandung: Pustaka Setia, 1990)

Musliati, *Penerapan Model Pembelajaran Student Facilitator And Explaining Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ipa di Kelas V Min Merduati Banda Aceh. Skripsi.* (UIN Ar-Raniry: 2016)

Risnawati, *Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Student Faciclitator and Explaining Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Tarawang Kabupaten Jeneponto. Skripsi.* (UIN Alauddin Makassar, 2018)

Royal Muntaha Ganing, *Pengaruh Berpikir Kritis dan Kreatif Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X SMAN 4 Palopo*, Skripsi. (Palopo: IAIN, 2016)

Silviana Dewi Hanapi, *Efektivitas Penerapan Model Experiental Learning Dalam Kemampuan Memahami Matematika Siswa Kelas X SMA Negeri 6 Palopo. Skripsi.* (Palopo: Iain, 2015)

Siska Ryane Muslim, *Pengaruh Penggunaan Metode Student Facilitator And Explaining Dalam Pembelajaran Kooperatif Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa SMK Di Kota Tasikmalaya*, Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Pengajaran Matematika, Vol. 1, No. 1, pp. 65-72, (2015).

Sufyana, "*Efektivitas Penerapan Teori Belajar Brunner Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 4 Malangke Kabupaten Luwu Utara*", Skripsi. (Palopo: IAIN, 2015).

Wahyuningrum Pratiwi, *Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Student Teams Achievement Division (STAD) dan Group Investigation (GI) Ditinjau Dari Prestasi Belajar IPS Pada Siswa Kelas IV Di SD Kasihan Bantul*, Jurnal Penelitian. PGSD FKIP Universitas PGRI Yogyakarta.

Yufitri Yanto dan Ratna Juwita, *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Facilitator and Explaining Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa*, Jurnal Pendidikan Matematika (Judika Education), Vol. 1, No. 1, (2018).



**L  
A  
M  
P  
I  
R  
A  
N**



**Rencana Pelaksanaan Pembelajaran  
(RPP)**

**Pertemuan ke-1**

**A. Identitas**

Nama Sekolah : SMP Negeri 3 Bua  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Kelas/Semester : VIII/I  
 Kompetensi Inti : 3. memahami dan menerapkan pengetahuan (factual, konseptual, dan procedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, terkait fenomena dan kejadian tampak mata.  
 Kompetensi Dasar : 3.2 menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel  
 Indikator : 1. Mengenal bentuk umum, variabel, koefisien dan konstanta dalam persamaan linear dua variabel.  
 2. Membuat model masalah dari sistem persamaan linear dua variabel  
 3. menentukan penyelesaian pada sistem persamaan linear dua variabel dengan metode substitusi  
 Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

**B. Tujuan Pembelajaran**

Peserta didik dapat :

1. mengetahui bentuk umum, variabel, koefisien dan konstanta dalam persamaan linear dua variabel.
2. mampu membuat model masalah dari sistem persamaan linear dua variabel
3. menentukan penyelesaian pada sistem persamaan linear dua variabel dengan metode substitusi

**C. Materi Pembelajaran** : persamaan linear dua variabel

**D. Metode Pembelajaran** : *Student Facilitator and Explaining*

**E. Sumber Belajar** : buku matematika Siswa Kelas VIII

**F. Kegiatan Pembelajaran**  
 Langkah – langkah :

Langkah	Indikator	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa	Waktu
<b>I</b>	<b>Pendahuluan</b>			<b>15 Menit</b>
1	Menumbuhkan minat belajar siswa untuk mengikuti pembelajaran	1. Guru mengucapkan salam dan memperhatikan keadaan kelas (mengecek tersedianya alat tulis dan sarana prasarana yang	1. Siswa menjawab salam dari guru.	1 menit

		menunjang kegiatan belajar mengajar).		
		2. Guru mengabsen siswa.	2. Siswa menjawab kehadiran	2 menit
		3. Guru memeriksa kesiapan belajar siswa.	3. Siswa mempersiapkan kelengkapan belajarnya.	1 menit
		4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.	4. Siswa memperhatikan penjelasan guru.	2 menit
		5. Guru menginformasikan model pembelajaran <i>student Facilitator and Explaining</i> .	5. Siswa menyimak apa yang disampaikan dan dilakukan oleh guru.	3 menit
		6. Guru memotivasi siswa dengan mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari, guru menyampaikan berbagai informasi yang berhubungan dengan materi yang diajarkan.	6. Siswa menyimak apa yang disampaikan dan dilakukan oleh guru.	2 menit
		7. Guru menuliskan judul materi dan menjelaskan garis besar materi pembelajaran.	7. siswa memperhatikan penjelasan guru	4 menit
<b>II</b>	<b>Kegiatan Inti</b>			<b>55 Menit</b>
1	Memfasilitasi siswa untuk mendapatkan pengalaman belajar dengan percobaan (alami)	1. Guru menempatkan siswa dalam beberapa kelompok. Siswa diminta berkumpul dengan teman sekelompoknya yang terdiri dari 4-6 siswa secara heterogen	1. Siswa membentuk kelompok	3 menit
		2. Guru menyampaikan langkah-langkah pelaksanaan pembelajaran	2. Siswa menyimak langkah-langkah pelaksanaan pembelajaran	3 menit
		1. Guru meminta setiap 1 orang siswa dalam kelompok untuk mulai memberikan penjelasan materi tentang apa yang	1. Siswa mulai menyajikan materi pelajaran satu persatu secara bergantian.	20 menit
2	Pemberian kesempatan			

