

EFEKTIFITAS MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *STUDENT FACILITATOR AND EXPLAINING* (SFAE) DENGAN MENGGUNAKAN MEDIA PEMBELAJARAN “JALAN RAYA PERBANDINGAN” TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA PADA SUB POKOK BAHASAN PERBANDINGAN KELAS VII MTs SABILUL MUTTAQIN MARGOAGUNG SUMBERJO BOJONEGORO TAHUN PELAJARAN 2018/2019

SKRIPSI

Oleh

Ana Halimatus Sholihah

NIM 15310004



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
IKIP PGRI BOJONEGORO
2019**

EFEKTIFITAS MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *STUDENT FACILITATOR AND EXPLAINING* (SFAE) DENGAN MENGGUNAKAN MEDIA PEMBELAJARAN “JALAN RAYA PERBANDINGAN” TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA PADA SUB POKOK BAHASAN PERBANDINGAN KELAS VII MTs SABILUL MUTTAQIN MARGOAGUNG SUMBERJO BOJONEGORO TAHUN PELAJARAN 2018/2019

SKRIPSI

Diajukan Kepada

IKIP PGRI Bojonegoro

untuk memenuhi salah satu persyaratan

dalam menyelesaikan program Sarjana

Oleh

Ana Halimatus Sholihah

NIM 15310004

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
IKIP PGRI BOJONEGORO
2019**

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

EFEKTIFITAS MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *STUDENT FACILITATOR AND EXPLAINING* (SFAE) DENGAN MENGGUNAKAN MEDIA PEMBELAJARAN "JALAN RAYA PERBANDINGAN" TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA PADA SUB POKOK BAHASAN PERBANDINGAN KELAS VII MTs SABILULMUTTAQIN MARGOAGUNG SUMBERJO BOJONEGORO TAHUN PELAJARAN 2018/2019

Oleh

Ana Halimatus Sholihah

NIM 15310004

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 21 Agustus 2019
dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima
sebagai kelengkapan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan

Dewan Penguji

| | | |
|------------|--|---|
| KETUA | : <u>M. Zainudin, M.Pd.</u> NIIDN: 0719018701 | () |
| SEKRETARIS | : <u>Nur Rohman, M.Pd.</u> NIIDN: 0713078301 | () |
| ANGGOTA | : 1. <u>Ari Indriani, M.Pd.</u> NIIDN: 0706098702 2. <u>Fruri Stevani, M.Pd.</u> NIIDN: 0723048902 3. <u>Anis Umi Khoirotunnisa', M.Pd.</u> NIIDN: 0715079001 | ( ( () |

Mengesahkan
Rektor,

Drs. Sujiran, M. Pd.
NIIDN : 0002106302

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan sarana mutlak yang dipergunakan untuk mewujudkan masyarakat madani yang mampu menguasai mengembangkan, mengendalikan, dan memanfaatkan ilmu pengetahuan dan teknologi. Pemanfaatan ilmu teknologi akan ditunjang dengan pendidikan yang berkualitas akan berpengaruh pada kemajuan diberbagai bidang. Hal ini dikarenakan melalui sektor pendidikan dapat dibentuk manusia yang berkualitas, seperti yang disebutkan dalam Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 Bab II Pasal 3 yaitu pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak seperti peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, menjadi negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Pengembangan manusia yang berkualitas harus ditunjang dengan perbaikan kualitas pendidikan. Kualitas pendidikan di Indonesia saat ini mengalami penurunan. Berdasarkan Daftar Kolektif Hasil ujian Nasional (DKHUN) Pusat pendidikan terdapat penurunan nilai pada UN SMP tahun pelajaran 2018 terutama penurunan yang terendah adalah pada pelajaran matematika dengan rata rata 43,34 %.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti dengan Ibu Siti Maemunah, S.Pd selaku guru mata pelajaran matematika kelas VII MTs Sabilul Muttaqin Margoagung Sumberjo Bojonegoro mengatakan bahwa model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran langsung dan masih banyak siswa yang kesulitan memahami konsep matematika pada materi perbandingan diantaranya karena siswa cenderung pasif saat

pembelajaran, belum optimal dalam menyelesaikan persoalan matematika. Sehingga prestasi belajar pada materi perbandingan belum sesuai harapan. Nilai ulangan harian kelas VII yang berjumlah 30 siswa, hanya 60% siswa yang dapat menyelesaikan permasalahan matematika dengan baik dari target KKM yaitu 75.

Prestasi belajar pada umumnya dipengaruhi oleh faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal meliputi intelegensi, motivasi, sikap, minat, bakat, dan konsentrasi sedangkan faktor eksternal meliputi faktor keluarga, sekolah serta masyarakat. Faktor sekolah merupakan salah satu faktor yang berperan dalam prestasi belajar, di sekolah guru menggunakan model pembelajaran dan media pembelajaran yang sangat menentukan bagaimana anak dapat belajar mandiri dengan baik.

Model pembelajaran merupakan pola yang digunakan dalam pembelajaran di kelas. Menurut Agus Suprijono (2011: 46) Model pembelajaran adalah pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran dikelompok maupun tutorial. Model pembelajaran yang kurang efektif dan efisien menyebabkan tidak seimbang kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik. Guru sebagai tenaga pengajar dan pendidik harus selalu meningkatkan kualitas pembelajaran, salah satunya adalah dengan menggunakan model pembelajaran yang dapat memberikan kesempatan belajar pada siswa dengan melibatkan siswa secara efektif dalam proses pembelajaran. Sebagian besar pembelajaran di Indonesia masih menggunakan model pembelajaran langsung seperti ceramah, diskusi, tanya jawab, dan lain sebagainya. Model pembelajaran langsung, guru merupakan subyek kegiatan pembelajaran, sehingga menyebabkan siswa menjadi pasif dan kurang berpikir kreatif. Oleh karena itu, model pembelajaran kooperatif dapat menjadi salah satu solusi untuk mengatasi kepasifan siswa tersebut.

Selain model pembelajaran, media pembelajaran juga merupakan faktor penting dalam membantu pembelajaran, karena dengan media pembelajaran siswa bisa dengan mudah

lebih memahami materi yang disampaikan oleh guru. Pemilihan model pembelajaran dan media pembelajaran yang tepat dalam menyajikan suatu materi dalam proses belajar mengajar dapat membantu siswa dalam mengetahui serta memahami segala sesuatu yang disajikan guru, sehingga melalui tes hasil belajar dapat diketahui peningkatan prestasi belajar siswa.

Menurut Rusdi (2011: 203) model pembelajaran kooperatif merupakan suatu model yang mengutamakan adanya kelompok-kelompok. Model pembelajaran kooperatif adalah strategi pembelajaran yang melibatkan partisipasi siswa dalam suatu kelompok kecil untuk saling berinteraksi. Setiap siswa yang ada dalam kelompok mempunyai tingkat kemampuan yang berbeda-beda dan jika memungkinkan anggota berasal dari ras, budaya, suku, dan agama yang berbeda-beda. Kemampuan dan latar belakang yang berbeda dimaksudkan untuk meratakan kemampuan dan aktivitas siswa, dengan demikian model ini diharapkan mampu memberi stimulasi siswa untuk belajar materi pokok yang diajarkan guru dan belajar bersosialisasi dengan teman dalam kelompoknya. Salah satu model pembelajaran kooperatif yang menjadi solusi adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator and Explaining* (SFAE).

Menurut Zaenal Aqib (2013: 28) model pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator and Explaining* (SFAE) adalah model pembelajaran dimana siswa belajar mempresentasikan ide atau pendapat pada rekan siswa lainnya. Model pembelajaran ini membantu siswa untuk lebih aktif didalam kelas. Selain model pembelajaran, penggunaan media pembelajaran yang sesuai juga merupakan salah satu faktor penting dalam membantu proses pembelajaran. Salah satu media pembelajaran yang bisa digunakan untuk materi sub pokok bahasan perbandingan adalah media pembelajaran “jalan raya perbandingan”. Media pembelajaran “jalan raya perbandingan adalah salah satu media pembelajaran berbentuk maket atau barang tiruan yang menyerupai jalan raya atau papan

perlintasan yang bisa digunakan oleh guru untuk membantu pemahaman siswa dalam memahami rumus-rumur dan konsep pada materi perbandingan senilai dan berbalik nilai (Colifah, 2010: 56).

Model pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator and Explaining* (SFAE) dengan media pembelajaran “jalan raya perbandingan” adalah model pembelajaran dimana siswa dibagi menjadi beberapa kelompok, setiap kelompok terdiri dari 4-6 siswa dengan bantuan media pembelajaran “jalan raya perbandingan” siswa dapat menjadi fasilitator teman sebayanya dan dapat mendemonstrasikan materi perbandingan. Model pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator and Explaining* (SFAE) dengan media pembelajaran “jalan raya perbandingan” merupakan salah satu solusi yang dapat digunakan oleh guru untuk meningkatkan prestasi belajar siswa.

Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Siska Ryane Muslim (2015) yang berjudul pengaruh penggunaan metode *Student Facilitator and Explaining* (SFAE) dalam pembelajaran kooperatif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematik siswa SMK di kota Tasikmalaya menunjukkan hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator and Explaining* (SFAE) lebih baik daripada model pembelajaran langsung. Model pembelajaran ini menuntut siswa untuk selalu belajar.

