

BAB II

KAJIAN TEORITIS

A. Hakikat Matematika

Istilah matematika berasal dari Yunani “Mathein” atau “Manthenin” yang artinya mempelajari. Mungkin juga, kata tersebut erat hubungannya dengan kata Sanskerta “medha” atau “widya” yang artinya kepandaian, ketahuan, atau inteligensi.¹

Setiap manusia mempunyai ide yang berbeda akan hal yang mereka lihat, begitu pula dengan definisi matematika, ada banyak pendapat mengenainya, menurut Herman Hudojo dedinisi matematika adalah “matematika berkenaan dengan ide-ide/konsep-konsep abstrak yang tersusun secara hierarkhis dan penalaran deduktif”.²

Menurut Plato, Matematika adalah identik dengan filsafat ahli fikir, walaupun mereka mengatakan bahwa Matematika harus dipelajari untuk kepentingan lain. Objek Matematika ada di dunia nyata, tetapi terpisah dari akal. Matematika ditingkatkan menjadi mental aktifitas dan mental abstrak pada objek-objek yang ada secara lahiriah, tetapi yang ada hanya mempunyai representasi yang bermakna. Menurut Johnson dan Rising, Matematika merupakan pola berpikir, pola mengorganisasikan pembuktian logik, pengetahuan struktur yang terorganisasi yang memuat sifat-sifat, teori-teori dibuat secara deduktif berdasarkan unsur yang tidak didefinisikan, aksioma, sifat atau teori yang telah

¹ Moch. Masyur & Abdul Halim Fathani, *mathematical intelligence: cara cerdas melatih otak dan menanggulangi kesulitan belajar*, (Jogjakarta: AR-RUZZ Media, 2007), hal 42

² Herman Hudojo, *Strategi Mengajar Belajar Matematika*, (Malang: IKIP Malang, 1990), hal 4

dibuktikan kebenarannya. Menurut Ruseffendi, Matematika adalah symbol ilmu deduktif yang tidak menerima pembuktian secara induktif, ilmu tentang pola keteraturan, dan struktur yang terorganisasi, mulai dari unsur yang tidak didefinisikan, ke unsur yang didefinisikan, ke aksioma atau postulat, dan akhirnya ke dalil.³

Menurut Aristoteles, ia memandang matematika sebagai salah satu dari tiga dasar yang membagi ilmu pengetahuan menjadi ilmu pengetahuan fisik, matematika, dan teologi. Matematika didasarkan atas kenyataan yang dialami, yaitu pengetahuan yang diperoleh dari eksperimen, observasi, dan abstraksi.⁴

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) matematika didefinisikan sebagai ilmu tentang bilangan, hubungan antara bilangan dan prosedur operasional yang digunakan dalam penyelesaian masalah mengenai bilangan.⁵

Matematika adalah cermin peradaban manusia, oleh karena itu tidaklah berlebihan jika dikatakan bahwa sejarah matematika adalah sejarah manusia. Para ahli matematika dapat berbangga, karena pengetahuan yang mereka ciptakan (matematika), lebih dari pengetahuan yang lain, baik dari segi eksaknya maupun dari segi kegunaannya (*Mathematic Is The Queen Of Sciene*).⁶

Ilmu matematika itu berbeda dengan disiplin ilmu yang lain. Matematika memiliki bahasa sendiri, yakni bahasa yang terdiri atas simbol-simbol dan angka. Sehingga, jika ingin belajar matematika dengan baik, maka langkah yang harus

³ Heruman, *Model Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar*, (Bandung: PT REMAJA ROSDAKARYA, 2008) hal 2

⁴ Abdul halim fathani, *Matematika: Hakikat & Logika*,(Jogjakarta:AR-RUZZ Media,2012) , hal. 21

⁵ *Ibid*, hal 22

⁶ *Ibid*, hal 25

ditempuh adalah kita harus menguasai bahasa pengantar dalam matematika, harus berusaha memahami makna-makna dibalik lambang dan simbol tersebut.⁷

Berdasarkan pengertian-pengertian tersebut, maka matematika dapat diartikan sebagai ilmu tentang pola keteraturan, dan struktur yang terorganisasi yang mempelajari konsep-konsep yang berkenaan dengan kebenarannya secara logika, menggunakan simbol-simbol yang umum serta aplikasi dalam bidang lainnya.