	<p>kepada siswa untuk menjadi <i>Student Facilitator and Explaining</i>.</p>	<p>ia ketahui secara bergantian</p>		
		<p>2. Guru memberikan kesempatan siswa untuk bertanya dan penyaji boleh berkata "lewat" jika dia tidak yakin dengan jawabannya dan guru dapat menambahkan penjelasan pada tahap berikutnya.</p>	<p>2. Siswa bertanya kepada guru bila ada yang belum dimengerti.</p>	<p>3 menit</p>
		<p>3. Guru memberikan kesempatan kepada kelompok yang lain untuk memberikan tanggapan dan bertanya apabila ada yang kurang dimengerti.</p>	<p>4. Kelompok yang lain bertanya bila ada yang belum dimengerti</p>	<p>3 menit</p>
		<p>4. Guru menerangkan semua materi yang disajikan saat itu.</p>	<p>5. Siswa memperhatikan penjelasan dari guru.</p>	<p>5 menit</p>
3	<p>Mengarahkan siswa untuk mengulangi pengetahuan yang telah dimiliki ke dalam suatu masalah</p>	<p>1. Guru memberikan contoh soal, berkaitan dengan materi serta cara penyelesaiannya.</p>	<p>1. Siswa memperhatikan penjelasan guru.</p>	<p>5 menit</p>
		<p>2. Guru memberikan siswa kesempatan bertanya jika ada yang belum dipahami.</p>	<p>2. Siswa bertanya apabila ada hal yang tidak dimengerti.</p>	<p>3 menit</p>
		<p>3. Guru memberikan lembar soal latihan individu dan memberikan waktu beberapa menit kepada siswa untuk menyelesaikannya.</p>	<p>3. Siswa menerima dan mengerjakan soal latihan.</p>	<p>8 menit</p>
		<p>4. Guru meminta siswa untuk mengumpulkan lembar soal latihan yang telah diberikan dan memberikan kesempatan</p>	<p>4. Siswa mengumpulkan tugas.</p>	<p>2 menit</p>

		kepada siswa untuk bertanya.		
<b>III</b>	<b>Penutup</b>			<b>10 menit</b>
1	Merefleksi materi pelajaran	1. Guru memberikan pertanyaan kepada siswa.	1. Siswa menjawab pertanyaan guru.	4 menit
		2. Guru membimbing menarik kesimpulan dari pelajaran yang telah dipelajari hari ini.	2. Siswa bersama-sama dengan guru menarik kesimpulan dari pelajaran yang telah dipelajari hari ini.	3 menit
2	Memberikan perayaan terhadap usaha siswa selama proses pembelajaran	1. Guru memberi penghargaan dengan mengajak siswa bertepuk tangan bersama-sama.	1. Siswa mengekspresikan keberhasilannya dengan bertepuk tangan bersama-sama.	1 menit
		2. Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam.	3. Siswa berdiri dan menjawab salam dari guru.	2 menit



**Rencana Pelaksanaan Pembelajaran  
(RPP)**

**Pertemuan ke-2**

**A. Identitas**

Nama Sekolah : SMP Negeri 3 Bua  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Kelas/Semester : VIII/I  
 Kompetensi Inti : 3. memahami dan menerapkan pengetahuan (factual, konseptual, dan procedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, terkait fenomena dan kejadian tampak mata.  
 Kompetensi Dasar : 3.2 menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel  
 Indikator : 1. Membuat model masalah dari sistem persamaan linear dua variabel  
 2. menentukan penyelesaian pada sistem persamaan linear dua variabel dengan metode eliminasi  
 Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

**B. Tujuan Pembelajaran**

Peserta didik dapat :

1. Membuat model masalah dari sistem persamaan linear dua variabel.
2. memahami cara menentukan penyelesaian pada persamaan linear dua variabel dengan metode eliminasi

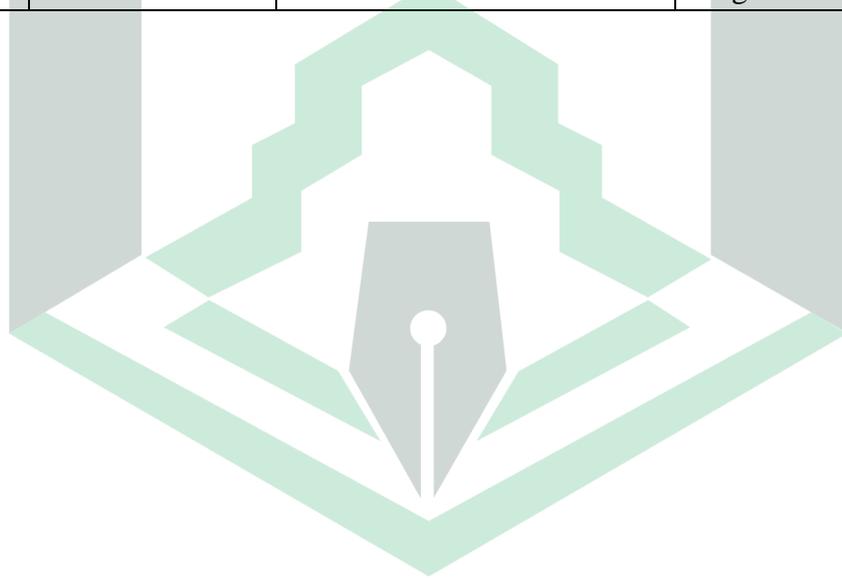
C. Materi Pembelajaran : persamaan linear dua variabel  
 D. Metode Pembelajaran : *Student Facilitator and Explaining*  
 E. Sumber Belajar : buku matematika Siswa Kelas VIII  
 F. Kegiatan Pembelajaran  
 Langkah – langkah :

