

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Pengertian Efektivitas

Efektivitas berasal dari bahasa Belanda yaitu *effectief*, yang artinya “berhasil, tepat, mujur”.¹⁰ Dalam bahasa Indonesia, kata dasar dari efektivitas adalah efektif, yang artinya “ada efeknya (pengaruhnya, akibatnya, kesannya, manjur, mujarab, mempan)”.¹¹ Efektif juga berarti “tepat mengenai sasaran”.¹² Efektif juga berarti “ada efeknya (akibatnya, pengaruhnya, kesannya), manjur atau mujarab, dapat membawa hasil, berhasil guna, mulai berlaku”.¹³

Adapun menurut kamus pendidikan, pengajaran, dan umum, efektivitas adalah “suatu tahapan untuk mencapai tujuan sebagaimana yang diharapkan”.¹⁴ Jadi keberhasilan (keefektifan) terkait dengan berhasil (efektif) apabila suatu tindakan atau suatu usaha yang dilakukan dapat mencapai tujuan tertentu.

Adapun dari segi terminologi, istilah efektivitas mengandung berbagai macam pengertian, menurut beberapa ahli, diantaranya:

¹⁰ Yulius S., dkk, *Kamus Bahasa Indonesia*, (Surabaya: Usaha Nasional, 1984), h. 51.

¹¹ W.J.S. Poerwadarminta, *Kamus Umum Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Balai Pustaka, 1976), h. 311.

¹² M. Sastrapradja, *Kamus Istilah Pendidikan dan Umum*, (Surabaya: Usaha Nasional, 1978), h. 127.

¹³ Pusat Pembinaan dan Pengembangan, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Balai Pustaka, 1999), cet. 10, h. 250

¹⁴ Saliman dan Sudarsono, *Kamus Pendidikan, Pengajaran dan Umum*, (Jakarta: Rineka Cipta, 1994), cet.ke-1, h. 61.

a. Syafarudin

Efektivitas adalah suatu kegiatan yang menunjukkan keberhasilan (kegagalan) kegiatan manajemen dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan terlebih dahulu.¹⁵

b. Sosilo Martoyo

Efektivitas adalah suatu kondisi atau keadaan dimana dalam memilih tujuan yang hendak dicapai dan sarana atau peralatan yang digunakan, disertai dengan kemampuan yang dimiliki adalah tepat, sehingga tujuan yang diinginkan dapat dicapai dengan hasil yang memuaskan.¹⁶

c. Sondang P. Siagian

Efektivitas adalah “pekerjaan tepat pada waktu yang telah ditentukan”.¹⁷

Dari ketiga definisi di atas, terkandung makna mengenai efektivitas, yakni:

- a. Keadaan keberhasilan suatu usaha, tindakan (pekerjaan) yang dilakukan.
- b. Melakukan hal-hal, pekerjaan yang tepat mencakup pemikiran, tujuan, sarana atau peralatan, kemampuan dan waktu sehingga mampu mencapai tujuan dan hasil yang memuaskan atau seminimal mungkin berada pada interpretasi baik.

¹⁵ Syafarudin, *Manajemen Lembaga Pendidikan Islam*, (Jakarta: Ciputat Press), 2005, h. 91.

¹⁶ Sosilo Martoyo, *Manajemen Sumber Daya Manusia*, (Yogyakarta: BPRT, 1999), h. 4.

¹⁷ Sondang P. Siagian, *Manajemen Sumber Daya Manusia*, (Jakarta: Bumi Aksara, 1995), h. 151.

B. Pengertian Belajar Matematika

Belajar adalah suatu proses yang kompleks yang terjadi pada diri setiap orang sepanjang hidupnya. Proses belajar itu terjadi karena adanya interaksi antara seseorang dengan lingkungannya. Salah satu pertanda bahwa seseorang itu telah belajar adalah adanya perubahan tingkah laku pada tingkat pengetahuan, keterampilan atau sikapnya.¹⁸

Selanjutnya, istilah matematika mula-mula di ambil dari perkara Yunani, *mathematike*, yang berarti “*relating to learning*”. Perkataan tersebut berasal dari akar kata *mathema* yang berarti pengetahuan atau ilmu. Perkara *mathematike* berhubungan dengan kata lainnya yang serupa, yaitu *manthanein* yang mengandung arti belajar (berfikir).

Tim MKPBM (Mata Kuliah Proses Belajar Mengajar) mengutip pendapat James. Menurutnya, “Matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep yang berhubungan satu dengan yang lainnya yang terbagi kedalam tiga bidang yaitu aljabar, analisis, dan geometri”.¹⁹

Belajar Matematika tidak sama dengan belajar ilmu pengetahuan lain seperti bahasa Indonesia dan IPS. Hal ini disebabkan karakteristik matematika itu sendiri yang membedakannya dari pelajaran lain. Karakteristik tersebut antara lain:

1. Objek pembicaraannya abstrak,

¹⁸Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, (Jakarta:Raja Grafindo Persada, 1997) h.1

¹⁹Tim MKPBM (Mata Kuliah Proses Belajar Mengajar), *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, (Bandung: JICA-Universitas Pendidikan Indonesia (UPI), 2001), h.18

2. Pengertian/konsep atau pernyataan/sifat sangat jelas berjenjang sehingga terjaga konsistensinya,
3. Melibatkan perhitungan/pengerjaan (operasi),
4. Dapat dialihgunakan dalam berbagai aspek keilmuan maupun kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan uraian diatas, dapat ditarik kesimpulan bahwa pengertian belajar matematika merupakan suatu proses bermakna dalam pembentukan konsep-konsep matematika sebagai hasil dari latihan dan pengalaman pola berfikir, pengorganisasian, pembuktian yang logik yang diaplikasikan pada materi dan kehidupan sehari-hari.

C. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Belajar Siswa

Semua guru pasti menginginkan proses belajar mengajar berhasil dengan baik. Namun, seringkali dalam proses belajar mengajar guru menemui kesulitan dan hambatan bahkan memperoleh kegagalan. Untuk itu seorang guru hendaknya mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi belajar dalam rangka mengatasi kesulitan, hambatan dan kegagalan dalam proses belajar mengajar.

Menurut Slameto, faktor-faktor yang mempengaruhi belajar adalah sebagai berikut:

1. Faktor internal, yaitu faktor yang ada dalam diri individu terdiri dari:
 - a. faktor jasmaniah, meliputi faktor kesehatan dan cacat tubuh,
 - b. faktor psikologis, meliputi intelegensi, perhatian, minat, bakat, motivasi, kematangan dan kesiapan belajar,

- c. faktor kelelahan, baik berupa kelelahan jasmaniah maupun kelelahan rohaniyah (bersifat psikis),
2. Faktor eksternal, yaitu faktor yang berasal dari luar individu yang terdiri atas:
 - a. faktor keluarga, meliputi cara orang tua mendidik anak, relasi antar anggota keluarga, suasana rumah, keadaan ekonomi keluarga, perhatian orang tua, dan latar belakang kebudayaan,
 - b. faktor sekolah, meliputi metode mengajar, kurikulum, hubungan guru dan siswa, disiplin sekolah, alat pengajaran, waktu sekolah, standar pelajaran di atas ukuran, keadaan gedung, dan tugas rumah,
 - c. faktor masyarakat, meliputi kegiatan siswa dalam masyarakat, media massa, teman bergaul, dan bentuk kehidupan masyarakat.²⁰

D. Model Pembelajaran

Model pembelajaran mempunyai makna yang lebih luas daripada strategi, metode atau prosedur. Model pembelajaran mencakup suatu pendekatan pengajaran yang lebih luas dan menyeluruh. Dalam hal ini suatu model pembelajaran dapat menggunakan sejumlah keterampilan dapat menggunakan sejumlah keterampilan, metodologis, dan prosedur.²¹

²⁰ Slameto, *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*, (Jakarta: Rineka Cipta, 1995), Cet. Ke-3, h. 54-72.

²¹ Tim PPPG (Pengembangan, Pemberdayaan Pendidik dan Guru) Matematika, "Model Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Kooperatif", Makalah (Yogyakarta: PPPG Matematika, 2008) h.3, t.d.

Macam-macam model pembelajaran diantaranya model pembelajaran klasikal, individual, model pembelajaran kooperatif, dan pengajaran teman sebaya. Model pembelajaran konvensional yang sering digunakan guru saat ini tergolong kedalam model pembelajaran klasikal.

E. Model Pembelajaran Kooperatif

Menurut Agus Suprijono, pembelajaran kooperatif adalah konsep yang lebih luas meliputi semua jenis kerja kelompok termasuk bentuk-bentuk yang lebih dipimpin oleh guru atau diarahkan oleh guru. Secara umum pembelajaran kooperatif dianggap lebih diarahkan oleh guru, di mana guru menetapkan tugas dan pertanyaan-pertanyaan serta menyediakan bahan-bahan dan informasi yang dirancang untuk membantu peserta didik menyelesaikan masalah yang dimaksud. Guru biasanya menetapkan bentuk ujian tertentu pada akhir tugas.²²

Sedangkan menurut Abuddin Nata, model pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran yang terjadi sebagai akibat dari adanya pendekatan pembelajaran yang bersifat kelompok. Model pembelajaran dengan paradigma baru ini menempatkan guru bukan sebagai orang yang serba tahu dengan otoritas yang dimilikinya dapat menuangkan berbagai ide dan gagasan, melainkan hanya sebagai salah satu sumber informasi, penggerak, pendorong, dan pembimbing

²² Agus Suprijono, *Cooperative Learning – Teori & Aplikasi PAIKEM*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2011), h.54

agar peserta didik dengan kemauannya sendiri dapat melakukan kegiatan pembelajaran yang selanjutnya mengarah pada terjadinya masyarakat belajar.²³

1. Unsur-Unsur Dasar Model Pembelajaran Kooperatif

Roger dan David Johnson dalam Agus Suprijono mengatakan bahwa tidak semua belajar kelompok bisa dianggap pembelajaran kooperatif. Untuk mencapai hasil yang maksimal, lima unsur dalam model pembelajaran kooperatif harus diterapkan. Lima unsur tersebut adalah:

- a. *Positive interdependence* (saling ketergantungan positif). Unsur ini menunjukkan bahwa dalam pembelajaran kooperatif ada dua pertanggung jawaban kelompok. *Pertama*, mempelajari bahan yang ditugaskan kepada kelompok. *Kedua*, menjamin semua anggota kelompok secara individu mempelajari bahan yang ditugaskan tersebut.
- b. *Personal responsibility* (tanggung jawab perseorangan). Pertanggung jawaban ini muncul jika dilakukan pengukuran terhadap keberhasilan kelompok. Tujuannya adalah membentuk semua anggota kelompok menjadi pribadi yang kuat.
- c. *Face to face promotive interaction* (interaksi promotif). Adapun ciri dari interaksi promotif ini adalah: (1) Saling membantu secara efektif dan efisien, (2) Saling memberi informasi dan sarana yang diperlukan. (3) Memproses informasi bersama secara lebih efektif dan efisien. (4) Saling mengingatkan, (5) Saling membantu dalam merumuskan dan

²³ Abuddin Nata. *Perspektif Islam tentang Strategi Pembelajaran*. (Jakarta: Kencana, 2011) h. 257-258.

mengembangkan argumentasi serta meningkatkan kemampuan wawasan terhadap masalah yang dihadapi, (6) Saling percaya, dan (7) Saling memotivasi untuk memperoleh keberhasilan bersama.