B. Model Pembelajaran Kooperatif

1. Model pembelajaran

Menurut Joyce & Well, 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.⁸

Model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang digunakan sebagai pedoman dalam melakukan kegiatan pembelajaran. Secara lebih konkret, dapat dikemukakan bahwa model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang mendeskripsikan dan melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar dan pembelajaran untuk mencapai tujuan belajar tertentu dan berfungsi sebagai pedoman dalam perencanaan pembelajaran bagi para pendidik dalam melaksanakan aktivitas pembelajaran.⁹ Model pembelajaran pada dasarnya merupakan bentuk pembelajaran yang tergambar dari

⁷ Moch. Masyur & Abdul Halim Fathani, *mathematical intelligence: cara ...*, hal 44

⁸ Rusman, *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2010), hal. 133

⁹ Muhammad Faturrohmah, *Model-Model Pembelajaran Inovatif*, (Jogjakarta:AR-RUZZ MEDIA, 2015), Hal. 29

awal sampai akhir yang disajikan secara khas oleh guru. Jadi model pembelajaran merupakan bungkus atau bingkai dari penerapan suatu pendekatan, metode, dan teknik pembelajaran.¹⁰

Berdasarkan pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran adalah kerangka konseptual sistematis yang digunakan oleh guru untuk mencapai tujuan belajar.

2. Pengertian Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif merupakan suatu strategi pembelajaran di mana siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya terdiri dari 2-5 orang dengan struktur kelompoknya yang bersifat heterogen.¹¹

Menurut Priyanto, Pembelajaran kooperatif merupakan salah satu model pembelajaran kelompok yang memiliki aturan-aturan tertentu. Prinsip dasar pembelajaran kooperatif adalah siswa membentuk kelompok kecil dan saling mengajar sesamanya untuk mencapai tujuan bersama. Dalam pembelajaran kooperatif siswa pandai mengajar siswa yang kurang pandai tanpa merasa dirugikan. Siswa kurang pandai dapat belajar suasana yang menyenangkan karena banyak teman yang membantu dan memotivasinya. Siswa yang sebelumnya terbiasa bersikap pasif setelah menggunakan pembelajaran kooperatif akan terpaksa berpartisipasi secara aktif agar bisa diterima oleh anggota kelompoknya. Menurut Nurhadi, Pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran yang secara

¹⁰ Kokom Komalasari, *Pembelajaran Kontekstual: Konsep dan Aplikasi*,(Bandung: PT Refika Aditama, 2010), hal. 57

¹¹ *Ibid*, hal. 62

sadar menciptakan interaksi yang silih asah sehingga sumber belajar bagi siswa bukan hanya guru dan buku ajar, tetapi juga sesama siswa.¹²

3. Unsur-Unsur Pembelajaran Kooperatif

Dalam pembelajaran kooperatif terdapat beberapa unsur-unsur pembelajaran, yaitu:¹³

a. Saling Ketergantungan

Dalam sistem pembelajaran kooperatif, guru dituntut untuk mampu menciptakan suasana belajar yang mendorong agar siswa merasa saling membutuhkan.

b. Interaksi Tatap Muka

Interaksi tatap muka menuntut para siswa dalam kelompok saling bertatap muka sehingga mereka dapat melakukan dialog, tidak hanya dengan guru tetapi juga dengan sesama siswa.

c. Akuntabilitas Individu

Setiap anggota kelompok harus belajar dan menyumbangkan pikiran demi keberhasilan kelompok. Untuk mencapai tujuan kelompok, setiap siswa setiap siswa harus bertanggung jawab terhadap penguasaan materi pembelajaran secara maksimal. Kondisi belajar yang demikian mampu menumbuhkan tanggung jawab (akuntabilitas) pada masing-masing individu siswa.

¹² Made Wena, *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2009), hal. 189

¹³ *Ibid*, hal. 190

d. Keterampilan Menjalin Hubungan Antar Pribadi

Dalam pembelajaran kooperatif dituntut untuk membimbing siswa agar dapat berkolaborasi, bekerja sama dan bersosialisasi antar anggota kelompok.

Berdasarkan pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif adalah bentuk pembelajaran melalui kelompok kecil siswa untuk bekerja sama dan memaksimalkan kondisi belajar dalam mencapai tujuan belajar.