Langkah	Indikator	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa	Waktu
<b>I</b>	<b>Pendahuluan</b>			<b>15 Menit</b>
1	Menumbuhkan minat belajar siswa untuk mengikuti pembelajaran	1. Guru mengucapkan salam dan memperhatikan keadaan kelas (mengecek tersedianya alat tulis dan sarana prasarana yang menunjang kegiatan belajar mengajar).	1. Siswa menjawab salam dari guru.	1 menit
		2. Guru mengabsen siswa.	2. Siswa menjawab kehadiran	2 menit

		3. Guru memeriksa kesiapan belajar siswa.	3. Siswa mempersiapkan kelengkapan belajarnya.	1 menit
		4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.	4. Siswa memperhatikan penjelasan guru.	2 menit
		5. Guru menginformasikan model pembelajaran <i>student Facilitator and Explaining</i> .	5. Siswa menyimak apa yang disampaikan dan dilakukan oleh guru.	3 menit
		6. Guru memotivasi siswa dengan mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari, guru menyampaikan berbagai informasi yang berhubungan dengan materi yang diajarkan.	6. Siswa menyimak apa yang disampaikan dan dilakukan oleh guru.	2 menit
		7. Guru menuliskan judul materi dan menjelaskan garis besar materi pembelajaran.	7. siswa memperhatikan penjelasan guru	4 menit
<b>II</b>	<b>Kegiatan Inti</b>			<b>55 Menit</b>
1	Memfasilitasi siswa untuk mendapatkan pengalaman belajar dengan percobaan (alami)	1. Guru menempatkan siswa dalam beberapa kelompok. Siswa diminta berkumpul dengan teman sekelompoknya yang terdiri dari 4-6 siswa secara heterogen	1. Siswa membentuk kelompok	3 menit
		2. Guru menyampaikan langkah-langkah pelaksanaan pembelajaran	2. Siswa menyimak langkah-langkah pelaksanaan pembelajaran	4 menit
		1. Guru meminta setiap 1 orang siswa dalam kelompok untuk mulai memberikan penjelasan materi tentang apa yang ia ketahui secara bergantian	1. Siswa mulai menyajikan materi pelajaran secara bergantian.	20 menit
2	Pemberian kesempatan kepada siswa untuk menjadi <i>Student Facilitator and</i>	2. Guru memberikan kesempatan siswa untuk	2. Siswa bertanya kepada guru bila ada yang	2 menit

	<i>Explaining.</i>	bertanya dan penyaji boleh berkata “lewat” jika dia tidak yakin dengan jawabannya dan guru dapat menambahkan penjelasan pada tahap berikutnya.	belum dimengerti.	
		3. Guru memberikan kesempatan kepada kelompok yang lain untuk memberikan tanggapan dan bertanya apabila ada yang kurang dimengerti.	3. Kelompok yang lain bertanya bila ada yang belum dimengerti	5 menit
		4. Guru menerangkan semua materi yang disajikan saat itu.	4. Siswa memperhatikan penjelasan dari guru.	5 menit
3	Mengarahkan siswa untuk mengulangi pengetahuan yang telah dimiliki ke dalam suatu masalah	1. Guru memberikan contoh soal, berkaitan dengan materi serta cara penyelesaiannya.	1. Siswa memperhatikan penjelasan guru.	6 menit
		2. Guru memberikan siswa kesempatan bertanya jika ada yang belum dipahami.	2. Siswa bertanya apabila ada hal yang tidak dimengerti.	3 menit
		3. Guru memberikan lembar soal latihan individu dan memberikan waktu beberapa menit kepada siswa untuk menyelesaikannya.	3. Siswa menerima dan mengerjakan soal latihan.	8 menit
		4. Guru meminta siswa untuk mengumpulkan lembar soal latihan yang telah diberikan dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk	4. Siswa mengumpulkan tugas.	2 menit

		bertanya.		
<b>III</b>	<b>penutup</b>			<b>10 menit</b>
1	Merefleksi materi pelajaran	1. Guru memberikan pertanyaan kepada siswa.	1. Siswa menjawab pertanyaan guru.	4 menit
		2. Guru membimbing menarik kesimpulan dari pelajaran yang telah dipelajari hari ini.	2. Siswa bersama-sama dengan guru menarik kesimpulan dari pelajaran yang telah dipelajari hari ini.	3 menit
2	Memberikan perayaan terhadap usaha siswa selama proses pembelajaran	1. Guru memberi penghargaan dengan mengajak siswa bertepuk tangan dan bersama-sama.	1. Siswa mengekspresikan keberhasilannya dengan bertepuk tangan bersama-sama.	1 menit
		2. Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam.	2. Siswa berdiri dan menjawab salam dari guru.	2 menit