- d. *Interpersonal skill* (komunikasi antar anggota), yaitu keterampilan sosial. Untuk mengkoordinasikan kegiatan peserta didik dalam pencapaian tujuan peserta didik harus: (1) saling mengenal dan mempercayai, (2) mampu berkomunikasi secara akurat dan tidak ambisius, (3) saling menerima dan saling mendukung, (4) mampu menyelesaikan konflik secara konstruktif.
- e. *Group Processing* (pemrosesan kelompok). Pemrosesan mengantung arti menilai. Melalui pemrosesan kelompok dapat diidentifikasi dari urutan atau tahapan kegiatan kelompok dan kegiatan dari semua anggota kelompok.²⁴

2. Karakteristik Model Pembelajaran Kooperatif

Menurut Yus Mini, karakteristik pembelajaran kooperatif dapat dijelaskan sebagai berikut.

- a. Pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran secara tim. Tim merupakan tempat untuk mencapai tujuan. Oleh karena itu, tim harus mampu membuat siswa belajar. Semua anggota tim (anggota kelompok) harus saling membantu untuk mencapai tujuan pembelajaran. Untuk itulah, kriteria keberhasilan pembelajaran ditentukan oleh keberhasilan tim.

²⁴ Agus Suprijono, *Op cit*, h.58-61

- b. Didasarkan pada manajemen kooperatif. Sebagaimana pada umumnya, manajemen mempunyai empat fungsi pokok yaitu Perencanaan, Organisasi, Pelaksanaan, dan Kontrol. Demikian juga dalam pembelajaran kooperatif. Perencanaan menunjukkan bahwa pembelajaran memerlukan perencanaan yang matang agar proses pembelajaran berjalan secara efektif. Pelaksanaan menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif harus dilaksanakan sesuai dengan perencanaan melalui langkah-langkah pembelajaran yang sudah ditentukan termasuk ketentuan-ketentuan yang sudah disepakati bersama. Fungsi organisasi menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif adalah pekerjaan bersama antar setiap anggota kelompok. Oleh sebab itu, perlu diatur tugas dan tanggung jawab setiap anggota kelompok. Fungsi kontrol menunjukkan bahwa dalam pembelajaran kooperatif perlu ditentukan kriteria keberhasilan baik melalui tes maupun non tes.
- c. Kemauan untuk bekerja sama. Keberhasilan pembelajaran kooperatif ditentukan oleh keberhasilan secara kelompok. Oleh sebab itu, prinsip bekerja sama perlu ditekankan dalam proses pembelajaran kooperatif. Setiap anggota kelompok bukan saja harus diatur tugas dan tanggung jawab masing-masing, akan tetapi juga ditanamkan perlunya saling membantu, misalnya siswa yang pintar membantu siswa yang kurang pintar.

- d. Keterampilan bekerja sama. Kemampuan untuk bekerja sama itu kemudian dipraktikkan melalui aktivitas dan kegiatan yang tergambar dalam keterampilan bekerja sama. Dengan demikian, siswa perlu didorong untuk mau dan sanggup berinteraksi dan berkomunikasi dengan anggota lain. Siswa perlu dibantu mengatasi berbagai hambatan dalam berinteraksi dan berkomunikasi, sehingga setiap siswa dapat menyampaikan ide, mengemukakan pendapat dan memberi kontribusi kepada keberhasilan kelompok.²⁵

3. Macam-Macam Pembelajaran Kooperatif

Macam-macam model pembelajaran kooperatif : Koperatif (CL, Cooperative Learning), Kontekstual (CTL, Contextual Teaching and Learning), Realistik (RME, Realistic Mathematics Education), Pembelajaran Langsung (DL, Direct Learning), Pembelajaran Berbasis masalah (PBL, Problem Based Learning), Problem Solving, Problem Posing, Problem Terbuka (OE, Open Ended), Probing-prompting, Pembelajaran Bersiklus (cycle learning), Reciprocal Learning, SAVI, TGT (Teams Games Tournament), VAK (Visualization, Auditory, Kinesthetic), AIR (Auditory, Intellectually, Repetition), TAI (Team Assisted Individualy), STAD (Student Teams Achievement Division), NHT (Numbered Head Together), Jigsaw, TPS (Think Pairs Share), GI (Group Investigation), MEA (Means-Ends Analysis), CPS (Creative Problem Solving), TTW (Think Talk Write), TS-TS (Two Stay – Two Stray), Tari Bambu, Artikulasi, Role Playing, Talking Stick, Snowball Throwing, Course Review

²⁵Yus Mini, “Karakteristik Pembelajaran Kooperatif”, <http://edukasi.kompasiana.com/2015/08/16/karakteristik-pembelajaran-kooperatif--581518.html>

Horay, Demostration, Scramble, Pair Checks, Make-A Match, Picture and Picture, Take and Give, Treffinger, Kumon, Quantum, dan lain sebagainya.²⁶

4. Tujuan Model Pembelajaran Kooperatif

Model pembelajaran kooperatif dikembangkan untuk mencapai tiga tujuan penting, yaitu hasil belajar akademik, penerimaan terhadap keanekaragaman dan pengembangan keterampilan sosial.