Berdasarkan uraian diatas penulis bermaksud mengadakan penelitian dengan judul “Efektifitas Model Pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator And Explaining* (SFAE) dengan menggunakan media pembelajaran “jalan raya perbandingan” terhadap prestasi belajar siswa pada sub pokok bahasan perbandingan kelas VII MTs Sabilul Muttaqin Margoagung Sumberjo Bojonegoro Tahun pelajaran 2018/2019.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang sudah dikemukakan diatas, maka dapat dirumuskan masalah penelitian yaitu "Apakah model pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator And Explaining* (SFAE) dengan menggunakan media pembelajaran “jalan raya perbandingan” efektif terhadap prestasi belajar siswa pada sub pokok bahasan perbandingan kelas VII MTs Sabilul Muttaqin Margoagung Sumberjo Bojonegoro Tahun Pelajaran 2018/2019” ?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah sebagaimana yang telah dikemukakan, tujuan utama dilaksanakannya penelitian ini adalah untuk mengetahui model pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator And Explaining* (SFAE) dengan menggunakan media pembelajaran “jalan raya perbandingan” efektif terhadap prestasi belajar siswa pada sub pokok bahasan perbandingan kelas VII MTs Sabilul Muttaqin Margoagung Sumberjo Bojonegoro Tahun Pelajaran 2018/2019.

D. Manfaat Penelitian

Ada beberapa pihak yang memperoleh manfaat dari penelitian ini, antara lain:

1. Bagi Siswa

Sebagai obyek penelitian, diharapkan penelitian ini dapat menambah daya tarik siswa terhadap matematika, sehingga siswa menjadi lebih termotivasi dalam belajar matematika dan meningkatkan prestasi belajar matematika.

2. Bagi Guru

Sebagai bahan pemilihan dan pertimbangan dalam memilih strategi pembelajaran sehingga ada variasi model pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran

agar dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dalam rangka meningkatkan motivasi siswa dalam belajar.

3. Bagi Pihak Sekolah

- a. Bertukar ilmu pengetahuan dengan peneliti sehingga mampu menemukan cara untuk mengatasi permasalahan prestasi belajar siswa yang mengalami penurunan.
- b. Dapat memberikan masukan yang baik untuk sekolah dalam rangka perbaikan atau peningkatan proses belajar mengajar.

4. Bagi Peneliti

Meningkatkan pemahaman, wawasan dan pengalaman tentang penerapan model pembelajaran yang efektif, dan menyenangkan dalam kegiatan pembelajaran, khususnya untuk meningkatkan prestasi belajar bidang studi matematika. Selain itu merupakan modal utama bagi peneliti sebagai calon guru untuk dapat berinteraksi dengan siswa yang berbeda-beda sifatnya, serta meningkatkan kemampuan profesional.

5. Bagi Peneliti Lain

Sebagai bahan referensi bagi pihak-pihak yang akan melakukan penelitian tentang konsep perbandingan.

E. Definisi Operasional

1. Model Pembelajaran

Model pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membentuk kurikulum (rencana pembelajaran jangka panjang), merancang bahan-bahan pembelajaran, dan membimbing pembelajaran di kelas atau yang lain.

2. Model Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif adalah suatu model pembelajaran dimana siswa belajar dan bekerja sama dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya terdiri dari 4-6 orang dengan struktur kelompok heterogen”.

3. Model Pembelajaran Kooperatif *Tipe Student Facilitator And Explaining* (SFAE)

Model pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator And Explaining* (SFAE) merupakan model pembelajaran dimana siswa belajar mempresentasikan ide atau pendapat pada siswa lainnya. Pada model pembelajaran ini siswa belajar menyampaikan ide dan gagasan.

4. Media Pembelajaran “jalan raya perbandingan”

Media perbandingan “jalan raya perbandingan” adalah salah satu media pembelajaran berbentuk maket atau barang tiruan yang menyerupai jalan raya atau papan perlintasan yang bisa digunakan pada sub pokok bahasan perbandingan, media pembelajaran ini untuk membuktikan kebenaran akan rumus-rumus dan konsep yang ada pada materi perbandingan senilai dan perbandingan berbalik nilai.

5. Model Pembelajaran *Student Facilitator And Explaining* (SFAE) dengan Media Pembelajaran “Jalan Raya Perbandingan”

Model pembelajaran *Student Facilitator And Explaining* (SFAE) dengan Media Pembelajaran “Jalan Raya Perbandingan” dimana siswa akan belajar bagaimana menjadi fasilitator dengan teman sebayanya dan dilengkapi dengan media pembelajaran “jalan raya perbandingan” untuk memudahkan pemahaman siswa belajar pada sub pokok bahasan perbandingan.

6. Prestasi Belajar

Prestasi belajar merupakan kemampuan nyata yang merupakan hasil interaksi antara berbagai faktor yang mempengaruhi baik dari dalam maupun dari luar individu dalam belajar.

7. Materi Perbandingan

Perbandingan merupakan suatu proses membandingkan dua besaran yang sejenis dan memiliki satuan yang sama baik dalam jumlah maupun ukuran. Perbandingan dibagi menjadi dua yaitu perbandingan senilai dan perbandingan berbalik nilai.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Kajian Teoritis

1. Prestasi Belajar

a. Pengertian Belajar

Belajar merupakan kegiatan yang berproses dan merupakan unsur yang mendasar dalam setiap penyelenggaraan jenis dan jenjang pendidikan, sehingga berprestasi atau gagalnya pencapaian tujuan pendidikan itu tergantung pada proses belajar yang dialami siswa. Oleh karena itu pemahaman yang benar mengenai belajar mutlak diperlukan oleh pendidik. Belajar menurut Gagne dalam Dimiyati dan Mudjiono (2009:10) adalah kegiatan yang kompleks. Hasil belajar berupa kapabilitas, setelah belajar orang memiliki keterampilan, pengetahuan, sikap, dan nilai.

Slameto (2010: 8) Belajar adalah proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu pengetahuan tingkah laku yang baru, secara keseluruhan sebagai hasil dari pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Sedangkan menurut Cronbach dalam Rusman (2015: 13) *Learning is shown by change in behavior as a result of experience* (belajar merupakan interaksi dengan lingkungan yang merupakan hasil dari pengalaman).

Berdasarkan pengertian para ahli, maka dapat disimpulkan bahwa pengertian belajar adalah suatu proses usaha yang telah dilakukan masing-masing individu untuk bisa memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara

keseluruhan, selain itu belajar sebagai hasil pengalaman individu itu sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.

b. Pengertian Prestasi Belajar

Menurut Sardiman (2011: 46) prestasi belajar merupakan kemampuan nyata yang merupakan hasil interaksi antara berbagai faktor yang mempengaruhi baik dari dalam maupun dari luar individu dalam belajar, sedangkan Syaiful Bahri Djamarah (2012: 23) prestasi belajar yaitu hasil yang diperoleh berupa kesan-kesan yang mengakibatkan perubahan dalam diri individu sebagai hasil dari aktivitas dalam belajar. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Hamdani (2011: 138) yang mengatakan bahwa prestasi belajar yaitu hasil yang diperoleh berupa kesan-kesan yang mengakibatkan perubahan dalam diri individu sebagai hasil dari sebuah aktivitas.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar yaitu suatu hasil yang diperoleh dari suatu aktivitas yang mengakibatkan perubahan perilaku. Prestasi disini ditunjukkan dengan nilai tes atau angka yang diberikan guru sebagai hasil dari usahannya.

2. Model Pembelajaran Kooperatif

a. Pengertian Model Pembelajaran Kooperatif

Berbagai masalah sering dialami oleh guru dalam pembelajaran, untuk mengatasi berbagai masalah dalam pembelajaran, maka perlu adanya model-model pembelajaran yang dipandang dapat membantu guru dalam proses belajar mengajar. Model dirancang untuk mewakili realitas sesungguhnya, walaupun model itu

sendiri bukanlah realitas dari dunia sebenarnya. Menurut Agus Suprijono (2011: 46) Model pembelajaran adalah pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran dikelompok maupun tutorial, sedangkan menurut (Rusman, 2011: 133) dalam Joyce & Weil berpendapat bahwa model pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membentuk kurikulum (rencana pembelajaran jangka panjang), merancang bahan-bahan pembelajaran, dan membimbing pembelajaran dikelas atau yang lain. Model pembelajaran kooperatif adalah strategi pembelajaran yang melibatkan partisipasi siswa dalam suatu kelompok kecil untuk saling berinteraksi (Rusdi, 2011: 203).

Slavin dalam Isjoni (2011:15) menuturkan bahwa model pembelajaran kooperatif adalah metode pengajaran di mana para siswa dalam kelompok-kelompok kecil saling membantu satu sama lain dalam mempelajari materi pelajaran. Para siswa diharapkan saling membantu, saling mendiskusikan dan berargumentasi, untuk mengasah pengetahuan yang mereka kuasai saat itu dan menutup kesenjangan dalam pemahaman masing-masing. Hal ini berarti model pembelajaran memberikan kerangka dan arah bagi guru untuk mengajar.

Berdasarkan pendapat para ahli diatas, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif merupakan suatu sistem pembelajaran yang memberikan siswa untuk bekerja sama antar siswa atau antar kelompok untuk mencapai tujuan belajar.

b. Ciri-ciri Model Pembelajaran Kooperatif

Model pembelajaran kooperatif memiliki ciri-ciri sebagai berikut :

- 1) Setiap anggota memiliki peran.
- 2) Terjadi hubungan interaksi langsung diantara siswa.

- 3) Setiap anggota kelompok bertanggung jawab atas cara belajarnya dan juga teman-teman sekelompoknya.
- 4) Guru membantu mengembangkan keterampilan-keterampilan personal kelompok.
- 5) Guru hanya berinteraksi dengan kelompok saat diperlukan.

(Isjoni, 2009: 62)

c. Tujuan Model Pembelajaran Kooperatif

Tujuan model pembelajaran kooperatif menurut Isjoni (2009: 63) antara lain adalah :

- 1) Meningkatkan hasil belajar akademik

Meskipun pembelajaran kooperatif meliputi berbagai macam tujuan sosial, tetapi juga bertujuan untuk meningkatkan kinerja siswa dalam tugas-tugas akademik.

- 2) Penerimaan terhadap keragaman

Pembelajaran kooperatif memberi peluang kepada siswa yang berbeda latar belakang dan kondisi untuk bekerja saling bergantung satu sama lain atas tugas – tugas bersama.