**Rencana Pelaksanaan Pembelajaran  
(RPP)**

**Pertemuan ke-3**

**A. Identitas**

Nama Sekolah : SMP Negeri 3 Bua  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Kelas/Semester : VIII/I  
 Kompetensi Inti : 3. memahami dan menerapkan pengetahuan (factual, konseptual, dan procedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, terkait fenomena dan kejadian tampak mata.  
 Kompetensi Dasar : 3.2 menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel  
 Indikator : 1. Membuat model masalah dari sistem persamaan linear dua variabel  
 2. menentukan penyelesaian pada sistem persamaan linear dua variabel dengan menggunakan metode gabungan (eliminasi-substitusi)  
 Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

**B. Tujuan Pembelajaran**

Peserta didik dapat :

1. Membuat model masalah dari sistem persamaan linear dua variabel.
2. memahami cara menentukan penyelesaian pada persamaan linear dua variabel dengan metode eliminasi

**C. Materi Pembelajaran** : persamaan linear dua variabel

**D. Metode Pembelajaran** : *Student Facilitator and Explaining*

**E. Sumber Belajar** : buku matematika Siswa Kelas VIII

**F. Kegiatan pembelajaran**  
 Langkah – langkah :

Langkah	Indikator	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa	Waktu
<b>I</b>	<b>Pendahuluan</b>			<b>15 Menit</b>
1	Menumbuhkan minat belajar siswa untuk mengikuti pembelajaran	1. Guru mengucapkan salam dan memperhatikan keadaan kelas (mengecek tersedianya alat tulis dan sarana prasarana yang menunjang kegiatan belajar mengajar).	1. Siswa menjawab salam dari guru.	1 menit
		Guru mengabsen siswa.	1 Siswa menjawab kehadiran	2 menit

		2 Guru memeriksa kesiapan belajar siswa.	3 Siswa mempersiapkan kelengkapan belajarnya.	1 menit
		4 Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.	3 Siswa memperhatikan penjelasan guru.	2 menit
		5. Guru menginformasikan model pembelajaran <i>student Facilitator and Explaining</i> .	4 Siswa menyimak apa yang disampaikan dan dilakukan oleh guru.	3 menit
		6. Guru memotivasi siswa dengan mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari, guru menyampaikan berbagai informasi yang berhubungan dengan materi yang diajarkan.	6. Siswa menyimak apa yang disampaikan dan dilakukan oleh guru.	2 menit
		7. Guru menuliskan judul materi dan menjelaskan garis besar materi pembelajaran.	7. siswa memperhatikan penjelasan guru	4 menit
<b>II</b>		<b>Kegiatan Inti</b>		<b>55 Menit</b>
1	Memfasilitasi siswa untuk mendapatkan pengalaman belajar dengan percobaan (alami)	1. Guru menempatkan siswa dalam beberapa kelompok. Siswa diminta berkumpul dengan teman sekelompoknya yang terdiri dari 4-6 siswa secara heterogen.	1. Siswa membentuk kelompok	3 menit
		2. Guru menyampaikan langkah-langkah pelaksanaan pembelajaran	2. Siswa menyimak langkah-langkah pelaksanaan pembelajaran	3 menit
2	Pemberian kesempatan kepada siswa untuk menjadi <i>Student Facilitator and Explaining</i> .	1. Guru meminta setiap 1 orang siswa dalam kelompok untuk mulai memberikan penjelasan materi tentang apa yang ia ketahui secara bergantian	1. Siswa mulai menyajikan materi pelajaran satu persatu secara bergantian.	20 menit
		3. Guru memberikan kesempatan siswa untuk	3. Siswa bertanya kepada guru bila ada	3 menit

		bertanya dan penyaji boleh berkata “lewat” jika dia tidak yakin dengan jawabannya dan guru dapat menambahkan penjelasan pada tahap berikutnya.	yang belum dimengerti.	
		4. Guru memberikan kesempatan kepada kelompok yang lain untuk memberikan tanggapan dan bertanya apabila ada yang kurang dimengerti.	4. Kelompok yang lain bertanya bila ada yang belum dimengerti	3 menit
		5. Guru menerangkan semua materi yang disajikan saat itu.	5. Siswa memperhatikan penjelasan dari guru.	5 menit
3	Mengarahkan siswa untuk mengulangi pengetahuan yang telah dimiliki ke dalam suatu masalah	1. Guru memberikan contoh soal, berkaitan dengan materi serta cara penyelesaiannya.	1. Siswa memperhatikan penjelasan guru.	5 menit
		2. Guru memberikan siswa kesempatan bertanya jika ada yang belum dipahami.	2. Siswa bertanya apabila ada hal yang tidak dimengerti.	3 menit
		3. Guru memberikan lembar soal latihan individu dan memberikan waktu beberapa menit kepada siswa untuk menyelesaikannya.	3. Siswa menerima dan mengerjakan soal latihan.	8 menit
		4. Guru meminta siswa untuk mengumpulkan lembar soal latihan yang telah diberikan dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya.	4. Siswa mengumpulkan tugas.	2 menit
<b>III</b>	<b>penutup</b>			<b>10 menit</b>
1	Merefleksi	1. Guru memberikan	1. Siswa menjawab	4 menit