C. Model Pembelajaran *Pair Checks* (Pasangan Mengecek)

1. Pengertian Model Pembelajaran *Pair Checks*

Model pembelajaran *pair check* merupakan model pembelajaran berkelompok antar dua orang atau berpasangan yang dipopulerkan oleh Spencer Kagan pada tahun 1990. Model ini menerapkan pembelajaran kooperatif yang menuntut kemandirian dan kemampuan siswa dalam menyelesaikan persoalan. Metode ini juga melatih tanggung jawab sosial siswa, kerja sama, dan kemampuan memberi penilaian.¹⁴

Model pembelajaran *pair checks* (pasangan mengecek) merupakan model pembelajaran dimana siswa saling berpasangan dan menyelesaikan persoalan yang diberikan. Dalam model pembelajaran kooperatif tipe *pair checks*, guru bertindak sebagai motivator dan fasilitator aktivitas siswa. Model pembelajaran ini juga melatih rasa sosial siswa, kerja sama, dan kemampuan member penilaian. Model pembelajaran ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam menuangkan ide, pikiran, pengalaman dan pendapatnya dengan benar. Model *pair*

¹⁴ Miftahul Huda, *Model-Model Pengajaran ...*, hal.211

checks memungkinkan bagi siswa untuk saling bertukar pendapat dan saling memberikan saran.¹⁵

Salah satu model pembelajaran yang melibatkan keaktifan siswa adalah model pembelajaran kooperatif tipe *pair checks*. Pada model pembelajaran kooperatif tipe *pair checks* ini siswa dibagi dalam kelompok-kelompok dan satu kelompok terdiri dari dua orang saja. Kepada tiap kelompok siswa diberi suatu masalah. Mereka harus berusaha untuk menyelesaikan suatu masalah tersebut, kemudian hasil diskusi kelompok mereka akan dicek oleh pasangan dari kelompok lain. Model *pair checks* hanya terdiri dari dua orang, pasangan ini akan belajar dengan lebih aktif dalam memecahkan masalah dan memperoleh pengetahuan baru. Model pembelajaran kooperatif tipe *pair checks* ini merupakan salah satu cara untuk membantu siswa yang pasif dalam kegiatan kelompok, mereka melakukan kerja sama secara berpasangan dan menerapkan susunan pengecekan berpasangan.¹⁶

Model pembelajaran kooperatif tipe *pair check* yaitu model pembelajaran yang di dalamnya terdapat kegiatan diskusi berpasangan. Kegiatan berpasangan membuat siswa memiliki peran masing-masing dan bertanggung jawab atas perannya tersebut. Pada model pembelajaran kooperatif tipe *pair check*, setiap pasangan siswa dalam kelompok secara bergantian memiliki peran masing-masing, yaitu sebagai penyaji (pemecah masalah) dan sebagai *coach* (pelatih). Dalam kegiatan berpasangan, siswa yang berperan sebagai penyaji bertugas

¹⁵ Aris Shoimin, *68 Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013*, (Yogyakarta: AR-RUZZ MEDIA, 2014), hal. 119

¹⁶ Wawan Danasmita, *Model-Model Pembelajaran Alternatif*, (Bandung: UPI, 2008), hal.18

mengerjakan soal yang telah disediakan guru, sedangkan *coach* bertugas mengecek pekerjaan pasangannya. Jika semuanya sudah berkumpul dan sepakat dilanjutkan setiap kelompok untuk mempresentasikan kepada teman sekelas apa yang telah mereka kerjakan.¹⁷

Model pembelajaran kooperatif tipe Memeriksa Berpasangan (*Pair Checks*) merupakan salah satu cara untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa dan membantu siswa yang pasif dalam kegiatan kelompok. Pada model ini siswa dibagi dalam pasangan-pasangan dan satu pasangan terdiri dari dua orang siswa. Karena hanya terdiri dari dua orang, pasangan ini akan belajar dengan lebih aktif dalam memecahkan masalah sehingga siswa menjadi lebih paham. Pembagian kelompok siswa secara berpasangan menunjukkan pencapaian yang jauh lebih besar dalam bidang ilmu pengetahuan daripada kelompok yang terdiri atas empat atau lima orang. Model pembelajaran kooperatif tipe *pair checks* bertujuan untuk mendalami atau melatih materi yang telah dipelajarinya. Dalam model ini siswa bekerja berpasangan dan menerapkan susunan pengecekan berpasangan sehingga diharapkan dapat meningkatkan pemahaman konsep dan partisipasi siswa untuk menyumbangkan pemikiran mereka. Model ini juga memberikan banyak kesempatan kepada siswa untuk berinteraksi menyampaikan ide-idenya, merefleksikan gagasan yang diberikan temannya dan berdiskusi menyamakan ide dengan pasangannya.¹⁸

¹⁷ Amat Sugiyantoko, *Eksperimentasi Model Pembelajaran Pair Check Dan Think Pair Share Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel*, (Purworejo: Universitas Muhammadiyah Purworejo, 2014), hal. 242 <http://download.portalgaruda.org> diakses 13 Desember 2016

¹⁸ Sutarto Hadi & Maidaatna U. Kasum. *Pemahaman Konsep Matematika Siswa SMP Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Memeriksa Berpasangan (Pair Checks)*. Vol. 3, No. 1, April 2015, hal. 60 dalam <http://ppjp.unlam.ac.id> diakses 13 Desember 2016

Jadi model pembelajaran *pair checks* merupakan salah satu pembelajaran kooperatif dimana siswa saling berpasangan dan menyelesaikan persoalan yang diberikan yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam menuangkan ide, pikiran, pengalaman dan pendapatnya dengan benar.