- 3) Pengembangan ketrampilan sosial.

d. Manfaat Model Pembelajaran Kooperatif

Ada beberapa manfaat dari penerapan Model pembelajaran kooperatif. Kagan dalam Gora dan Sunarto (2010:118) menyatakan bahwa manfaat dari penerapan Model pembelajaran kooperatif, yaitu sebagai berikut.

- 1) Siswa dapat meningkatkan pencapaian akademiknya dan kemahiran dalam kognitif.

- 2) Siswa dapat meningkatkan hubungan sosial dengan individu yang lain dan memperbaiki hubungan sosial yang terjalin di antara siswa yang terlibat.
- 3) Siswa dapat berlatih untuk meningkatkan keterampilan dalam memimpin suatu kelompok.
- 4) Model kooperatif mampu meningkatkan kepercayaan diri siswa untuk tampil dalam sebuah kelompok.
- 5) Model kooperatif dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam bidang teknologi.

e. Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif

Langkah-langkah model pembelajaran kooperatif antara lain adalah :

Tabel 2.1 Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif

| Fase-fase | Perilaku guru |
|---|---|
| Fase 1 : <i>present goals and set</i> (Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan peserta didik) | Menjelaskan tujuan pembelajaran dan mempersiapkan peserta didik siap belajar. |
| Fase 2 : <i>present information</i> (Menyajikan informasi) | Mempresentasikan informasi kepada peserta didik secara verbal. |
| Fase 3 : <i>organize students into learning teams</i> (Mengorganisir peserta didik ke dalam tim-tim belajar) | Memberikan penjelasan kepada peserta didik tentang tata cara pembentukan tim belajar dan membantu kelompok melakukan transisi yang efisien. |
| Fase 4 : <i>assist team work and study</i> (Membantu kerja tim dan belajar) | Membantu tim-tim belajar selama peserta didik mengerjakan tugasnya. |
| Fase 5 : <i>Test on the materials</i> (Mengevaluasi) | Menguji pengetahuan peserta didik mengenai berbagai materi pembelajaran atau kelompok- kelompok mempresentasikan hasil kerjanya. |
| Fase 6 : <i>provide recognition</i> (Memberikan pengakuan atau penghargaan) | Mempersiapkan cara untuk mengakui usaha dan prestasi individu maupun kelompok. |

(Agus Suprijono, 2006: 53)

f. Kelebihan Model Pembelajaran Kooperatif

Kelebihan Model Pembelajaran Kooperatif antara lain :

- 1) Model Pembelajaran Kooperatif dapat meningkatkan prestasi akademik yang dimiliki oleh siswa.
- 2) Model Pembelajaran Kooperatif mampu memperdalam pemahaman siswa tentang materi pelajaran yang diberikan oleh guru.
- 3) Model Pembelajaran Kooperatif dianggap menyenangkan bagi siswa, karna melibatkan kelompok.
- 4) Model Pembelajaran Kooperatif membantu siswa untuk membuat suasana belajar menjadi lebih inklusif.
- 5) Model Pembelajaran Kooperatif mengembangkan sikap memiliki satu sama lain.

(Hill dan Hill dalam Rofiq, 2010:35)

g. Kelemahan Model Pembelajaran Kooperatif

Kelemahan Model Pembelajaran Kooperatif antara lain adalah :

- 1) Pembelajaran dengan model kooperatif menuntut siswa untuk memiliki sikap bekerja sama.
- 2) Penerapan model pembelajaran kooperatif membutuhkan kemampuan khusus dari guru. Hal tersebut mengakibatkan guru jarang melakukan model kooperatif kedalam pembelajaran.
- 3) Penerapan model pembelajaran kooperatif membutuhkan waktu yang lama bagi siswa. Akibatnya target kurikulum yang ingin dicapai sulit dicapai.

(Dess dalam Rofiq, 2010:36)

3. Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Student Facilitator And Explaining* (SFAE)

a. Pengertian Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Student Facilitator And Explaining* (SFAE)

Model pembelajaran *student facilitator and Explaining* (SFAE) merupakan model pembelajaran dimana siswa belajar mempresentasikan ide atau pendapat pada rekan siswa lainnya (Zaenal Aqib, 2013: 28). Model pembelajaran ini efektif untuk melatih siswa berbicara untuk menyampaikan ide/gagasan atau pendapatnya sendiri. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Siska Ryane Muslim (2015: 68) menyatakan bahwa *Student Facilitator and Explaining* (SFAE) adalah suatu metode yang mendasarkan pada penugasan tiap-tiap kelompok dimana guru mendemonstrasikan atau menyajikan secara garis besar materi yang akan disampaikan untuk selanjutnya memberikan kesempatan kepada siswa untuk menjelaskan kepada siswa lainnya melalui peta konsep atau bagan.

Menurut Aris Shoimin (2014: 183-185), “Model pembelajaran *Student Facilitator And Explain* (SFAE) merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang menekan pada struktur khusus yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa dan memiliki tujuan untuk meningkatkan penguasaan materi. Dengan menggunakan model pembelajaran ini dapat meningkatkan antusias, motivasi, keaktifan, dan rasa senang.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator And Explaining* (SFAE) adalah suatu model pembelajaran dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa dimana siswa menjadi fasilitator untuk teman sebayanya.

b. Ciri-ciri Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Student Facilitator And Explaining* (SFAE)

- 1) Siswa bekerja dalam kelompok secara koperatif untuk menuntaskan materi belajarnya.
- 2) Siswa dibentuk dari siswa yang heterogen.
- 3) Siswa berperan sebagai fasilitator untuk temannya yang lain.
- 4) Guru hanya berinteraksi dengan kelompok saat diperlukan.

(Muntasip, 2012: 19)

c. Komponen Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Student Facilitator And Explaining* (SFAE)

Komponen dalam pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator And Explaining* (SFAE) yaitu adanya sintaks atau langkah-langkah kegiatan pembelajaran, dan kelompok-kelompok kecil untuk menyelesaikan tugas atau permasalahan yang diberikan oleh guru (Nurhayati, S,W., 2016: 28).

d. Tujuan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Student Facilitator And Explaining* (SFAE)

Menurut Ibrahim dan Herdian dalam Nurhayati, S,W. (2016:25) model pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator And Explaining* (SFAE) memiliki tujuan yaitu :

- 1) Meningkatkan kinerja siswa dalam tugas-tugas akademik.
- 2) Siswa dapat menerima teman-temannya yang mempunyai berbagai latar belakang yang berbeda.
- 3) Mengembangkan keterampilan sosial siswa. Keterampilan yang dimaksud antara lain berbagai tugas, aktif bertanya, menghargai pendapat, bekerja dalam kelompok.

e. Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Student Facilitator And Explaining* (SFAE)

Menurut Dita Wuri Andari dalam Suprijono (2009:128) terdapat enam langkah dalam pelaksanaan model pembelajarn *Student Facilitator and Explaining* (SFAE), yaitu sebagai berikut:

- 1) Guru menyampaikan kompetensi yang ingin dicapai.
- 2) Guru mendemonstrasikan atau menyajikan materi.
- 3) Memberikan kesempatan siswa untuk menjelaskan kepada siswa lainnya misalnya melalui bagan/peta konsep.
- 4) Guru menyimpulkan ide/pendapat dari siswa.
- 5) Guru menerangkan semua materi yang disajikan saat itu.
- 6) Penutup.

f. Kelebihan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Student Facilitator And Explaining* (SFAE)

Menurut Prasetya (2009: 118) adapun kelebihan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Student Facilitator And Explaining* (SFAE) adalah sebagai berikut :

- 1) Dapat mendorong tumbuh dan berkembangnya potensi berpikir kritis siswa secara optimal.
- 2) Melatih siswa aktif, kreatif dalam menghadapi setiap permasalahan.
- 3) Mendorong tumbuhnya tenggang rasa, mau mendengarkan dan menghargai pendapat orang lain.

- 4) Mendorong tumbuhnya sikap demonstrasi. Melatih siswa untuk meningkatkan kemampuan saling bertukar pendapat secara obyektif, rasional guna menemukan suatu kebenaran dalam kerjasama anggota kelompok.
- 5) Mendorong tumbuhnya keberanian mengutarakan pendapat siswa secara terbuka.
- 6) Melatih siswa untuk selalu dapat mandiri dalam menghadapi setiap masalah.
- 7) Melatih kepemimpinan siswa.
- 8) Memperluas wawasan siswa melalui kegiatan saling bertukar informasi, pendapat dan pengalaman antar mereka.

g. Kelemahan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Student Facilitator And Explaining* (SFAE)

Menurut Prasetya (2009: 119) adapun kelemahan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Student Facilitator And Explaining* (SFAE) adalah sebagai berikut :

- 1) Timbul rasa yang kurang sehat antar siswa satu dengan yang lainnya.
- 2) Peserta didik yang malas mungkin akan menyerahkan bagian pekerjaannya kepada siswa yang pintar.
- 3) Penilaian individu sulit karena tersembunyi dibalik kelompoknya.
- 4) Model *Student Facilitator And Explaining* (SFAE) memerlukan persiapan yang rumit dibanding dengan model lain, misalnya model ceramah.
- 5) Apabila terjadi persaingan yang negatif hasil pekerjaan akan memburuk.
- 6) Peserta didik yang malas memiliki kesempatan untuk tetap pasif dalam kelompoknya, dan memungkinkan akan mempengaruhi kelompoknya sehingga usaha kelompok tersebut gagal.

4. Media Pembelajaran Jalan Raya Perbandingan

a. Pengertian Media Pembelajaran

Kata media berasal dari bahasa Latin *medius* yang secara harfiah berarti ‘tengah’, ‘perantara’ atau ‘pengantar’. Menurut Azhar Arsyad (2011: 3). Kata media dalam bahasa arab artinya perantara atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan, Sedangkan Smaldino dkk dalam Sri Atinah (2010:5) media adalah suatu alat komunikasi dan sumber informasi. Dikatakan media pembelajaran bila segala sesuatu tersebut membawakan pesan untuk suatu tujuan pembelajaran.