	materi pelajaran	pertanyaan kepada siswa.	pertanyaan guru.	
		2. Guru membimbing menarik kesimpulan dari pelajaran yang telah dipelajari hari ini.	2. Siswa bersama-sama dengan guru menarik kesimpulan dari pelajaran yang telah dipelajari hari ini.	3 menit
2	Memberikan perayaan terhadap usaha siswa selama proses pembelajaran	1. Guru memberi penghargaan dengan mengajak siswa bertepuk tangan dan bersama-sama.	1. Siswa mengekspresikan keberhasilannya dengan bertepuk tangan bersama-sama.	1 menit
		2. Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam.	3. Siswa berdiri dan menjawab salam dari guru.	2 menit



## SOAL PRE-TEST KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS

Nama :  
Kelas/semester :  
Hari/tanggal :  
Materi : Sistem Persamaan Linier Dua Variabel  
Alokasi waktu : 60 menit

### **Petunjuk soal:**

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal.
2. Terdiri atas empat (4) butir soal.
3. Jawablah terlebih dahulu soal yang menurut anda mudah.
4. Jawaban ditulis di lembar jawaban dengan rapih dan mudah dibaca.
5. Tidak boleh menggunakan kalkulator.
6. Dilarang berbuat curang dalam bentuk apapun.

### **soal**

1. Ani membeli 4 buku tulis dan 3 pensil, maka ia harus membayar Rp19.500,-. Jika ia membeli 2 buku tulis dan 4 pensil, maka ia harus membayar Rp16.000,-. Jika buku tulis dinyatakan dengan  $x$  dan pensil dinyatakan dengan  $y$ , tentukan model matematikanya!
2. Tentukan himpunan penyelesaian untuk sistem persamaan linear dua variabel  $x = 3 - y$  dan  $2x + y = 4$  dengan menggunakan metode substitusi!
3. Harga 5 kg apel dan 3 kg jeruk adalah Rp79.000,- dan harga 3 kg apel dan 2 kg jeruk adalah Rp49.000,-. Maka tentukan harga 1 kg apel dengan menggunakan metode eliminasi!
4. Di dalam sebuah kandang terdapat kambing dan ayam sebanyak 13 ekor. Sedangkan jumlah kaki hewan tersebut 32 ekor. Tentukan berapakah jumlah kambing dan ayam masing-masing!

**ALTERNATIF PENYELESAIAN SOAL PRE-TEST**

no	Alternatif penyelesaian	penilaian					Skor butir soal	
		Kemampuan berpikir kritis						
		0	1	2	3	4		
1	Diketahui: Misal $x =$ buku tulis $y =$ pensil						3	20
	ditanyakan: model matematika dari sistem persamaan linear dua variabel?						2	
	Penyelesaian: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 buku tulis dan 3 pensil harganya Rp19.500,- Jadi, <math>4x + 3y = 19.000</math></li> <li>• 2 buku tulis dan 4 pensil harganya Rp16.000,- Jadi, <math>2x + 4y = 16.000</math></li> </ul>						10	
	Kesimpulan: Jadi, model matematika dari sistem persamaan linear dua variabel yaitu: $4x + 3y = 19.500$ $2x + 4y = 16.000$						5	
2	Diketahui: $x = 3 - y$ $2x + y = 4$						2	25
	Ditanyakan: himpunan penyelesaian untuk sistem persamaan linear dua variabel?						2	
	Penyelesaian: Untuk menentukan nilai $y$ , substitusikan persamaan $x = 3 - y$ ke persamaan $2x + y = 4$ sehingga diperoleh: $2x + y = 4$ $2(3-y) + y = 4$ $6 - 2y + y = 4$ $6 - y = 4$ $-y = 4-6$						10	



	$x = 11.000$									
	Kesimpulan: Jadi, harga 1 kg buah apel yaitu Rp11.000,-								3	
4	Diketahui: Misal $x =$ kambing $y =$ ayam								2	30
	Ditanyakan: Jumlah kambing dan ayam adalah?								2	
	Penyelesaian: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jumlah kaki kambing adalah 4</li> <li>• Jumlah kaki ayam adalah 2</li> </ul> Jumlah kambing dan ayam sebanyak 13 ekor, maka $x + y = 13$ jumlah kaki kambing dan ayam adalah 32, maka $4x + 2y = 32$ Jadi model matematikanya yaitu: $x + y = 13 \dots(i)$ $4x + 2y = 32 \dots(ii)$ Eliminasi persamaan (i) dan (ii) sehingga diperoleh: $\begin{array}{r l} x + y = 13 & \times 4 \\ 4x + 2y = 32 & \times 1 \end{array} \begin{array}{l} 4x + 4y = 52 \\ 4x + 2y = 32 \end{array} -$ $\frac{2y = 20}{y = 20/2}$ $y = 10$ substitusi nilai $y = 10$ ke salah satu persamaan. $x + y = 13$ $x + 10 = 13$ $x = 13 - 10$ $x = 3$						8	10		
	Kesimpulan: jadi, jumlah kambing adalah 10 ekor dan jumlah ayam adalah 3 ekor.								5	
									3	
Total									100	