2. Langkah-langkah Model Pembelajaran *Pair Checks*

Secara umum, sintaks pembelajaran *pair checks* adalah (1) bekerja berpasangan, (2) pembagian peran partner dan pelatih, (3) pelatih memberi soal, partner menjawab, (4) bertukar peran, (5) penyimpulan, (6) evaluasi, dan (7) refleksi.¹⁹ Berdasarkan sintak tersebut, langkah-langkah dalam melaksanakan model pembelajaran *pair checks* adalah sebagai berikut:²⁰

- a. Guru menjelaskan konsep.
- b. Siswa dibagi kedalam beberapa tim. Setiap tim terdiri dari 4 orang.
Dalam satu tim ada 2 pasangan. Setiap pasangan dalam satu tim dibebani masing-masing satu peran yang berbeda; pelatih dan partner.
- c. Guru membagikan soal kepada partner.
- d. Partner menjawab soal, dan si pelatih bertugas mengecek jawabannya.
Partner yang menjawab satu soal dengan benar berhak mendapat satu kupon dari pelatih.
- e. Pelatih dan partner saling bertukar peran. Pelatih menjadi partner, dan partner menjadi pelatih.
- f. Setiap pasangan kembali ke tim awal dan mencocokkan jawaban satu sama lain.

¹⁹ Miftahul Huda, *Model-Model...*, hal.211

²⁰ *Ibid*, hal.211-212

- g. Guru membimbing dan memberikan arahan atas jawaban dari berbagai soal.
- h. Setiap tim mengecek jawabannya.
- i. Tim yang paling banyak mendapat kupon diberi hadiah atau *reward* oleh guru.

3. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran *Pair Checks*

a. Kelebihan Model Pembelajaran *Pair Checks*

Model pembelajaran *pair checks* memiliki beberapa kelebihan, antara lain:²¹

- 1) Melatih siswa untuk bersabar, yaitu dengan memberikan waktu bagi pasangannya untuk berpikir dan tidak langsung memberikan jawaban (menjawab) soal yang bukan tugasnya.
- 2) Melatih siswa memberikan dan menerima motivasi dari pasangannya secara tepat dan efektif.
- 3) Melatih siswa untuk bersikap terbuka terhadap kritik atau saran yang membangun dari pasangannya atau dari pasangan lainnya dalam kelompoknya yaitu saat mereka saling mengecek hasil pekerjaan pasangan lain dikelompoknya.
- 4) Memberikan kesempatan pada siswa untuk membimbing orang lain (pasangannya).

²¹ *Ibid.*, hal. 121

- 5) Melatih siswa untuk bertanya atau menerima bantuan kepada orang lain (pasangannya) dengan cara yang baik (bukan langsung meminta jawaban, tetapi lebih kepada cara-cara mengerjakan soal/ menyelesaikan masalah).
- 6) Memberikan kesempatan pada siswa untuk menawarkan bantuan atau bimbingan pada orang lain dengan cara yang baik.
- 7) Memberikan kesempatan pada siswa untuk belajar menjaga ketertiban kelas (menghindari keributan yang mengganggu suasana belajar).
- 8) Belajar menjadi pelatih dengan pasangannya.
- 9) Menciptakan saling kerja sama diantar siswa.
- 10) Melatih dalam berkomunikasi.

b. Kekurangan Model Pembelajaran *Pair Checks*

Dalam model pembelajaran *pair checks* juga memiliki beberapa kekurangan, antara lain:²²

- 1) Membutuhkan waktu yang lebih lama.
- 2) Membutuhkan keterampilan siswa untuk menjadi pembimbing pasangannya, dan kenyataannya setiap partner pasangan bukanlah siswa dengan kemampuan belajar yang lebih baik. Jadi, kadang-kadang fungsi pembimbing tidak berjalan dengan baik.