Terkait dengan pembelajaran, media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan dari pengirim pesan kepada penerima pesan sehingga dapat merangsang pikiran, perhatian anak didik untuk tercapainya tujuan pendidikan (Sadiman, Arief, 2008: 7).

Dari pendapat para ahli diatas, bisa disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah segala sesuatu yang digunakan untuk menyalurkan informasi dari pengirim pesan (Guru) ke penerima pesan (Siswa), sehingga merangsang siswa untuk berpikir dan memperhatikan proses pembelajaran agar proses belajar dapat terjadi.

b. Media Pembelajaran “Jalan Raya Perbandingan”

Colifah (2010: 56) melakukan penelitian tentang media Pembelajaran yang bentuknya hampir sama dengan media Pembelajaran “Jalan Raya Perbandingan” yang menyatakan bahwa media Pembelajaran tersebut adalah salah satu media pembelajaran berbentuk maket atau barang tiruan yang menyerupai jalan raya atau papan perlintasan yang bisa digunakan oleh guru untuk membantu pemahaman siswa dalam memahami rumus-rumus dan konsep pada materi perbandingan senilai dan berbalik nilai.

c. Tujuan Media Pembelajaran “Jalan Raya Perbandingan”

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Colifah (2010: 57) tentang media pembelajaran maket yang bentuknya hampir sama dengan media Pembelajaran “Jalan Raya Perbandingan” secara umum tujuan penggunaan media pembelajaran adalah membantu guru dalam menyampaikan pesan-pesan atau materi pelajaran kepada siswanya, agar pesan lebih mudah dimengerti, lebih menarik, dan lebih menyenangkan kepada siswa. Sedangkan secara khusus media pembelajaran digunakan dengan tujuan:

- 1) Memberikan pengalaman belajar yang berbeda dan bervariasi sehingga merangsang minat siswa untuk belajar.
- 2) Menumbuhkan sikap dan keterampilan tertentu dalam bidang teknologi
- 3) Menciptakan situasi belajar yang tidak mudah dilupakan oleh siswa
- 4) Untuk mewujudkan situasi belajar yang efektif
- 5) Untuk memberikan motivasi belajar kepada siswa.

d. Manfaat Media Pembelajaran “Jalan Raya Perbandingan”

Manfaat Media Pembelajaran “Jalan Raya Perbandingan” adalah sebagai berikut :

- 1) Siswa dapat meningkatkan pencapaian akademiknya dan kemahiran dalam kognitif.
- 2) Berbentuk maket atau seperti barang tiruan sehingga memudahkan siswa dalam memahami materi yang disampaikan.

e. Kelebihan Media Pembelajaran “Jalan Raya Perbandingan”

Kelebihan dari media pembelajaran Jalan Raya Perbandingan adalah:

- 1) Bentuknya menarik untuk siswa SMP.
- 2) Dapat mengembangkan daya imajinasi siswa.

- 3) Pembelajaran akan berjalan dengan lebih sempurna karena siswa dapat belajar langsung dengan menggunakan bahan-bahan replika atau mirip dengan aslinya,
- 4) Pembuatannya tidak sulit dan bahan- bahannya mudah dicari.

f. Kelemahan Media Pembelajaran “Jalan Raya Perbandingan”

Kelemahan dari media pembelajaran Jalan Raya Perbandingan adalah:

- 1) Kurang praktis untuk di bawa kemana-mana, melihat ukurannya yang cukup besar.
- 2) Untuk menjelaskan media ini siswa harus memperhatikan dengan seksama.

5. Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Student Facilitator And Explaining* (SFAE) Dengan Media Pembelajaran “Jalan Raya Perbandingan”

a. Pengertian Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Student Facilitator And Explaining* (SFAE) Dengan Media Pembelajaran “Jalan Raya Perbandingan”

Model pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator and Explaining* (SFAE) dengan media pembelajaran “jalan raya perbandingan” adalah model pembelajaran dimana siswa dibagi menjadi beberapa kelompok, setiap kelompok terdiri dari 4-6 siswa dengan bantuan media pembelajaran”jalan raya perbandingan” siswa dapat menjadi fasilitator teman sebayanya dan dapat mendemonstrasikan materi perbandingan.

b. Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Student Facilitator And Explaining* (SFAE) Dengan Media Pembelajaran “Jalan Raya Perbandingan”

Langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator And Explaining* (SFAE) dengan media pembelajaran “jalan raya perbandingan” adalah sebagai berikut :

- 1) Guru menyampaikan kompetensi yang ingin dicapai

Guru menjelaskan tujuan belajarnya, menyampaikan ringkasan dari isi dan mengaitkan dengan gambaran yang lebih besar mengenai silabus atau skema kerja.

- 2) Guru mendemonstrasikan atau menyajikan materi.

Guru menyajikan materi yang dipelajari pada saat itu dibantu dengan media “jalan raya perbandingan” dan siswa memperhatikan. Setelah selesai menjelaskan guru membagi siswa menjadi berkelompok secara heterogenitas. Guru menjelaskan dan mencontohkan kepada siswa bagaimana membuat bagan/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) Memberikan kesempatan siswa untuk menjelaskan kepada siswa lainnya

Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menjelaskan kepada siswa lainnya dibantu dengan media “jalan raya perbandingan”. Meminta seorang sukarelawan untuk maju dan menjelaskan di depan kelas 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.

- 4) Guru menyimpulkan ide/pendapat dari siswa.

Ketika sang sukarelawan menjelaskan apa yang mereka ketahui di depan kelas, guru mencatat poin-poin penting untuk diulas kembali. Informasi yang tidak akurat, ide yang kurang tepat atau yang hanya dijelaskan separuh, miskonsepsi, bagian yang hilang, 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.

5) Guru menerangkan semua materi yang disajikan saat itu.

Guru menjelaskan keseluruhan dari materi agar siswa lebih memahami materi yang sudah dibahas pada saat itu.

6) Penutup.

c. Kelebihan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Student Facilitator And Explaining* (SFAE) Dengan Media Pembelajaran “Jalan Raya Perbandingan”

1) Membantu siswa dalam memahami materi karena dengan maket langsung sehingga siswa bisa langsung membayangkan konsep perbandingan pada maket tersebut.

2) Melatih kepercayaan diri siswa untuk bisa terampil dikelas dan menjadi fasilitator bagi teman sebayanya.

d. Kelemahan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Student Facilitator And Explaining* (SFAE) Dengan Media Pembelajaran “Jalan Raya Perbandingan”

1) Siswa yang kurang aktif akan menjadi semakin pasif karena SFAE dengan media pembelajaran “jalan raya perbandingan” lebih menekankan pada kemampuan siswa dalam berkomunikasi dan berinteraksi dengan sesamanya

2) Media pembelajaran “jalan raya perbandingan” memiliki ukuran yang cukup besar, sehingga kurang praktis untuk dibawa kemana-mana.

6. Model Pembelajaran Langsung

a. Pengertian Model Pembelajaran Langsung

Model pembelajaran langsung menurut Suprijono (2012: 47) adalah pembelajaran dimana guru terlibat aktif dalam mengusung isi pembelajaran kepada siswa dan mengajarkannya secara langsung kepada seluruh kelas, sedangkan menurut Arends dalam Trianto (2011: 41) model pengajaran langsung adalah salah satu pendekatan mengajar yang dirancang khusus untuk menunjang proses belajar siswa yang berkaitan dengan pengetahuan deklaratif dan pengetahuan prosedural yang terstruktur dengan baik, yang dapat diajarkan dengan pola kegiatan yang bertahap, selangkah demi selangkah, terstruktur, mengarahkan kegiatan para siswa, dan mempertahankan fokus pencapaian akademik.

Adapun pembelajaran langsung menurut Santrock (2010: 472) adalah pendekatan *teacher-centered* yang terstruktur yang dicirikan oleh arahan dan kontrol guru, ekspektasi guru yang tinggi atas kemajuan murid, maksimalisasi waktu yang dihabiskan siswa untuk tugas-tugas akademik, dan usaha oleh guru untuk meminimalkan pengaruh negatif terhadap murid. Fokus pembelajaran langsung adalah aktivitas akademik; materi non-akademik (seperti mainan, game dan teka-teki) cenderung tidak dipakai; interaksi murid-guru (seperti percakapan atau perhatian tentang diri atau pribadi) juga tidak begitu ditekankan.

Dari pendapat para ahli diatas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran langsung adalah pembelajaran dimana guru terlihat aktif dalam mengusung isi pembelajaran kepada siswa untuk menunjang proses belajar siswa, dimana kegiatan belajar berfokus pada aktivitas akademik yang berkaitan dengan pengetahuan deklaratif dan pengetahuan prosedural yang terstruktur dengan baik yang dapat diajarkan dengan pola kegiatan bertahap, selangkah demi selangkah.

b. Ciri-ciri Model Pembelajaran Langsung

Model pembelajaran langsung memiliki ciri-ciri sebagai berikut :

- 1) Adanya tujuan pembelajaran dan pengaruh model pada siswa termasuk prosedur hasil belajar
- 2) Sintaks atau pola keseluruhan dan alur kegiatan pembelajaran
- 3) Sistem pengolahan dan lingkungan belajar model yang diperlukan agar kegiatan pembelajaran tertentu dapat berlangsung dengan berhasil

(Nur, 2000 : 3)

c. Komponen-komponen Model Pembelajaran Langsung

Komponen dalam pembelajaran langsung yaitu adanya sintaks atau langkah-langkah kegiatan pembelajaran. (Nurhayati, S,W., 2016: 8).

d. Langkah-langkah Model Pembelajaran Langsung

langkah-langkah proses pembelajaran langsung adalah sebagai berikut :

Tabel 2.2 Langkah-langkah Model Pembelajaran Langsung

| Fase-fase | Peran Guru |
|--|--|
| Fase 1 Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa | Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, informasi latar belakang pelajaran, pentingnya pelajaran, mempersiapkan siswa untuk belajar. |
| Fase 2 Mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan | Guru mendemonstrasikan keterampilan dengan benar, atau menyajikan informasi tahap demi tahap |
| Fase 3 Membimbing pelatihan | Guru merencanakan dan memberi bimbingan pelatihan awal. |
| Fase 4 Mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik | Mencek apakah siswa telah berhasil melakukan tugas dengan baik, memberi umpan balik. |
| Fase 5 Memberikan kesempatan untuk pelatihan lanjutan dan penerapan | Guru mempersiapkan kesempatan melakukan pelatihan lanjutan, dengan perhatian khusus pada penerapan kepada situasi lebih kompleks dan kehidupan |

sehari-hari.