**Tabel Kriteria Penskoran Kemampuan Berpikir Kritis**

<b>indikator</b>	<b>keterangan</b>	<b>skor</b>
interpretasi	Tidak menulis yang diketahui dan yang ditanyakan.	0
	Menulis yang diketahui dan yang ditanyakan dengan tidak tepat	1
	Menuliskan yang diketahui saja dengan tepat atau yang ditanyakan saja dengan tepat.	2
	Menulis yang diketahui dari soal dengan tepat tetapi kurang lengkap	3
	Menulis yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan tepat dan lengkap.	4
analisis	Tidak membuat model matematika dari soal yang diberikan.	0
	Membuat model matematika dari soal yang diberikan tetapi tidak tepat.	1
	Membuat model matematika dari soal yang diberikan dengan tepat tanpa member penjelasan.	2
	Membuat model matematika dari soal yang diberikan dengan tepat tetapi ada kesalahan dalam penjelasan.	3
	Membuat model matematika dari soal yang diberikan dengan tepat dan member penjelasan dengan benar dan lengkap.	4
evaluasi	Tidak menggunakan strategi dalam menyelesaikan soal.	0
	Menggunakan strategi yang tidak tepat dan tidak lengkap dalam menyelesaikan soal.	1
	Menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal, tetapi tidak lengkap atau menggunakan strategi yang tidak tepat tetapi lengkap dalam menyelesaikan soal.	2
	Menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal, lengkap tetapi melakukan kesalahan dalam perhitungan atau penjelasa.	3
	Menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal, lengkap dan benar dalam melakukan perhitungan atau penjelasan.	4
inferensi	Tidak membuat kesimpulan	0
	Membuat kesimpulan yang tidak tepat dan tidak sesuai dengan konteks soal.	1
	Membuat kesimpulan yang tidak tepat meskipun disesuaikan dengan konteks soal.	2
	Membuat kesimpulan dengan tepat, sesuai dengan konteks tetapi tidak lengkap.	3
	Membuat kesimpulan dengan tepat, sesuai dengan konteks soal dan lengkap.	4

## SOAL POST-TEST KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS

Nama :  
Kelas/semester :  
Hari/tanggal :  
Materi : Sistem Persamaan Linier Dua Variabel  
Alokasi waktu : 60 menit

### **Petunjuk soal:**

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal.
2. Terdiri atas empat (4) butir soal.
3. Jawablah terlebih dahulu soal yang menurut anda mudah.
4. Jawaban ditulis di lembar jawaban dengan rapih dan mudah dibaca.
5. Tidak boleh menggunakan kalkulator.
6. Dilarang berbuat curang dalam bentuk apapun.

### **Soal**

1. Buatlah model matematika sistem persamaan linear dua variabel dari pernyataan berikut.
  - a. Pada tempat parkir yang terdiri atas motor dan mobil terdapat 25 buah kendaraan. Jumlah roda seluruhnya 80 buah. Jika banyak motor dinyatakan dengan  $x$  dan banyak mobil dinyatakan dengan  $y$ .
  - b. Fitra membeli 3 buku dan 2 pensil dengan harga Rp11.500,- sedangkan Fitri membeli 4 buku dan 3 pensil dengan harga Rp16.000,-.
2. Tentukan himpunan penyelesaian pada sistem persamaan linear dua variabel  $x - y = 4$  dan  $2x + 4y = 20$  dengan menggunakan metode substitusi!
3. Seseorang tukang parkir mendapat uang sebesar Rp17.000,- dari 3 buah mobil dan 5 buah motor, sedangkan dari 4 buah mobil dan 2 buah motor ia mendapat Rp18.000,-. tentukan banyak uang parkir masing-masing motor dan mobil!

4. Umur Ani 7 tahun lebih tua daripada umur Budi, sedangkan jumlah umur mereka adalah 43 tahun. Tentukan berapakah umur mereka masing-masing!

### ALTERNATIF PENYELESAIAN SOAL POST-TEST

no	Alternatif penyelesaian	penilaian					Skor butir soal	
		Kemampuan berpikir kritis						
		0	1	2	3	4		
1	a. Diketahui: Misal $x = \text{motor}$ $y = \text{mobil}$						2	20
	ditanyakan: model matematika dari sistem persamaan linear dua variabel?						2	
	Penyelesaian: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Motor dan mobil terdapat 25 buah Jadi, <math>x + y = 25</math></li> <li>▪ Jumlah roda seluruhnya 80 buah Jadi, <math>2x + 4y = 80</math></li> </ul>						4	
	Kesimpulan: Jadi, model matematika dari sistem persamaan linear dua variabel yaitu: $x + y = 25$ $2x + 4y = 80$						2	
	b. Diketahui: misal $x = \text{buku}$ $y = \text{pensil}$						2	
	ditanyakan: model matematika dari sistem persamaan dua variabel?						2	
	Penyelesaian: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Harga 3 buku dan 2 pensil adalah Rp11.500, maka <math>3x + 2y = 11.500</math></li> </ul>							