²² *Ibid*, hal. 122

D. Pendekatan *Open-Ended*

Pendekatan *open-ended* adalah pendekatan yang dimulai dengan memberikan *problem/* masalah yang sifatnya terbuka kepada siswa. Kegiatan pembelajaran harus membawa siswa dalam menjawab permasalahan dengan banyak cara dan mungkin juga banyak jawaban yang benar) sehingga mengundang potensi intelektual dan pengalaman siswa dalam proses menemukan sesuatu yang baru.²³

Pembelajaran terbuka atau yang sering dikenal dengan istilah *Open Ended Learning* (OEL) merupakan proses pembelajaran yang di dalamnya tujuan dan keinginan individu atau siswa dibangun dan dicapai secara terbuka.²⁴ Pembelajaran dengan *problem* (masalah) terbuka artinya pembelajaran yang menyajikan permasalahan dengan pemecahan berbagai cara (*flexibility*) dan solusinya juga beragam (multi jawab, *fluency*). Pembelajaran ini melatih dan menumbuhkan orisinalitas ide, kreativitas, kognitif tinggi, kritis, komunikasi-interaksi, *sharing*, keterbukaan dan sosialisasi. Siswa dituntut untuk berimprovisasi mengembangkan metode, cara, atau pendekatan yang bervariasi dalam memperoleh jawaban. Siswa juga diminta untuk menjelaskan proses mencapai jawaban tersebut.²⁵

Tujuan dari pembelajaran *open-ended* menurut Nohda, ialah untuk membantu mengembangkan kegiatan kreatif dan pola pikir matematis siswa melalui *problem solving* secara simultan. Kegiatan kreatif dan pola pikir matematis siswa harus dikembangkan semaksimal mungkin sesuai dengan kemampuan setiap siswa. Jadi, pendekatan *open-ended* menjanjikan suatu kesempatan kepada siswa untuk

²³ Erman Suherman dkk., *Strategi Pembelajaran ...*, hal. 124

²⁴ Miftahul Huda, *Model-model...*, hal. 278

²⁵ Aris Shoimin, *68 Model Pembelajaran Inovatif ...*, hal. 109

menginvestigasi berbagai strategi dan cara yang diyakininya sesuai dengan kemampuan mengelaborasi permasalahan. Tujuannya tidak lain adalah agar kemampuan berpikir matematika siswa dapat berkembang secara maksimal dan pada saat yang sama kegiatan-kegiatan kreatif dari setiap siswa terkomunikasikan melalui proses belajar mengajar.²⁶

Dalam penerapan pendekatan *open-ended* terdapat kelebihan dan kekurangan²⁷. Adapun kelebihan dari pendekatan *open-ended* adalah:

1. Siswa berpartisipasi lebih aktif dalam pembelajaran dan sering mengekspresikan ide.
2. Siswa memiliki kesempatan lebih banyak dalam memanfaatkan pengetahuan dan keterampilan matematika secara komprehensif.
3. Siswa dengan kemampuan Matematika rendah dapat merespon permasalahan dengan cara mereka sendiri.
4. Siswa dengan cara instrinsik termotivasi untuk memberikan bukti atau penjelasan.
5. Siswa memiliki pengalaman banyak untuk menemukan sesuatu dalam menjawab permasalahan.

Sedangkan kekurangan dari pendekatan *open ended* adalah:

1. Membuat dan menyiapkan masalah Matematika yang bermakna bagi siswa bukanlah pekerjaan mudah

²⁶ Erman Suherman dkk., *Strategi Pembelajaran ...*, hal. 124

²⁷ Aris Shoimin, *68 Model Pembelajaran Inovatif...*, hal. 112

2. Mengemukakan masalah yang langsung dapat dipahami siswa sangat sulit sehingga banyak siswa yang mengalami kesulitan bagaimana merespon permasalahan yang diberikan.
3. Siswa dengan kemampuan tinggi bisa merasa ragu atau mencemaskan jawaban mereka.
4. Mungkin ada sebagian siswa yang merasa bahwa kegiatan belajar mereka tidak menyenangkan karena kesulitan yang mereka hadapi.

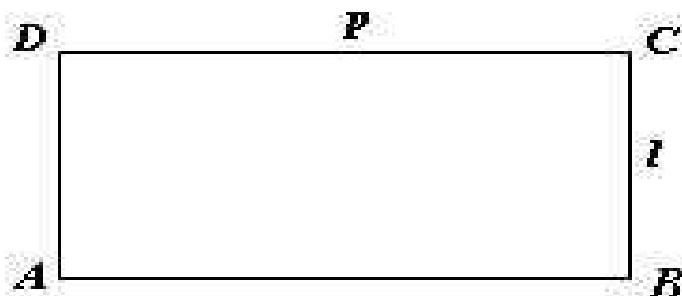
Berdasarkan pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa pendekatan *open ended* adalah pendekatan yang digunakan untuk menyelesaikan masalah yang sifatnya terbuka dan dapat diselesaikan dengan banyak cara maupun banyak jawaban.