(Nur, 2000: 5)

e. Kelebihan Model Pembelajaran Langsung

kelebihan yang dimiliki dari pembelajaran langsung adalah sebagai berikut :

- 1) Dapat menjadi cara yang efektif untuk mengajarkan informasi dan pengetahuan faktual yang sangat terstruktur.
- 2) Dapat menjadi cara untuk menyampaikan informasi yang banyak dalam waktu yang relatif singkat yang dapat diakses secara setara oleh seluruh siswa.
- 3) Dapat menampung kelas yang besar, dan setiap siswa mempunyai kesempatan yang sama untuk mendengarkan penjelasan dari guru.

(Widaningsih, 2010: 151)

f. Kelemahan Model Pembelajaran Langsung

Menurut Widaningsih (2010: 151) kelemahan yang dimiliki dari pembelajaran langsung adalah sebagai berikut :

- 1) Karena siswa hanya memiliki sedikit kesempatan untuk terlibat secara aktif, sulit bagi siswa untuk mengembangkan keterampilan sosial dan interpersonal mereka.
- 2) Model pembelajaran langsung sangat bergantung pada gaya komunikasi guru. Komunikator yang buruk cenderung menghasilkan pembelajaran yang buruk pula dan model pembelajaran langsung membatasi kesempatan guru untuk menampilkan banyak perilaku komunikasi positif.

- 3) Jika materi yang disampaikan bersifat kompleks, rinci, atau abstrak, model pembelajaran langsung mungkin tidak dapat memberi siswa kesempatan yang cukup untuk memproses dan memahami informasi yang disampaikan.

7. Perbandingan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Student Facilitator And Explaining* (SFAE) Menggunakan Media Pembelajaran “Jalan Raya Perbandingan” dengan Model Pembelajaran Langsung

Penelitian ini menggunakan perbandingan antara dua kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu penerapan model pembelajaran tipe *Student Facilitator And Explaining* (SFAE) untuk kelas eksperimen dan model pembelajaran langsung untuk kelas kontrol.

Tabel 2.3 Perbandingan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Student Facilitator And Explaining* (SFAE) Menggunakan Media Pembelajaran “Jalan Raya Perbandingan” dengan Model Pembelajaran Langsung

| Pembelajaran kooperatif tipe SFAE | Pembelajaran langsung |
|---|--|
| Pembelajaran berpusat pada siswa, guru hanya menjadi fasilitator | Guru masih menjadi pusat pembelajaran |
| Siswa dibagi dalam beberapa kelompok secara heterogen agar siswa bisa saling berinteraksi antar siswa | Guru cenderung mendominasi pembelajaran, sehingga hampir tidak ada interaksi antar siswa |
| Siswa aktif dan dalam pembelajaran dikelas | Siswa hanya mendengarkan, sehingga siswa menjadi pasif saat pembelajaran |

B. Penelitian yang Relevan

Hasil penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan beberapa peneliti tentang model pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator and Explaining* (SFAE), diantaranya :

1. Penelitian yang dilakukan oleh Siska Ryane Muslim (2015) dengan judul “Pengaruh penggunaan metode *Student Facilitator and Explaining* (SFAE) dalam pembelajaran kooperatif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematik siswa SMK di Kota Tasikmalaya”. Hasil dari penelitian ini menyimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematik yang pembelajarannya menggunakan metode *Student Facilitator and Explaining* (SFAE) secara signifikan lebih baik dari pembelajaran langsung. Temuan ini didukung oleh perolehan skor rerata pembelajaran yang menggunakan metode *Student Facilitator and Explaining* (SFAE) sebesar 28,32 (70,80 % dari skor ideal yaitu 40) lebih baik daripada pembelajaran langsung sebesar 23,00 (57,5 %). Persamaan dan perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh Siska Ryane Muslim adalah sebagai berikut :
 - a. Persamaannya adalah variabel bebas yang digunakan yaitu model pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator and Explaining* (SFAE).
 - b. Perbedaannya adalah variabel terikat yang diteliti dalam penelitian yang dilakukan oleh Siska Ryane Muslim adalah kemampuan pemecahan masalah matematik siswa sedangkan pada penelitian ini variabel terikatnya adalah prestasi belajar, selain itu penelitian Siska Ryane Muslim dilakukan di kota Tasikmalaya sedangkan penelitian ini dilakukan di kota Bojonegoro.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Putri Irma Delianti, Elfi Tasrif, Ika Parma Dewi (2018) dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* (SFAE) terhadap hasil belajar simulasi digital”. Hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa Terdapat perbedaan pengaruh penggunaan *Student Facilitator and Explaining* (SFAE) terhadap hasil belajar siswa kelas X TKJ mata pelajaran Simulasi Digital di SMK N 1 Tilatang Kamang. Diterimanya Hal ini membuktikan bahwa model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* (SFAE) memberikan

pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa kelas X di SMK N 1 Tilatang Kamang. Persamaan dan perbedaan pada penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh Putri Irma Delianti, Elfi Tasrif, Ika Parma Dewi adalah sebagai berikut:

- a. Persamaannya adalah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator and Explaining* (SFAE) dan jenis penelitian yang dilakukan adalah eksperimen.
 - b. Perbedaannya adalah materi yang digunakan yaitu mata pelajaran Simulasi Digital sedangkan dalam penelitian ini menggunakan materi perbandingan sub pokok bahasan perbandingan senilai dan perbandingan berbalik nilai, selain itu penelitian Putri Irma Delianti, Elfi Tasrif, Ika Parma Dewi dilakukan pada jenjang SMK N sedangkan pada penelitian ini dilakukan pada jenjang MTs.
3. Penelitian yang dilakukan oleh Gusrida Yenti, Armiami, S.Pd., M.Pd, Dessi Susanti, S.Pd (2014) dengan judul “Perbedaan hasil belajar siswa menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator and Explaining* (SFAE) dengan metode ceramah pada mata pelajaran ekonomi kelas XI SMA Negeri 4 Padang”. Hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa Terdapat perbedaan hasil belajar siswa menggunakan metode kooperatif tipe *Student Facilitator and Explaining* (SFAE) dengan metode ceramah pada mata pelajaran Ekonomi kelas XI SMA N 4 Padang. Persamaan dan perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh Gusrida Yenti, Armiami, S.Pd.,M.Pd , Dessi Susanti, S.Pd (2014) adalah sebagai berikut :
- a. Persamaannya adalah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator and Explaining* (SFAE), jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen

b. Perbedaannya adalah dalam penelitian ini dilakukan pada jenjang SMP/MTs Sederajat sedangkan pada penelitian yang dilakukan oleh Gusrida Yenti, Armiami, S.Pd., M.Pd, Dessi Susanti, S.Pd subjek penelitian adalah siswa SMA, selain itu pada penelitian Gusrida Yenti, Armiami, S.Pd., M.Pd, Dessi Susanti, S.Pd membahas perbedaan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator and Explaining* (SFAE) dengan metode ceramah sedangkan pada penelitian ini membahas efektifitas model pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator and Explaining* (SFAE) dengan model pembelajaran langsung.

C. Kerangka Berpikir

Berdasarkan kajian teori yang telah diuraikan diatas, maka dapat dikemukakan kerangka pemikiran dalam penelitian ini, bahwa keberhasilan pembelajaran merupakan hal utama yang diinginkan dalam pelaksanaan pendidikan. Keberhasilan proses belajar mengajar dalam mencapai tujuan pengajaran dapat dilihat dari prestasi belajar siswa. Banyak faktor yang mempengaruhi prestasi belajar diantaranya adalah intelegensi, motivasi, sikap, minat, bakat, konsentrasi, model dan media pembelajaran yang digunakan dalam proses belajar mengajar.

Pemilihan model dan media pembelajaran yang tepat merupakan salah satu aspek yang mendukung untuk mencapai tujuan pembelajaran. Namun pada kenyataannya masih banyak guru yang menggunakan model pembelajaran langsung dalam pembelajaran dikelas, sehingga siswa menjadi kurang aktif karena kendali kelas masih dipegang oleh guru dan menjadikan tujuan pembelajaran kurang dicapai dengan sempurna sehingga bisa mempengaruhi prestasi belajar siswa. Pemilihan model dan media yang tidak sesuai dapat menghambat tercapainya tujuan pembelajaran, salah satu model dan media pembelajaran yang dapat meningkatkan prestasi belajar siswa adalah Model pembelajaran kooperatif

tipe *Student Facilitator And Explaining* (SFAE) dengan media pembelajaran “jalan raya perbandingan”

Model pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator And Explaining* (SFAE) dengan media pembelajaran “jalan raya perbandingan” adalah model pembelajaran dimana siswa dibagi menjadi beberapa kelompok, setiap kelompok terdiri dari 4-6 siswa dengan bantuan media pembelajaran “jalan raya perbandingan” siswa dapat menjadi fasilitator teman sebayanya dan dapat mendemonstrasikan materi perbandingan. Model dan media pembelajaran ini dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran untuk membuat siswa terampil dalam memahami materi pokok secara cepat serta diharapkan dapat memperbaiki prestasi belajar siswa agar lebih baik. Model dan media pembelajaran ini memiliki ciri-ciri yaitu siswa berperan sebagai fasilitator untuk teman lainnya. Tujuan dari model dan media pembelajaran ini adalah untuk melatih keterampilan siswa dalam memahami materi pelajaran dengan cepat, melatih siswa menjadi lebih berani dan menekankan pada keaktifan siswa dalam pembelajaran matematika agar siswa tidak bosan dan akan lebih bersemangat untuk mengikuti kegiatan belajar mengajar, sehingga siswa dapat meningkatkan pemahamannya terhadap materi-materi yang disampaikan guru dan prestasi belajar siswa pun menjadi lebih baik.