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Harga 4 buku dan 3 pensil adalah Rp16.000,-  <math>4x + 3y = 16.000</math></li> </ul>						4	
	<p>Kesimpulan:  Jadi, model matematika dari sistem persamaan linear dua variabel yaitu:  <math>3x + 2y = 11.500</math>  <math>4x + 3y = 16.000</math></p>						2	
2	<p>Diketahui:  <math>x - y = 4</math>  <math>2x + 4y = 20</math></p>						2	25
	<p>Ditanyakan: himpunan penyelesaian?</p>						2	
	<p>Penyelesaian:  <math>x - y = 4</math>  <math>x = 4 + y</math>  substitusi nilai <math>x = 4 + y</math> ke persamaan <math>2x + 4y = 20</math>  <math>2x + 4y = 20</math>  <math>2(4 + y) + 4y = 20</math>  <math>8 + 2y + 4y = 20</math>  <math>8 + 6y = 20</math>  <math>6y = 20 - 8</math>  <math>6y = 12</math>  <math>y = 12/6</math>  <math>y = 2</math>  selanjutnya substitusi nilai <math>y = 2</math> ke persamaan <math>x = 4 + y</math>  <math>x = 4 + y</math>  <math>x = 4 + 2</math>  <math>x = 6</math></p>						10	
	<p>Kesimpulan:  Jadi, himpunan penyelesaian dari sistem persamaan linear dua variabel adalah <math>\{6,2\}</math></p>						7	
	<p>Kesimpulan:  Jadi, himpunan penyelesaian dari sistem persamaan linear dua variabel adalah <math>\{6,2\}</math></p>						4	
3	<p>Diketahui:  Misal: <math>x =</math> mobil  <math>y =</math> motor</p>						2	30

	ditanyakan: berapa biaya parkir untuk satu unit motor (y) dan satu unit mobil (x) ?						2	
	penyelesaian: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 buah mobil dan 5 buah motor biayanya Rp17.000, maka <math>3x + 5y = 17.000</math></li> <li>• 4 buah mobil dan 2 buah motor biayanya Rp18.000, maka <math>4x + 2y = 18.000</math></li> </ul> Sehingga diperoleh model matematika bentuk sistem persamaan linear dua variabel sebagai berikut: $3x + 5y = 17.000$ $4x + 2y = 18.000$ langkah pertama dengan menggunakan metode eliminasi: $\begin{array}{r l} 3x + 5y = 17.000 & \times 4 \\ 4x + 2y = 18.000 & \times 3 \\ \hline & 12x + 20y = 68.000 \\ & 12x + 6y = 54.000 - \\ \hline & 14y = 14.000 \\ & y = \frac{14.000}{14} \\ & y = 1.000 \end{array}$ langkah kedua dengan mensubstitusi $y = 1.000$ kedalam persamaan $3x + 5y$ . $3x + 5y = 17.000$ $3x + 5(1.000) = 17.000$ $3x + 5.000 = 17.000$ $3x = 17.000 - 5.000$ $x = 12.000/3$ $x = 4.000$						5	
							10	
							8	
	Kesimpulan: jadi, biaya parkir untuk satu unit motor adalah Rp1.000,- dan satu unit mobil adalah Rp4.000,-						3	
4	Diketahui: Misal: x = Ani y = Budi						2	25
	ditanyakan: umur Ani dan Budi adalah?						2	
	Penyelesaian:							

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Umur Ani 7 tahun lebih tua dari Budi, maka <math>x = y + 7</math></li> <li>• Jumlah umur Ani dan Budi adalah 43 tahun, maka <math>x + y = 43</math></li> </ul> <p>jadi diperoleh model matematika bentuk sistem persamaan linear dua variabel sebagai berikut:</p> $x = y + 7$ $x + y = 43$ <p>pertama, untuk menentukan nilai <math>y</math>, substitusikan persamaan <math>x + y = 43</math> sehingga diperoleh:</p> $x + y = 43$ $(y + 7) + y = 43$ $2y + 7 = 43$ $2y = 43 - 7$ $2y = 36$ $y = \frac{36}{2}$ $y = 18$ <p>kedua, untuk menentukan nilai <math>x</math>, substitusikan nilai <math>y = 18</math> ke persamaan <math>x = y + 7</math> sehingga diperoleh:</p> $x = y + 7$ $x = 18 + 7$ $x = 25.$						5	
	<p>Kesimpulan: Dengan demikian, diketahui bahwa umur Ani adalah 25 tahun dan umur Budi adalah 18 tahun.</p>						8	
							5	
							3	
	Total						100	