- a. Hasil Belajar Akademik. Meskipun pembelajaran kooperatif meliputi berbagai tujuan sosial, pembelajaran kooperatif juga bertujuan untuk meningkatkan kinerja siswa dalam tugas-tugas akademik. Dimana pada pembelajaran ini siswa yang mempunyai kemampuan tinggi akan menjadi tutor bagi siswa yang mempunyai kemampuan sedang dan rendah dalam kelompoknya untuk menyelesaikan tugas-tugas akademiknya.
- b. Toleransi dan Penerimaan Terhadap Keanekaragaman. Efek penting yang kedua dari model pembelajaran kooperatif adalah penerimaan yang luas terhadap orang yang berbeda menurut ras, budaya, kelas sosial, kemampuan maupun ketidakmampuan. Pembelajaran ini memberi peluang kepada siswa yang berbeda latarbelakang dan kondisi untuk bekerja saling ketergantungan satu sama lain atau tugas-tugas bersama, serta belajar untuk menghargai satu sama lain.
- c. Pengembangan Keterampilan Sosial. Model kooperatif bertujuan untuk merngembangkan keterampilan sosial siswa. Keterampilan sosial yang

²⁶Mingus Theofilian Diamanti, "65 Model Pembelajaran dan 15 Metode pembelajaran" <https://filediamant.wordpress.com/2012/03/18/65-model-pembelajaran-dan-15-metode-pembelajaran/>, 26/05/2015 10:03

dimaksud dalam pembelajaran kooperatif adalah berbagi tugas, aktif bertanya, menghargai pendapat orang lain, memancing teman untuk bertanya, mau menjelaskan ide atau pendapat, bekerja dalam kelompok, dan sebagainya²⁷

5. Langkah-Langkah Pembelajaran Kooperatif

Urutan langkah-langkah perilaku guru menurut model pembelajaran kooperatif yang diuraikan oleh Ibrahim dkk adalah sebagaimana terlihat pada tabel 2.1 berikut.

Tabel 2.1 Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif²⁸

Fase	Tingkah Laku Guru
Fase 1: Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	Guru menyampaikan semua tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi siswa belajar
Fase 2: Menyajikan informasi	Guru menyajikan informasi kepada siswa dengan jalan demonstrasi atau lewat bahan bacaan
Fase 3: Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar	Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan transisi secara efisien
Fase 4: Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka
Fase 5: Evaluasi	Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya

²⁷ Ibrahim Muslimin, et.al., *Pembelajaran Kooperatif*, (Surabaya: University Press, 2000) h. 7- 9.

²⁸*Ibid.* h. 10.

Fase 6: Memberikan penghargaan	Guru mencari cara-cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu kelompok.
-----------------------------------	--

6. Pandangan Islam Tentang Pembelajaran Kooperatif

Abuddin Nata mengatakan, sebagai makhluk sosial, manusia saling bergantung antara satu dan lainnya. Tidak ada suatu kebutuhan manusia yang diatasi oleh dirinya sendiri. Untuk memenuhi kebutuhan tersebut Islam menganjurkan agar diantara manusia saling tolong menolong secara konstruktif, produktif, dan positif. Allah SWT berfirman dalam Alquran Surah Al-Ma'idah:

...وَتَعَاوَنُوا عَلَى الْبِرِّ وَالتَّقْوَىٰ ۖ وَلَا تَعَاوَنُوا عَلَى الْإِثْمِ وَالْعُدْوَانِ ۗ وَاتَّقُوا اللَّهَ ۖ إِنَّ

اللَّهُ شَدِيدُ الْعِقَابِ ﴿٥١﴾

Konsep tolong menolong sebagaimana yang dianjurkan Alquran tersebut telah dipraktikkan oleh Rasulullah SAW. Beliau amat memperhatikan nasib orang-orang yang kurang beruntung seperti para budak, orang-orang miskin, orang-orang bodoh, kaum wanita dan sebagainya.

Dalam kaitannya dengan konsep *cooperative learning* ini, Rasulullah SAW misalnya, sering meminta pendapat para sahabat dalam ikut memecahkan masalah. Ketika perang Uhud akan dilaksanakan misalnya, Rasulullah minta pendapat para sahabat tentang strategi yang akan diterapkan. Sebagian para sahabat ada yang mengusulkan peran kota, dan sebagian lainnya menganjurkan perang terbuka. Rasulullah SAW kemudian mengambil pendapat yang terbanyak, yaitu perang terbuka.

Selain itu, Rasulullah juga banyak memanfaatkan jasa para tawanan perang yang berpengetahuan untuk mengajar, dan atas jasanya pengajarannya itu, para tawanan perang tersebut dapat dibebaskan.