Penggunaan media dan model pembelajaran yang berbeda akan menghasilkan prestasi belajar yang berbeda pula. Dari tujuan diatas diharapkan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator And Explaining* (SFAE) dengan media pembelajaran “jalan raya perbandingan” dapat membuat siswa lebih aktif dalam pembelajaran dan lebih giat dalam memahami materi perbandingan yang dilakukan secara bekerja sama (diskusi) antar siswa dalam kelompok, sehingga siswa mampu memahami materi dengan baik dan dapat membuat prestasi belajar menjadi lebih baik.

Interaksi antara model pembelajaran, media pembelajaran dan prestasi belajar dapat dilihat dari keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran dengan model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* (SFAE) dengan menggunakan media pembelajaran “jalan raya perbandingan” tidak terlepas dari motivasi belajar yang dimiliki oleh siswa. Bagi siswa yang mempunyai motivasi tinggi sangat memungkinkan siswa mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran tersebut dengan mudah, dengan demikian prestasi belajar siswa pun akan menjadi lebih baik. Berdasarkan pemikiran diatas maka dapat disimpulkan bahwa pemilihan model dan media pembelajaran yang sesuai dengan materi ajar sangat berpengaruh terhadap prestasi belajar siswa.

D. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka berpikir diatas, maka hipotesis penelitian ini adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator And Explaining* (SFAE) dengan menggunakan media pembelajaran “jalan raya perbandingan” efektif terhadap prestasi belajar siswa pada sub pokok bahasan perbandingan kelas VII MTs Sabilul Muttaqin Margoagung Sumberjo Bojonegoro Tahun Pelajaran 2018/2019.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan di MTs Sabilul Muttaqin Margoagung Sumberjo Bojonegoro pada kelas VII Semester Genap tahun pelajaran 2018/2019.

2. Waktu Pelaksanaan

Penelitian dilakukan selama 9 (Sembilan) bulan yang disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 3.1 Waktu Pelaksanaan

| Keterangan | Bulan | | | | | | | | |
|--------------------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| | Des | Jan | Feb | Mar | Apr | Mei | Jun | Jul | Agus |
| Tahap Persiapan | √ | √ | √ | | | | | | |
| Tahap Pelaksanaan | | | √ | √ | √ | √ | | | |
| Tahap Penyelesaian | | | | | | √ | √ | √ | √ |

Keterangan :

√ : waktu menjalankan setiap tahap.

Tahapan-tahapan yang dilakukan sebagai berikut :

a. Tahap Persiapan

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap persiapan penelitian ini adalah sebagai berikut :

- 1) Pengajuan judul dilakukan pada tanggal 24 Desember 2018.
- 2) Permohonan pembimbing dilakukan pada tanggal 31 Desember 2018.

- 3) Pengumpulan data mengenai permasalahan yang akan diteliti dengan mengadakan survei ke sekolah dengan wawancara langsung kepada guru matematika Siti Maemunah, S. Pd. Survei ini dilakukan untuk mengetahui secara garis besar permasalahan yang dialami oleh siswa pada materi perbandingan sub pokok perbandingan senilai dan perbandingan berbalik nilai, dilakukan pada tanggal 9 Januari 2019.
- 4) Pengajuan proposal penelitian dilakukan pada tanggal 23 Januari 2019.
- 5) Pembuatan permohonan izin penelitian di MTs Sabilul Muttaqin Margoagung Sumberjo Bojonegoro.
- 6) Pembuatan instrumen dilakukan pada tanggal 5 Februari 2019.
- 7) Uji coba instrumen dilakukan pada tanggal 13 Maret 2019.

b. Tahap Pelaksanaan

Langkah-langkah yang dilakukan dalam pelaksanaan penelitian ini adalah pengambilan data yang meliputi :

- 1) Pengajuan kondisi awal dua kelas eksperimen dari data dokumentasi nilai UAS semester ganjil.

Peneliti memberikan perlakuan pembelajaran yang berbeda pada dua kelas, yaitu kelas eksperimen pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator And Explaining* (SFAE) dengan menggunakan media pembelajaran “jalan raya perbandingan” dan kelas kontrol pembelajaran matematika dengan model pembelajaran langsung dilakukan pada tanggal 13 Maret 2019.

- 2) Memberikan tes prestasi untuk sub pokok bahasan perbandingan pada siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mengetahui kemampuan akhir siswa setelah kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan model pembelajaran

kooperatif tipe *Student Facilitator And Explaining* (SFAE) dengan menggunakan media pembelajaran “jalan raya perbandingan” dan model pembelajaran langsung pada tanggal 27 Maret 2019.

3) Memberikan skor hasil jawaban siswa dilakukan pada tanggal 27 Maret 2019.

c. Tahap Penyelesaian

Setelah dilaksanakannya penelitian, tahap selanjutnya adalah tahap akhir, yang tahapan-tahapannya adalah sebagai berikut :

1) Menganalisis data dengan menggunakan uji statistik dilakukan pada tanggal 1 April 2019.

2) Membuat kesimpulan berdasarkan data yang diperoleh dilakukan pada tanggal 25 April 2019.

3) Menyusun laporan penelitian dilakukan pada tanggal 3 Mei 2019

3. Jenis Penelitian .

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental semu karena tidak dilakukan kontrol atau manipulasi pada semua variabel yang relevan kecuali beberapa dari variabel-variabel yang diteliti. Hal ini sesuai dengan pendapat Budiyono (2003: 82) bahwa, “Tujuan penelitian eksperimental semu adalah untuk memperoleh informasi yang merupakan pikiran bagi informasi yang dapat diperoleh dengan eksperimen yang sebenarnya dalam keadaan yang tidak memungkinkan untuk mengontrol atau memanipulasi semua variabel yang relevan”. Desain eksperimen yang digunakan pada penelitian ini adalah *true experimental design* dengan *posttest-only control design*. Sugiyono (2011: 76) menyatakan bahwa dalam pelaksanaan penelitian dengan desain *posttest-only control design* terdapat dua kelompok dimana kelompok eksperimen diberi perlakuan (X) dan kelompok kontrol tidak.

Apabila terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol maka perlakuan yang diberikan berpengaruh secara signifikan. Kelompok eksperimen diberi perlakuan berupa pembelajaran pada sub pokok bahasan perbandingan dengan menggunakan model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* (SFAE). dengan menggunakan media pembelajaran “jalan raya perbandingan”

Tabel 3. 2 Desain Penelitian

| Kelas | Nilai | Model | <i>Post-test</i> |
|-------|-------|-------|------------------|
| R1 | UAS | X | O2 |
| R2 | UAS | - | O4 |

(Sugiyono, 2011: 76)

Keterangan:

R1 = kelompok yang dipilih secara random sebagai kelas eksperimen

R2 = kelompok yang dipilih secara random sebagai kelas kontrol

O2 = *post-test* kelompok eksperimen

O4 = *post-test* kelompok kontrol

X = perlakuan yang berupa model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* (SFAE) dengan menggunakan media pembelajaran “jalan raya perbandingan”.

4. Variabel Penelitian

Variabel adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2011: 3). Variabel yang terdapat pada penelitian ini terdiri atas dua jenis yaitu variabel bebas dan variabel terikat yang penjabarannya sebagai berikut :

a. Variabel Bebas (*Independent*)

Variabel bebas adalah variabel yang menjadi penyebab atau memiliki kemungkinan teoritis berdampak pada variabel lain Rully Indrawan dan R. Poppy Yaniawati (2016: 13). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator And Explaining* (SFAE) dengan menggunakan media pembelajaran “jalan raya perbandingan” yang diterapkan dalam kelas eksperimen dan model pembelajaran langsung yang diterapkan dalam kelas kontrol.

b. Variabel Terikat (*Dependent*)

Variabel terikat adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2011: 61). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah prestasi belajar siswa pada sub pokok bahasan perbandingan.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Menurut Sugiyono (2015: 117) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII tahun pelajaran 2018/2019 di MTs Sabilul Muttaqin Margoagung Sumberjo Bojonegoro yang terdiri dari 3 kelas (VII A, VII B, VII C) masing-masing kelas terdiri dari 30 siswa. Jadi jumlah total siswa kelas VII adalah 90 siswa.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Menurut Sugiyono (2015: 118). Jadi hasil dari penelitian sampel digunakan untuk melakukan generalisasi terhadap seluruh populasi. Itulah sebabnya sampel dari populasi memerlukan teknik tersendiri sehingga sampel yang diambil dapat mewakili populasi. Hasil penelitian terhadap sampel ini akan digunakan untuk melakukan generalisasi terhadap populasi yang ada, dalam penelitian ini sampel yang diambil sebanyak dua kelas, yaitu kelas VII B sebagai kelas eksperimen dan kelas VII C sebagai kelas kontrol. Masing-masing kelas terdiri dari 30 siswa. Jadi jumlah total siswa kelas sampel adalah 60 siswa.

3. Teknik Sampling

Terdapat berbagai teknik sampling yang digunakan untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian. Sugiyono (2008: 81) menjelaskan, teknik sampel adalah merupakan teknik pengambilan sampel. Teknik sampling yang digunakan pada penelitian ini adalah teknik *probability sampling (Simple Random Sampling)* yaitu teknik untuk mendapatkan sampel yang langsung dilakukan pada unit sampling. Maka setiap unit sampling sebagai unsur populasi yang terencana memperoleh peluang yang sama untuk menjadi sampel atau untuk mewakili populasinya. Peneliti memilih teknik ini dikarenakan jumlah siswa di MTs Sabilul Muttaqin terbatas dengan jumlah siswa di kelas VII B 30 siswa dan di kelas VII C 30 siswa. Sehingga jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 60 siswa.