E. Materi Segiempat

1. Persegi Panjang²⁸

Persegi panjang adalah bangun datar segi segiempat yang keempat sudutnya siku-siku dan sisi-sisi yang berhadapan sama panjang.

Gambar 2.1 Persegi Panjang



²⁸ Dame Rosida Manik, *Penunjang Belajar Matematika untuk SMP/MTs kelas 7*, (Jakarta:Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional Matematika, 2009), hal. 255

Sifat-sifat persegi panjang:

- Sisi yang berhadapan sama panjang dan sejajar.
- Keempat sudutnya sama besar dan merupakan sudut siku-siku (90°).
- Kedua diagonalnya sama panjang dan berpotongan membagi dua sama besar.

Rumus:

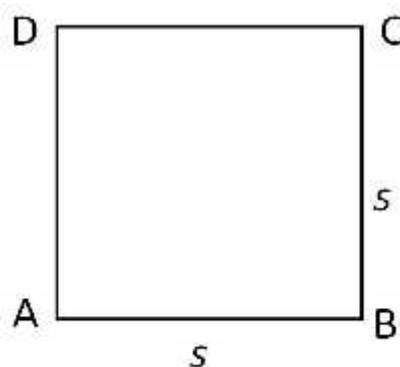
Keliling = jumlah semua panjang sisi-sisinya = $2p + 2l = 2(p + l)$

Luas = $p \times l$

2. Persegi²⁹

Persegi adalah bangun datar segi segiempat yang memiliki empat sisi sama panjang dan empat sudut siku-siku.

Gambar 2.2 Persegi



Sifat-sifat persegi:

- Semua sifat persegi panjang merupakan sifat persegi.
- Suatu persegi dapat menempati bingkainya dengan delapan cara
- Semua sisi persegi adalah sama panjang

²⁹ *Ibid*, hal. 257

- d. Sudut-sudut suatu persegi dibagi dua sama besar oleh diagonal-diagonalnya
- e. Diagonal-diagonalnya persegi saling berpotongan sama panjang membentuk sudut siku-siku.

Rumus:

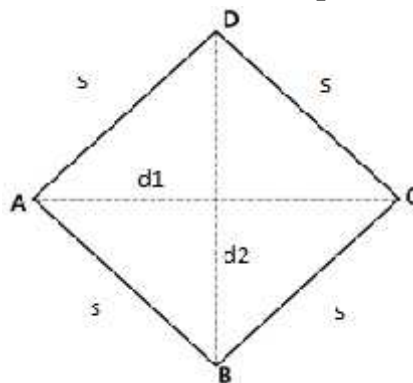
Keliling = jumlah semua panjang sisi-sisinya = $s + s + s + s = 4s$

Luas = $s \times s = s^2$

3. Belah Ketupat³⁰

Belah ketupat adalah bangun datar yang terbentuk oleh 4 buah rusuk yang panjang sama dan mempunyai 2 pasang sudut bukan siku-siku yang masing-masing besarnya sama dengan sudut yang ada di hadapannya.

Gambar 2.3 Belah Ketupat



Sifat-sifat belah ketupat.

- a. Semua sisi pada belah ketupat sama panjang.
- b. Kedua diagonal pada belah ketupat merupakan sumbu simetri.
- c. Kedua diagonal belah ketupat saling membagi dua sama panjang dan saling berpotongan tegak lurus.

³⁰ *Ibid*, hal. 265

- d. Pada setiap beah ketupat sudut-sudut yang berhadapan sama besar dan dibagi dua sama besar oleh diagonal-diagonalnya.

Rumus:

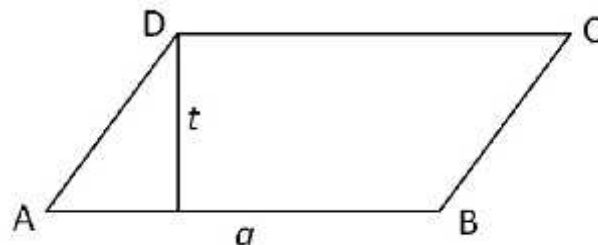
Keliling = jumlah semua panjang sisi-sisinya = $s + s + s + s = 4s$

Luas = $\frac{1}{2} \times d1 \times d2$

4. Jajar Genjang³¹

Jajar genjang adalah bangun datar segiempat yang terbentuk oleh dua buah pasang rusuk yang sama panjang dan sejajar dengan pasangannya, serta mempunyai dua buah pasang sudut yang masing-masing besarnya sama dengan sudut di depannya.