Di dalam hadits yang beliau kemukakan, juga dijumpai ajaran tentang konsep belajar kooperatif. Misalnya, haditsnya yang berbunyi:

١. تَعَلَّمُوا الْعِلْمَ وَ تَعَلَّمُوا السَّكِينَةَ وَ الْوَقَارَ وَ تَوَاضَعُوا لِإِمْنٍ تَتَعَلَّمُونَ مِنْهُ (رواه ابو نعم عن

عمر)

٢. تَعَلَّمُوا مِنْ الْعِلْمِ مَا شِئْتُمْ فَإِنَّ اللَّهَ لَا تُؤْجَرُونَ بِجَمْعِ الْعِلْمِ حَتَّى تَعْمَلُوا (رواه ابو الحسن بن

الا خزم عن أنس)

Pada hadits pertama, kita dianjurkan agar mempelajari ilmu pengetahuan dan menjadikannya sebagai penghiasi diri agar orang yang santun dan beradab, juga menghormati kepada setiap orang yang mengajarkan ilmu tersebut. Dalam hadits terdapat petunjuk adanya konsep tutor sebaya, yakni menjadi teman sejawat yang memiliki pengetahuan sebagai guru, dan sebaliknya pengetahuan yang kita miliki untuk diajarkan pada orang lain.

Sedangkan pada hadits kedua, terdapat petunjuk tentang adanya demokratisasi atau kebebasan dalam menentukan bidang keilmuan atau keahlian yang akan dipilihnya, serta anjuran agar merasakan kenikmatan dan pahala dari ilmu tersebut dengan cara mengajarkannya kepada orang lain. Jika konsep ini dipraktikkan oleh setiap individu, maka akan terjadi konsep saling mengajar, atau saling membelajarkan.²⁹

²⁹ Abuddin Nata. *Op.cit.* h.277-279

F. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Treffinger*

1. Tinjauan Umum Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Treffinger*

Model pembelajaran kooperatif *Treffinger* untuk mendorong belajar kreatif merupakan salah satu dari sedikit model yang menangani masalah kreativitas secara langsung dan memberikan saran-saran praktis bagaimana mencapai keterpaduan dengan melibatkan, baik keterampilan kognitif maupun afektif. *Treffinger* menunjukkan saling hubungan dan ketergantungan antara keduanya dalam mendorong belajar kreatif.³⁰

Kreativitas merupakan bagian penting dari pemungisian kognitif yang dapat membantu menjelaskan dan menginterpretasikan konsep-konsep abstrak dengan melibatkan *skil* seperti keingintahuan, kemampuan menemukan, eksplorasi, pencarian kepastian, dan antusiasme, yang semuanya merupakan kualitas-kualitas yang sangat besar yang terdapat pada anak. Aspek-aspek ini dapat diperkuat dengan memberikan penguasaan teknis dan visi yang lebih luas kepada anak sehingga kreativitas dapat menginformasikan berbagai pembelajaran lainnya.³¹

Pembelajaran kreatif disini merupakan pembelajaran yang terpusat pada rasa ingin tahu yang dimiliki oleh peserta didik sehingga peserta didik akan mudah dalam memecahkan masalah yang diberikan sesuai dengan pemikiran mereka tanpa harus terfokus pada cara penyelesaian yang diberikan oleh guru. Dalam pembelajaran kreatif peserta didik juga diharapkan untuk bisa

³⁰ Utami Munandar, *Op.cit.* h. 172.

³¹ Narulita Yusron diterjemahkan dari karya Florence Beetlestone, *Creative Learning*, (Bandung: Nusa Media, 2012), h. 2-3.

menemukan konsep-konsep pembelajaran yang diberikan secara mandiri. Dengan demikian konsep yang didapat akan tersimpan dan terkonsep dalam pikiran peserta didik.

2. Langkah-Langkah Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Treffinger*

Model pembelajaran kooperatif tipe *Treffinger* terdiri atas langkah-langkah yang digambarkan pada tabel 2.2 berikut:

Tabel 2.2 Langkah-Langkah Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Treffinger*

No	Kunci Tugas	Kemampuan yang di harapkan	Teknik Pembelajaran
1.	Keterbukaan, aneka gagasan baru, melihat sebanyak banyaknya kemungkinan dan alternatif pemecahan masalah	Kognitif: Kelancaran, kerincian kelenturan, kognisi dan ingatan, keaslian. Afektif: Ingin tahu, mengambil resiko, keterbukaan, keinginan berespon, kepekaan kepada masalah, toleransi kedwiaratian, kepercayaan diri.	Pemanasan, pemikiran/perasaan <i>open-ended</i> , curah pendapat dan penundaan kritik, daftar cek gagasan, pendapat atribut, penguatan hubungan.
2.	Penggunaan gagasan kreatif dalam situasi kompleks yang melibatkan proses pemikiran, perasaan, ketegangan dan konflik.	Kognitif: Aplikasi, keterampilan riset, analisis, sintesis, transformasi, evaluasi, metafora, dan analogi Afektif: Pengembangan kesadaran, mengelola konflik, relaksasi, pengembangan nilai, keamanan psikologis dalam mencipta, fantasi	Analisis morfologis, Klarifikasi nilai, permainan peran/sosio drama, simulasi, pemecahan masalah kreatif, keterampilan riset, mempelajari orang/pribadi kreatif

3.	Penggunaan proses perasaan dan pemikiran kreatif untuk memecahkan masalah secara mandiri	<p>Kognitif: Belajar mandiri dan penemuan, pengarahan diri, pengelolaan sumber, pengembangan produk.</p> <p>Afektif: Internalisasi nilai-nilai, sikap dan komitmen terhadap kehidupan produktif, mengarah pada aktualisasi diri</p>	Proyek studi mandiri, pemecahan masalah kreatif
----	--	---	---