C. Teknik yang Digunakan

Teknik pengumpulan data atau metode pengumpulan data diartikan sebagai cara cara yang dilakukan oleh peneliti untuk mengumpulkan data. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Metode Dokumentasi

Menurut Budiyo (2012), Dokumentasi adalah cara pengumpulan data dengan melihatnya dalam dokumen-dokumen yang telah ada. Dalam penelitian ini metode dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data, antara lain yaitu :

- a) Nilai siswa pada sub pokok bahasan perbandingan yaitu tahun 2018/2019 sebagai data pendukung untuk mengadakan penelitian pada pokok bahasan tersebut.
- b) Nilai Ujian Akhir Semester mata pelajaran matematika kelas VII semester I tahun ajaran 2018/2019. Data yang diperoleh digunakan untuk menguji uji normalitas, uji homogenitas dan menguji keseimbangan rataan kondisi awal kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

2. Metode Tes

Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok Suharsimi Arikunto (2002) dalam (Alvi Rohmatin, 2013 :50).

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar siswa pada sub pokok bahasan perbandingan.

Langkah-langkah dalam menyusun tes hasil belajar siswa terdiri dari :

- 1) Membuat kisi-kisi soal
- 2) Menyusun soal-soal tes
- 3) Menelaah butir tes
- 4) Merevisi butir tes
- 5) Mengadakan uji coba tes
- 6) Menganalisis daya beda dan tingkat kesukaran butir soal
- 7) Menentukan butir tes yang digunakan

Tes ini berupa soal pilihan ganda dan memuat beberapa pertanyaan yang berisi tentang materi pokok perbandingan yang terdiri dari 25 soal. Pemberian skor pada tes hasil belajar adalah skor 1 jika benar dan skor 0 (nol) jika salah.

D. Instrumen Penelitian

1. Instrumen Penelitian

Instumen penelitian atau instrumen pengambilan data adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti (atau orang lain yang ditugasi) dalam kegiatan pengumpulan data agar kegiatan pengumpulan data menjadi sistematis dan mudah. Menurut Sugiyono (2015: 117) Instumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tes berupa soal yang sesuai dalam materi perbandingan. Metode tes yang digunakan yaitu tes pilihan ganda dengan jumlah soal 25 butir dengan pemberian skor 1 untuk jawaban benar dan skor 0 untuk jawaban salah yang berfungsi untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa pada materi perbandingan.

Tes ini disusun berdasarkan hal-hal yang akan diuji dalam pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator and Explaining* (SFAE) dengan menggunakan media pembelajaran “jalan raya perbandingan”.

Konsep yang diterapkan dalam menyusun soal yaitu:

- a. Menentukan materi yang akan digunakan dalam membuat soal
- b. Menentukan bentuk soal yang akan dibuat yaitu obyektif
- c. Menyusun tabel kisi-kisi soal tes
- d. Menjabarkan kisi-kisi dalam butir-butir soal
- e. Prosedur pemberian skor untuk jawaban tes, yaitu 1 jika benar dan 0 jika salah

f. Uji coba tes

2. Uji coba instrumen Penelitian

Uji coba instrumen dilakukan untuk mengetahui validitas dan reliabilitas butir-butir soal. Pengujian validitas soal dilakukan untuk mengetahui kevalidan tiap butir soal.

a. Validitas

Menurut Arikunto (2009: 64) bahwa validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Suatu instrumen yang valid atau sah mempunyai validitas tinggi. Sebaliknya, instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah.

1) Validitas isi

Menurut Budiyono (2003: 59) menyatakan bahwa untuk menilai apakah suatu instrumen mempunyai validitas yang tinggi, yang biasanya dilakukan adalah melalui *expert judgement* (penilaian yang dilakukan oleh para pakar). Langkah-langkah yang dilakukan dalam uji validitas isi meliputi tahap membuat kisi-kisi butir tes. Uji validitas dilakukan oleh satu dosen dari Fakultas Progam Studi Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam (FPMIPA) Institut Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Persatuan Guru Republik Indonesia (IKIP PGRI) Bojonegoro yaitu Ibu Dian Nurul Safitri, M.Pd dan dua guru matematika dari MTs Sabilul Muttaqin Margoagung Sumberjo yaitu Bapak Nurul Huda, S.Pd dan Ibu Siti Maemunah, S.Pd untuk menelaah apakah konsep materi yang diajukan telah memadai atau tidak sebagai sampel tes.

Kriteria penelaahan dalam uji validitas ini meliputi :

- a) Butir soal sesuai dengan kisi-kisi soal.
- b) Materi pada butir soal dapat dipahami oleh siswa.
- c) Kalimat soal dapat dipahami oleh siswa.
- d) Kalimat soal tidak menimbulkan penafsiran ganda.
- e) Butir tes tidak termasuk dalam kategori soal yang terlalu mudah atau terlalu sukar.

2) Validitas butir tes

Menurut Arikunto (2009: 64) bahwa validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Suatu instrumen yang valid atau sah mempunyai validitas tinggi. Langkah berikutnya adalah para penilai menilai apakah masing-masing butir tes yang telah disusun cocok atau relevan dengan kisi-kisi yang ditentukan. Untuk mengetahui validitas butir soal digunakan rumus korelasi biserial sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi antara variabel x dan variabel y dua variabel yang dikorelasikan.

N = Banyaknya subjek yang dikenai Instrumen.

X = Skor untuk butir ke-i (dari subjek uji coba).

Y = Total skor (dari subjek uji coba).

Instrumen tersebut dikatakan Valid apabila $r_{xy} > 0,444$ dilihat pada tabel Product Moment dengan $N = 30$ dan taraf signifikan 5%.

b. Reliabilitas

Instrumen disebut reliabel jika menghasilkan skor yang konsisten dan menghasilkan skor dengan kesalahan yang kecil. Ada berbagai macam cara untuk mengestimasi koefisien reliabilitas, misalnya untuk tes pilihan ganda digunakan rumus *Kuder Richardson*, yang diberi nama KR-20 sebagai berikut :

$$r_{11} = \left[\frac{n}{n-1} \right] \left[\frac{s_t^2 - \sum p_i q_i}{s_t^2} \right]$$

Keterangan:

r_{11} = Reliabilitas tes secara keseluruhan

n = Banyak item

s_t = Variansi total

p_i = Proporsi subyek yang menjawab item yang benar

q_i = Proporsi subyek yang menjawab item yang salah

$$(q_i = 1 - p_i)$$

Hasil perhitungan dari uji reliabilitas dengan rumus diatas diinterpretasikan sebagai berikut :

| | |
|---------------------------|----------------|
| $r_{11} = 0$ | Tidak korelasi |
| $0 < r_{11} < 0,20$ | Rendah sekali |
| $0,20 \leq r_{11} < 0,40$ | Rendah |
| $0,40 \leq r_{11} < 0,60$ | Sedang |
| $0,60 \leq r_{11} < 0,80$ | Tinggi |
| $0,80 \leq r_{11} < 1$ | Tinggi sekali |
| $r_{11} = 1$ | Sempurna |

Instrumen tersebut dikatakan reliabel apabila $r_{11} \geq 0,60$

(Ma'ruf Abdullah, 2015:267-268)

b. Taraf Kesukaran

Tingkat kesukaran butir soal adalah peluang untuk menjawab benar suatu item pada tingkat kemampuan tertentu yang biasanya dinyatakan dalam bentuk indeks (Aiken dalam Alvi Rohmatin, 2013 : 41). Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar. Soal yang terlalu mudah tidak merangsang siswa untuk mempertinggi usaha memecahkan masalah. Sebaliknya soal yang terlalu sukar akan menyebabkan siswa menjadi putus asa dan tidak mempunyai semangat untuk mencoba lagi karena di luar jangkauannya. Tingkat kesukaran butir soal adalah proporsi banyaknya peserta yang menjawab benar butir soal tersebut terhadap seluruh peserta tes. Untuk menentukan tingkat kesukaran suatu tes dapat digunakan rumus:

$$P = \frac{B}{JS}$$

Dimana :

P = Indeks kesukaran

B = Banyaknya siswa yang menjawab soal itu dengan benar

JS = Jumlah seluruh siswa peserta tes

Menurut ketentuan yang sering diikuti, indeks kesukaran sering didefinisikan sebagai berikut:

- 1) Soal dengan P 1,00 sampai 0,30 adalah soal sukar
- 2) Soal dengan P 0,30 sampai 0,70 adalah soal sedang
- 3) Soal dengan P 0,70 sampai 1,00 adalah soal mudah

Soal yang digunakan adalah soal yang mempunyai tingkat kesukaran 0,30 sampai 0,70 yaitu pada kategori sedang.

c. Daya Pembeda

Menurut Arikunto (2009: 211) “Daya pembeda soal adalah kemampuan sesuatu soal untuk membedakan antara siswa yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan siswa yang berkemampuan rendah. “Angka yang menunjukkan besarnya daya pembeda disebut indeks diskriminasi, disingkat D (d besar). Seluruh pengikut tes dikelompokkan menjadi 2 kelompok yaitu kelompok pandai atau kelompok atas (*upper group*) dan kelompok bodoh atau kelompok bawah (*lower group*).

Arikunto (2009: 213) menyatakan daya pembeda butir soal dihitung dengan menggunakan persamaan sebagai berikut:

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

Keterangan :

D = indeks daya pembeda

B_A = banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal itu dengan benar

B_B = banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal itu dengan benar

J_A = banyaknya peserta kelompok atas

J_{Bb} = banyaknya peserta kelompok bawah

P_A = Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar (ingat, P sebagai indeks kesukaran)

P_B = Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar.