**Tabel Kriteria Penskoran Kemampuan Berpikir Kritis**

<b>Indicator</b>	<b>keterangan</b>	<b>skor</b>
Interpretasi	Tidak menulis yang diketahui dan yang ditanyakan.	0
	Menulis yang diketahui dan yang ditanyakan dengan tidak tepat	1
	Menuliskan yang diketahui saja dengan tepat atau yang ditanyakan saja dengan tepat.	2
	Menulis yang diketahui dari soal dengan tepat tetapi kurang lengkap	3
	Menulis yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan tepat dan lengkap.	4
Analisis	Tidak membuat model matematika dari soal yang diberikan.	0
	Membuat model matematika dari soal yang diberikan tetapi tidak tepat.	1
	Membuat model matematika dari soal yang diberikan dengan tepat tanpa member penjelasan.	2
	Membuat model matematika dari soal yang diberikan dengan tepat tetapi ada kesalahan dalam penjelasan.	3
	Membuat model matematika dari soal yang diberikan dengan tepat dan memberi penjelasan dengan benar dan lengkap.	4
Evaluasi	Tidak menggunakan strategi dalam menyelesaikan soal.	0
	Menggunakan strategi yang tidak tepat dan tidak lengkap dalam menyelesaikan soal.	1
	Menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal, tetapi tidak lengkap atau menggunakan strategi yang tidak tepat tetapi lengkap dalam menyelesaikan soal.	2
	Menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal, lengkap tetapi melakukan kesalahan dalam perhitungan atau penjelasa.	3
	Menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal, lengkap dan benar dalam melakukan perhitungan atau penjelasan.	4
Inferensi	Tidak membuat kesimpulan	0
	Membuat kesimpulan yang tidak tepat dan tidak sesuai dengan konteks soal.	1
	Membuat kesimpulan yang tidak tepat meskipun disesuaikan dengan konteks soal.	2
	Membuat kesimpulan dengan tepat, sesuai dengan konteks tetapi tidak lengkap.	3
	Membuat kesimpulan dengan tepat, sesuai dengan konteks soal dan lengkap.	4

Dr. H. Syamsu Samsi, M.Pd.I.  
Lisa Aditya Dwiwansyah Musa, S.Pd., M.Pd.  
Dr. Muhaemin, MA.  
St. Zuhairah Thalhab, S.Pd., M.Pd.

**NOTA DINAS TIM PENGUJI**

Lamp. :  
Hal : skripsi

Yth. Dekan Fakultas *Tarbiyah dan Ilmu Keguruan*  
Di  
Palopo

*Assalamu 'alaikum wr. wb.*

Setelah menelaah naskah perbaikan berdasarkan seminar hasil penelitian terdahulu, baik dari segi isi, bahasa maupun teknik penulisan terhadap naskah skripsi mahasiswa di bawah ini:

Nama : Midha Masutrang  
NIM : 15 0204 0076  
Program Studi : Tadris Matematika  
Judul Skripsi : Efektivitas Model Pembelajaran *Student facilitator and Explaining* dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Bua Kab. Luwu

maka naskah skripsi tersebut dinyatakan sudah memenuhi syarat-syarat akademik dan layak diajukan untuk diujikan pada ujian *monagasyah*.

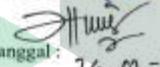
Demikian disampaikan untuk proses selanjutnya.

*wassalamu 'alaikum wr. wb.*

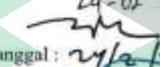
1. Dr. H. Syamsu Samsi, M.Pd.I.  
Penguji I

(  )  
tanggal : 24/2-20

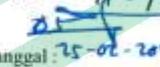
2. Lisa Aditya Dwiwansyah Musa, S.Pd., M.Pd.  
Penguji II

(  )  
tanggal : 24-02-2020

3. Dr. Muhaemin, MA.  
Pembimbing I

(  )  
tanggal : 24/2/2020

4. St. Zuhairah Thalhab, S.Pd., M.Pd.  
Pembimbing II

(  )  
tanggal : 25-02-2020

## HALAMAN PERSETUJUAN TIM PENGUJI

Skripsi berjudul *Efektivitas Model Pembelajaran Student Facilitator and Explaining dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Bua Kab. Luwu* yang ditulis oleh *Midha Masutrang* Nomor Induk Mahasiswa (NIM) 15 0204 0076, mahasiswa Program Studi *Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Palopo*, yang telah diujikan dalam seminar hasil penelitian pada hari *rabu*, tanggal *05 februari 2020* bertepatan dengan *10 jumadil akhir 1441* telah diperbaiki sesuai cacatan dan permintaan Tim Penguji, dan dinyatakan layak untuk diajukan pada sidang ujian *munaqasyah*.

### TIM PENGUJI

- |   |                     |
|---|---------------------|
| 1. <i>Mu. Hajarul Aswad, S.Pd., M.Si.</i>           | (                   |
| Ketua Sidang  | tanggal:            |
| 3. <i>Dr. H. Syamsu Sanusi, M.Pd.I.</i>             | )                   |
| Penguji I   | tanggal: 24/2-20    |
| 4. <i>Lisa Aditya Dwiwanayah Musa, S.Pd., M.Pd.</i> | )                   |
| Penguji II  | tanggal: 24-02-2020 |
| 5. <i>Dr. Muhaemin, MA.</i>                         | (                   |
| Pembimbing I  | tanggal: 24-02-2020 |
| 6. <i>St. Zuhairah Thalhah, S.Pd., M.Pd.</i>        | )                   |
| Pembimbing II                                       | tanggal: 25-02-2020 |



Siswa menjadi *student facilitator and explaining*



Persiapan pre-test



Persiapan post-test