Menurut Munandar (2009:173) belajar kreatif model Treffinger ini adalah:

- 1) Tingkat I Fungsi Divergen dengan Langkah-langkahnya:
 - 1) Menyampaikan tujuan pembelajaran,
 - 2) Memberi pertanyaan (soal) yang berhubungan dengan materi
 - 3) Bersama siswa menuliskan gagasan yang diperoleh dan menilai gagasan itu sesuai dengan materi yang di ajarkan.
- 2) Tingkat II Proses Berfikir dan Perasaan yang Majemuk dengan Langkah-langkahnya:
 - 1) Menyampaikan materi,
 - 2) Membagi siswa menjadi beberapa kelompok
 - 3) Membagi soal dan meminta siswa mendiskusikannya
 - 4) Membimbing dan menganalisa serta mengerjakan soal yang diberikan oleh guru.
- 3) Keterlibatan dalam Tantangan Nyata dengan Langkah-langkahnya:
 - 1) Meminta siswa untuk mendiskusikan dan menyelesaikan masalah dunia nyata yang berkaitan dengan soal,

- 2) Mengumpulkan pekerjaan siswa,
- 3) Mempresentasikan hasil karya kelompok,
- 4) Memberi penghargaan kelompok yang memperoleh nilai tertinggi.
- 5) Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan materi yang telah dipelajari.

3. Manfaat Penggunaan Model Pembelajaran *Treffinger*

Manfaat dari model pembelajaran Treffinger ini adalah terhadap pengembangan kurikulum yang menunjukkan peningkatan dari keterampilan tidak terbatas dari keterampilan dasar. Model ini menunjukkan secara garis besar bahwa belajar kreatif mempunyai tingkat dari yang relatif sederhana sampai dengan yang majemuk.³²

Oleh karena itu, model ini dapat diterapkan pada semua segi dari kehidupan sekolah, mulai dari pemecahan konflik sampai dengan pengembangan teori ilmiah. Siswa akan melihat kemampuan mereka untuk menggunakan kreativitas dalam hidup dan diberi kesempatan untuk mengembangkan kemampuan mereka dalam lingkungan yang mendorong dan memungkinkan penggunaannya.

G. Model Pembelajaran Konvensional

1. Tinjauan Umum Model Pembelajaran Konvensional

Menurut Syaiful Bahri Djamarah model pembelajaran konvensional adalah metode pembelajaran tradisional atau disebut juga dengan metode ceramah,

³² Utami Munandar, *Op.cit.* h.172-174

karena sejak dulu metode ini telah dipergunakan sebagai alat komunikasi lisan antara guru dengan anak didik dalam proses belajar dan pembelajaran.³³

Agus Suprijono menyebut model pembelajaran konvensional ini dengan sebutan model pembelajaran langsung atau *direct instruction*. Penyebutan itu mengacu pada gaya mengajar di mana guru terlibat aktif dalam mengungkap isi pelajaran kepada peserta didik dan mengajarkan secara langsung kepada seluruh kelas.

Pelaksanaan model pembelajaran langsung membutuhkan lingkungan belajar dan sistem pengelolaan. Tugas-tugas yang terkait dengan mengelola lingkungan belajar selama pelajaran dengan model pembelajaran langsung hampir identik dengan yang digunakan guru ketika menerapkan model presentasi. Dalam pembelajaran langsung, guru menginstruksikan lingkungan belajarnya dengan sangat ketat, mempertahankan fokus akademis, dan berharap peserta didik menjadi pengamat, pendengar, partisipan yang tekun.

Model pembelajaran langsung dapat diterapkan pada mata pelajaran apa pun, namun yang paling tepat untuk mata pelajaran yang berorientasi kinerja atau *performance*, seperti membaca, menulis, matematika, bahasa, kesenian, biologi, fisika, kimia, TIK, pendidikan jasmani, dll. Model pembelajaran langsung juga sangat cocok untuk komponen-komponen keterampilan dalam mata pelajaran yang lebih berorientasi pada informasi, seperti sejarah, sosiologi, dan sejenisnya.³⁴

³³ Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain, *Strategi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2002), h. 109.

³⁴ Agus Suprijono, *Op.cit.* h.46-54

2. Langkah-Langkah Model Pembelajaran Konvensional

Adapun langkah-langkah pelaksanaan model pembelajaran konvensional menurut Zainal Aqib yaitu:

- a. Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa.
- b. Mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan.
- c. Membimbing pelatihan.
- d. Mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik.
- e. Memberikan kesempatan untuk latihan lanjutan.³⁵

H. Struktur Kurikulum Matematika SD/MI Kelas IV

1. Ruang Lingkup Kurikulum KTSP SD/MI

Struktur kurikulum KTSP SD/MI meliputi substansi pembelajaran yang ditempuh dalam satu jenjang pendidikan selama enam tahun mulai Kelas I sampai dengan Kelas VI. Struktur kurikulum disusun berdasarkan standar kompetensi lulusan dan standar kompetensi mata pelajaran.

Untuk struktur kurikulum SD/MI kelas IV disajikan sebagai berikut.

- a. Kurikulum SD/MI kelas IV Kurikulum MI memuat 7 mata pelajaran Umum dan 5 Mata Pelajaran Agama dan Bahasa Arab, Muatan Lokal.
- b. Jam pembelajaran untuk setiap mata pelajaran dialokasikan sebagaimana tertera dalam struktur kurikulum.
- c. Alokasi waktu satu jam pembelajaran adalah 35 menit.