Klasifikasi daya pembeda:

D = 0,00 – 0,20 : jelek (*poor*)

D = 0,21 – 0,40 : cukup (*satisfactory*)

D = 0,41 – 0,70 : baik (*good*)

D = 0,71 – 1,00 : baiksekali (*excellent*)

D = negatif, semuanya tidak baik

Butir-butir soal yang digunakan adalah butir-butir soal yang mempunyai Indeks daya pembeda lebih dari 0,40 ($D > 0,40$).

E. Teknik Analisis Data

1. Uji Persyaratan Analisa

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan dengan metode lilliefors, uji ini digunakan apabila datanya tidak dalam distribusi frekuensi data bergolong. Uji normalitas dengan metode Lilifors menggunakan prosedur sebagai berikut :

1). Hipotesis

H_0 : Sampel berasal dari populasi berdistribusi normal

H_1 : Sampel tidak berasal dari populasi berdistribusi normal

2). Tingkat Signifikansi $\alpha = 5\%$

3). Statistik uji yang digunakan

$$L = \max |F(z_i) - S(z_i)|$$

Dengan :

$$F(z_i) = P(Z \leq z_i)$$

$$Z \sim N(0,1)$$

$$Z_i = \text{Skor standart untuk } x_i \text{ atau } z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{s}$$

S = Standart deviasi

$S(z_i)$ = Proporsi banyaknya $Z \leq Z_i$ terhadap banyaknya Z_i

4). Daerah kritis

$$D_k = \{L | L > L_{\alpha;n}\}$$

5). Keputusan uji

H_0 diterima jika $L_{obs} \notin D_k$

H_0 ditolak jika $L_{obs} \in D_k$

b. Uji Homogenitas

Salah satu uji homogenitas variansi untuk K populasi adalah uji F dengan prosedur sebagai berikut:

1). Hipotesis

$$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2 \text{ (Variansi populasi homogen)}$$

$$H_1 : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2 \text{ (Variansi populasi tidak homogen)}$$

2). Tingkat signifikansi $\alpha = 5\%$

3). Statistik uji

$$F = \frac{\text{Varians Terbesar}}{\text{Varians Terkecil}}$$

4). Daerah Kritis

$$Dk = \{ F \mid F_{\text{obs}} > F_{\text{tabel}} \}$$

Dengan : dk pembilang = n-1

Dk penyebut = n-1

5). Keputusan uji

H_0 diterima jika $F_{\text{obs}} \notin Dk$

H_0 ditolak jika $F_{\text{obs}} \in DK$

c. Uji keseimbangan

Sebelum eksperimen berlangsung, kelompok eksperimen dan kelompok kontrol diuji keseimbangan sampel penelitiannya. Uji keseimbangan dimaksudkan agar hasil dari eksperimen benar-benar akibat dari perlakuan yang dibuat, bukan karena pengaruh yang lain. Pengujian keseimbangan sampel dengan menggunakan uji t seperti yang dijelaskan Budiyo (2009: 150-151) adalah sebagai berikut :

1) Hipotesis

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$ (siswa kelompok eksperimen dan kelompok kontrol memiliki kemampuan awal yang sama)

$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$ (siswa kelompok eksperimen dan kelompok kontrol tidak memiliki kemampuan awal yang sama)

2) Tingkat signifikansi $\alpha = 5\%$

3) Statistik uji yang digunakan

Karena jumlah anggota sampel $n_1 = n_2$, dan varians homogen ($\sigma_1^2 = \sigma_2^2$), maka uji statistik yang dapat digunakan dalam penelitian ini yaitu *separated varians* dengan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2) - d_0}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}} \sim t(v)$$

Keterangan:

\bar{x}_1 = rata-rata hasil belajar kelas eksperimen

\bar{x}_2 = rata-rata hasil belajar kelas kontrol

s_1^2 = varians kelas eksperimen

s_2^2 = varians kelas kontrol

n_1 = Jumlah siswa pada kelas eksperimen

n_2 = Jumlah siswa pada kelas kontrol

Dengan:

$$v = \frac{(s_1^2/n_1 + s_2^2/n_2)^2}{\frac{(s_1^2/n_1)^2}{n_1 - 1} + \frac{(s_2^2/n_2)^2}{n_2 - 1}}$$

Keterangan:

s_1^2 = variansi data kelas eksperimen

s_2^2 = variansi data kelas kontrol

4) Daerah kritis

$$Dk = \{t \mid t < -t_{\frac{\alpha}{2}} \text{ atau } t > t_{\frac{\alpha}{2}}\}$$

5) Keputusan uji

H_0 diterima jika $t_{obs} \notin Dk$ (harga statistik uji t tidak berada di daerah kritis).

H_0 ditolak jika $t_{obs} \in Dk$ (harga statistik uji t berada di daerah kritis).

d. Uji Hipotesis

Setelah melakukan uji normalitas dan uji homogenitas sebagai uji prasyarat analisa, maka dilakukan uji hipotesis sebagai analisa statistik yang akan disajikan sebagai berikut :

1) $H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$ (model pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator And Explaining* (SFAE) dengan menggunakan media pembelajaran “jalan raya perbandingan” efektif terhadap prestasi belajar siswa pada sub pokok bahasan perbandingan kelas VII MTs Sabilul Muttaqin Margoagung Sumberjo Bojonegoro Tahun Pelajaran 2018/2019.)

$H_1 : \mu_1 > \mu_2$ (model pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator And Explaining* (SFAE) dengan menggunakan media pembelajaran “jalan raya perbandingan” tidak efektif terhadap prestasi belajar siswa pada sub pokok bahasan perbandingan kelas VII MTs Sabilul Muttaqin Margoagung Sumberjo Bojonegoro Tahun Pelajaran 2018/2019).

2) Tingkat signifikansi $\alpha = 5\%$

3) Statistik uji yang digunakan.

Pengujian akan dilakukan langkah-langkah sebagai berikut :

a. Langkah satu

Mengubah hipotesis menjadi hipotesis nihil. Hipotesis nihilnya adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator And Explaining* (SFAE) dengan menggunakan media pembelajaran “jalan raya perbandingan” tidak efektif terhadap prestasi belajar siswa pada sub pokok bahasan perbandingan kelas VII MTs Sabilul Muttaqin Margoagung Sumberjo Bojonegoro Tahun Pelajaran 2018/2019. Dibuktikan apakah terdapat efektifitas atau tidak antar variabel terikat dengan variabel bebas.

b. Langkah dua

Mencari rata-rata dari masing-masing kelompok X dan Y

$$\text{Mean} = \frac{\sum f_i}{n}$$

$\sum f_i$ = jumlah nilai baik untuk kelas eksperimen (X) atau kelas kontrol (Y)

n = jumlah subjek

(Sugiyono. 2011: 49)

c. Langkah tiga

Mencari varians sampel kelompok X dan Y

$$s^2 = \frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}$$

Keterangan :

S^2 = varians sampel

X_i = data ke -i

\bar{X} = rata-rata

n = jumlah subjek

(Sugiyono, 2011: 57)

d. Langkah empat

Menghitung simpangan baku kelompok X dan Y

$$s = \sqrt{\frac{\sum(x_i - \bar{x})^2}{n-1}}$$

Keterangan :

s = simpangan baku sampel

 X_i = data ke -i \bar{X} = rata-rata

n = jumlah subjek

(Sugiyono, 2011: 57)

e. Langkah lima

Uji homogenitas varians kedua sampel homogen atau tidak, pengujian

homogenitas varians digunakan uji f, sebagai berikut :

$$F = \frac{\text{Varians Terbesar}}{\text{Varians Terkecil}}$$

(Sugiyono, 2011: 140)

f. Langkah enam

Karena $n_1 \neq n_2$ dan variansi homogen ($\sigma_1^2 = \sigma_2^2$), maka caramencari nilai t menggunakan rumus *Seperated varians* :

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

jika ternyata variansi tidak homogen ($\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$), maka mencari nilai tmenggunakan *Polled varians* :

$$t = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2) - d_0}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}} \sim t (v)$$

Keterangan :

\bar{X}_1 = Rata-rata sampel 1

\bar{X}_2 = Rata-rata sampel 2

S_1 = Simpangan baku rata-rata 1

S_2 = Simpangan baku rata-rata 2

S_1^2 = Varians sampel 1

S_2^2 = Varians sampel 2

(Sugiyono, 2011:138-139)

g. Langkah tujuh

Menentukan derajat kebebasan (dk), dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$dk = n_1 + n_2 - 2$$

keterangan :

dk = derajat kebebasan

n_1 = jumlah subjek kelompok X

n_2 = jumlah subjek kelompok Y

h. Langkah delapan

Menguji nilai t yang diperoleh dengan tabel uji t dengan derajat kebebasan dan taraf keasaman yang telah ditetapkan.

- 1) Bila harga t_{hitung} lebih kecil sama dengan dari t_{tabel} ($t_{hitung} \leq t_{tabel}$), maka H_0 diterima dan H_1 ditolak.

Jadi, model pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator And Explaining* (SFAE) dengan menggunakan media pembelajaran “jalan

raya perbandingan” tidak efektif terhadap prestasi belajar siswa pada sub pokok bahasan perbandingan kelas VII MTs Sabilul Muttaqin Margoagung Sumberjo Bojonegoro Tahun Pelajaran 2018/2019.

- 2) Bila harga t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} ($t_{hitung} > t_{tabel}$), maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Jadi, model pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator And Explaining* (SFAE) dengan menggunakan media pembelajaran “jalan raya perbandingan” efektif terhadap prestasi belajar siswa pada sub pokok bahasan perbandingan kelas VII MTs Sabilul Muttaqin Margoagung Sumberjo Bojonegoro Tahun Pelajaran 2018/2019.

- 3) Daerah kritis $DK = \{t \mid t > t_{a,v}\}$.

- 4) Keputusan uji

H_0 diterima jika $\notin Dk$ (jika nilai statistik uji amatan tidak berada di DK).

H_0 ditolak jika $\in Dk$ (jika nilai statistik uji amatan berada di DK).