Gambar 2.4 Jajar Genjang



Sifat-sifat jajar genjang:

- Sisi-sisi yang berhadapan pada setiap jajar genjang sama panjang dan sejajar.
- Sudut-sudut yang berhadapan pada setiap jajar genjang sama besar.
- Jumlah pasangan sudut yang saling berdekatan pada setiap jajar genjang adalah 180°

³¹ *Ibid*, hal. 261

- d. Pada setiap jajar genjang kedua diagonalnya saling membagi dua sama panjang.

Rumus:

Keliling = jumlah semua panjang sisi-sisinya = $2p + 2l = 2(p + l)$

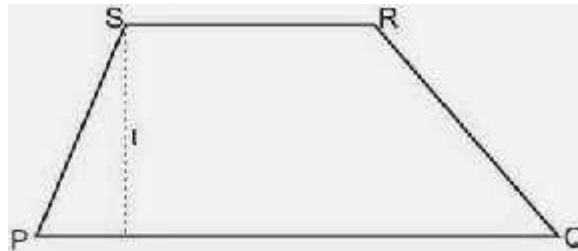
Luas = $a \times t$

5. Trapesium³²

Trapesium adalah bangun datar segiempat yang mempunyai tepat sepasang sisi yang berhadapan sejajar, namun tidak sama panjang. Secara umum, ada tiga jenis trapesium yaitu:

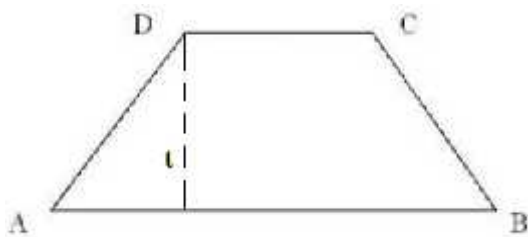
- a. Trapesium sebarang adalah trapesium yang keempat sisinya tidak sama panjang.

Gambar 2.5 Trapesium Sebarang



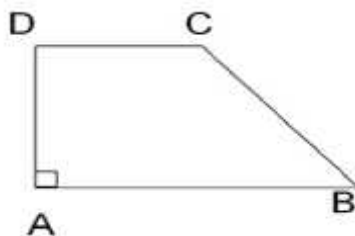
- b. Trapesium sama kaki adalah trapesium yang mempunyai sepasang sisi yang sama panjang dan mempunyai sepasang sisi yang sejajar.

³² *Ibid*, hal. 271

Gambar 2.6 Trapesium Sama kaki

Trapesium sama kaki mempunyai ciri-ciri khusus, yaitu:

- 1) Diagonal-diagonalnya sama panjang
 - 2) Sudut-sudut alasnya sama besar
 - 3) Dapat menempati bingkainya dengan dua cara
- c. Trapesium siku-siku adalah trapesium yang salah satu sudutnya merupakan sudut siku-siku (180°).

Gambar 2.7 Trapesium Siku-siku

Rumus:

Keliling = jumlah semua panjang sisi-sisinya

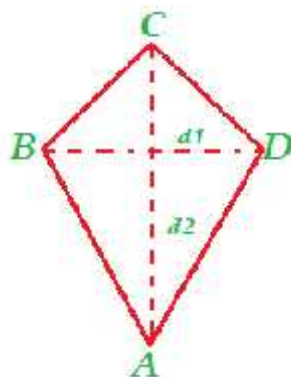
Luas = $\frac{1}{2} \times$ jumlah sisi sejajar \times tinggi

6. Layang-layang³³

Layang-layang adalah segiempat yang dibentuk dari gabungan dua buah segitiga sama kaki yang alasnya sama panjang dan berhimpit.

³³ *Ibid*, hal. 268

Gambar 2.8 Layang-layang



Sifat-sifat layang-layang:

- Masing-masing sepasang sisinya sama panjang
- Sepasang sudut yang berhadapan sama besar
- Salah satu diagonalnya merupakan sumbu simetri
- Salah satu diagonal layang-layang membagi diagonal lainnya menjadi dua bagian sama panjang dan kedua diagonal itu saling tegak lurus.