³⁵ Zainal Aqib, *Model-Model, Media, dan Strategi Pembelajaran Kontekstual (Inovatif)*, (Bandung: Yrama Widya, 2013), h.29-30

- d. Minggu efektif dalam satu tahun pelajaran (dua semester) adalah 31-43 minggu.

Adapun alokasi waktu jam pelajaran untuk mata pelajaran matematika adalah 5 jam pelajaran untuk setiap minggu efektif.³⁶

2. Tujuan Pembelajaran Matematika dalam KTSP

Mata pelajaran Matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Kompetensi tersebut diperlukan agar peserta didik dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif.

Standar kompetensi dan kompetensi dasar matematika disusun sebagai landasan pembelajaran untuk mengembangkan kemampuan tersebut di atas. Selain itu dimaksudkan pula untuk mengembangkan kemampuan menggunakan matematika dalam pemecahan masalah dan mengkomunikasikan ide atau gagasan dengan menggunakan simbol, tabel, diagram, dan media lain.

Pendekatan pemecahan masalah merupakan fokus dalam pembelajaran matematika yang mencakup masalah tertutup dengan solusi tunggal, masalah terbuka dengan solusi tidak tunggal, dan masalah dengan berbagai cara penyelesaian. Untuk meningkatkan kemampuan memecahkan masalah perlu dikembangkan keterampilan memahami masalah, membuat model matematika, menyelesaikan masalah, dan menafsirkan solusinya.

³⁶ Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP), *Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar: Matematika untuk SMA/MA*, (Jakarta: 2006), *Op.cit*, h 14-15

Dalam setiap kesempatan, pembelajaran matematika hendaknya dimulai dengan pengenalan masalah yang sesuai dengan situasi (*contextual problem*). Dengan mengajukan masalah kontekstual, peserta didik secara bertahap dibimbing untuk menguasai konsep matematika.

Mata pelajaran matematika bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut:

- a. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah
- b. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika
- c. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
- d. Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
- e. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.³⁷

³⁷ *Ibid.* h,145-146

3. Ruang Lingkup dan Standar Kompetensi Matematika SD/MI

Mata pelajaran Matematika pada satuan pendidikan SD/MI kelas IV meliputi aspek-aspek kognitif dan afektif.

Adapun Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar matematika SD/MI, khususnya untuk kelas IV semester I disajikan dalam tabel 2.2 berikut:

Tabel 2.3 Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar kelas IV semester I³⁸

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar
Bilangan Pecahan	
3 Menentukan bilangan pecahan dan menggunakannya dalam pemecahan masalah	3.1 Memahami arti bilangan pecahan dan menentukan bilangan pecahan dari gambar 3.2 Membandingkan bilangan pecahan dari gambar 3.3 Membandingkan bilangan pecahan dengan menggunakan garis bilangan 3.4 Mengurutkan bilangan pecahan

I. Materi Matematika Bilangan Pecahan

Subbab dari materi bilangan pecahan yakni: Pengertian bilangan pecahan, menentukan bilangan pecahan dari gambar, membandingkan bilangan pecahan dari gambar, membandingkan bilangan pecahan dengan menggunakan garis bilangan, dan mengurutkan bilangan pecahan.

1. Pengertian Bilangan Pecahan

Pecahan merupakan bagian dari keseluruhan. Pecahan dapat dituliskan dengan lambang $\frac{a}{b}$.

Menentukan pembilang dan penyebut pada pecahan.

$\frac{a}{b}$, a adalah sebagai pembilang dan b adalah penyebut, dan $b \neq 0$

³⁸ *Ibid*, h.148

Contoh :

Angka 4 pada bilangan pecahan $\frac{1}{4}$ disebut...

Jawab :

Berdasarkan teori $\frac{a}{b}$, a adalah sebagai pembilang dan b adalah penyebut, dan

$b \neq 0$ maka 1 adalah sebagai a yakni pembilang dan 4 adalah sebagai b yakni

penyebut. Jadi, Angka 4 pada bilangan pecahan $\frac{1}{4}$ disebut penyebut.

2. Menentukan Bilangan Pecahan dari gambar

Contoh :



Gambar 2.2

Daerah yang di arsir pada gambar 2.2 menunjukkan pecahan ?

Jawab :

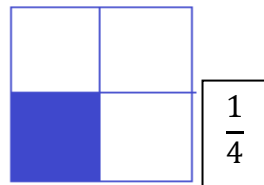
Daerah yang di arsir pada gambar di atas menunjukkan pecahan $\frac{2}{4}$, dibaca

dua per empat atau dua bagian di arsir dari empat bagian.

3. Membandingkan bilangan pecahan dari gambar

Lihat gambar berikut :

Gambar A



Gambar B



Gambar 2.3

Langkah untuk membandingkan bilangan pecahan dari gambar 2.3 sebagai berikut :

Sebelum membandingkan pecahan pertama-tama tentukan dulu pecahan dari masing-masing gambar. Gambar A nilainya $\frac{1}{4}$ dan Gambar B nilainya $\frac{2}{6}$. Kemudian untuk memudahkan membandingkan bilangan pecahan, kita lihat penyebut dari masing –masing pecahan tersebut apakah penyebutnya sudah sama atau belum. Apabila belum sama, maka harus kita samakan dahulu penyebutnya.

$\frac{1}{4}, \frac{2}{6}$ Dari perkalian 4 dan 6 kita dapatkan KPK-nya adalah 12.

$\frac{3}{12}, \frac{4}{12}$ setelah penyebutnya sama kita sudah bias menentukan lambing dari perbandingannya yakni $\frac{3}{12} < \frac{4}{12}$ atau $\frac{4}{12} > \frac{3}{12}$.

Jadi, nilai $\frac{1}{4} < \frac{2}{6}$ atau $\frac{2}{6} > \frac{1}{4}$.

4. Membandingkan bilangan pecahan dengan menggunakan garis bilangan

Untuk menunjukkan letak suatu pecahan, mari kita gambarkan garis bilangan antara bilangan 0 dan bilangan 1.

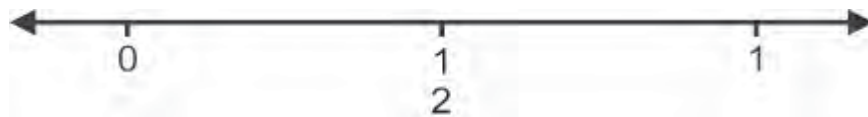


Gambar 2.4

- a. Di manakah letak pecahan $\frac{1}{2}$?
- b. Di manakah letak pecahan $\frac{1}{4}, \frac{2}{4}, \frac{3}{4}$?

Mari kita selesaikan bersama-sama.

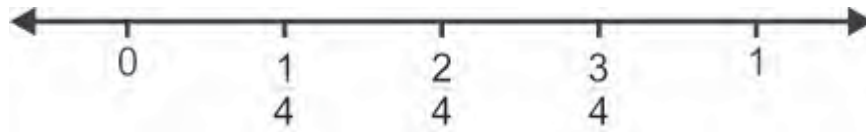
- a. Untuk menentukan letak pecahan $\frac{1}{2}$, kita bagi ruas garis bilangan antara 0 dan 1 menjadi dua bagian, sehingga diperoleh garis bilangan perdua.



Gambar 2.4

Jadi, pecahan $\frac{1}{2}$ terletak di tengah bilangan 0 dan 1.

- b. Untuk menentukan letak pecahan $\frac{1}{4}, \frac{2}{4}, \frac{3}{4}$ kita bagi ruas garis bilangan antara 0 dan 1 menjadi empat bagian, sehingga diperoleh garis bilangan perempatan. Letak masing-masing pecahan $\frac{1}{4}, \frac{2}{4}, \frac{3}{4}$ adalah sebagai berikut.



Gambar 2.5

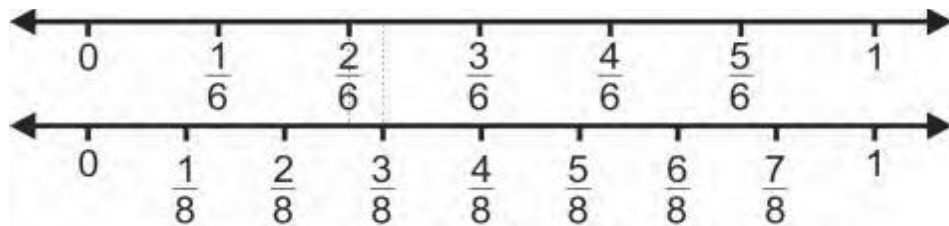
Contoh :

Bandingkan kedua pecahan berikut $\frac{2}{6}$ dan $\frac{3}{8}$ menggunakan garis bilangan !

Jawab :

Untuk membandingkan pecahan, dapat kalian lihat letaknya pada garis bilangan. Semakin ke kanan, nilainya semakin besar.

- $\frac{2}{6}$ dan $\frac{3}{8}$



Gambar 2.6

Jadi, $\frac{2}{6} < \frac{3}{8}$ atau $\frac{3}{8} > \frac{2}{6}$

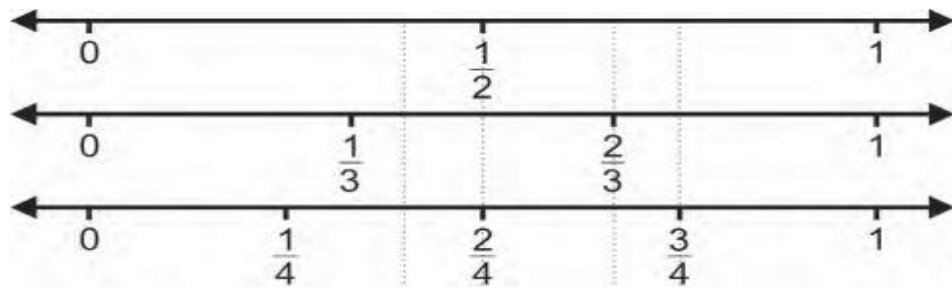
5. Mengurutkan bilangan pecahan

Dari penjelasan membandingkan pecahan dari garis bilangan di atas. Kalian akan lebih mudah mengetahui pecahan yang lebih kecil dan pecahan yang lebih besar, maka kalian dapat mengurutkan kelompok bilangan pecahan.

Contoh :

Urutkan pecahan-pecahan $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{2}{3}$ dari yang terkecil hingga terbesar.

Jawab :



Gambar 2.7

Jadi, urutan pecahan-pecahan tersebut adalah $\frac{1}{2}, \frac{2}{3}, \frac{3}{4}$.³⁹

³⁹ Burhan Mustaqim dan Ary Astuty, *Ayo Belajar Matematika untuk SD dan MI kelas IV*. (Jakarta: CV. Buana Raya, 2008) h. 162-168.