Rumus:

Keliling = jumlah semua panjang sisi-sisinya

Luas = $\frac{1}{2} \times d1 \times d2$

F. Implementasi Metode *Pair Checks* dengan pendekatan *Open-Ended*

Implementasi dalam melaksanakan model pembelajaran *pair checks* dengan pendekatan *Open-Ended* adalah sebagai berikut:

Kegiatan pendahuluan, guru membuka pembelajaran dengan doa dan mengecek kehadiran siswa. Selanjutnya menyampaikan langkah-langkah pembelajaran yang akan dilakukan.

Kegiatan inti, guru membagi siswa di kelas ke dalam kelompok-kelompok yang terdiri dari 4 orang, membagi lagi kelompok-kelompok siswa tersebut

menjadi berpasang-pasangan. Jadi, akan ada partner A dan partner B pada kedua pasangan. Guru memberikan setiap pasangan soal *open-ended* untuk dikerjakan terdiri dari beberapa soal atau permasalahan segi empat (jumlahnya genap). Guru kemudian memberikan kesempatan kepada partner A untuk mengerjakan soal nomor 1, sementara partner B mengamati, memberi motivasi, membimbing (bila diperlukan) partner A selama mengerjakan soal nomor 1. Selanjutnya bertukar peran, partner B mengerjakan soal nomor 2, dan partner A mengamati, memberi motivasi, membimbing (bila diperlukan) partner B selama mengerjakan soal nomor 2. Setelah 2 soal diselesaikan, pasangan tersebut mengecek hasil pekerjaan mereka berdua dengan pasangan lain yang satu kelompok dengan mereka. Guru memberikan pembimbingan bila kedua pasangan dalam kelompok tidak menemukan kesepakatan. Langkah-langkah tersebut diulang lagi untuk menyelesaikan soal nomor 3 dan 4, demikian seterusnya sampai semua soal atau permasalahan segi empat selesai dikerjakan. Guru memberikan penghargaan (*reward*) kepada kelompok terbaik.

Kegiatan penutup, guru menyimpulkan materi yang dipelajari, dan menutup pembelajaran dengan memberikan salam.

G. Motivasi Belajar

1. Pengertian Motivasi Belajar

Motivasi berpangkal dari kata 'motif', yang dapat diartikan sebagai daya upaya yang mendorong seseorang untuk melakukan sesuatu. Motif dapat dikatakan sebagai daya penggerak yang ada dalam diri seseorang untuk melakukan aktivitas-aktivitas tertentu demi tercapainya tujuan. Bahkan motif

dapat diartikan sebagai suatu kondisi intern (kesiap siagaan). Berawal dari kata “motif” itu, maka motivasi dapat diartikan sebagai daya penggerak yang telah aktif.³⁴

Motivasi adalah dorongan dasar yang menggerakkan seseorang bertingkah laku. Dorongan ini berada pada diri seseorang yang menggerakkan untuk melakukan sesuatu yang sesuai dengan dorongan dalam dirinya.³⁵

Adapun menurut MC Donald, motivasi adalah perubahan energi dalam diri seseorang yang ditandai dengan munculnya *feeling* dan didahului dengan tanggapan terhadap adanya tujuan. Pengertian yang dikemukakan MC Donald ini, maka terdapat tiga elemen/ciri pokok dalam motivasi, yakni; motivasi mengawali terjadinya perubahan energi, ditandai dengan adanya *feeling*, dan dirangsang karena adanya tujuan.³⁶

Motivasi memiliki dua fungsi, yaitu: pertama mengarahkan atau *directional function*, dan kedua mengaktifkan dan meningkatkan kegiatan atau *activing and energizing function*. Dalam mengarahkan kegiatan, motivasi berperan mendekatkan atau menjauhkan individu dari sasaran yang akan dicapai. Apabila suatu sasaran atau tujuan merupakan sesuatu yang diinginkan oleh individu, maka motivasi berperan mendekatkan (*approach motivation*), dan bila sasaran atau tujuan tidak diinginkan oleh individu, maka motivasi berperan menjauhi sasaran (*avoidance motivation*). Motivasi berkenaan dengan kondisi yang cukup

³⁴ Sardiman, *Interaksi Dan Motivasi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Raja GrafindoPersada, 2014), hal. 73

³⁵ Hamzah B. Uno, *Teori Motivasi & Pengukurannya: analisis dibidang pendidikan* (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2011), hal. 1

³⁶ Sardiman, *Interaksi Dan Motivasi ...*, hal. 73-74

kompleks, maka mungkin pula terjadi bahwa motivasi tersebut sekaligus berperan mendekatkan dan menjauhkan sasaran (*approach-avoidance motivation*).³⁷

Motivasi belajar penting artinya dalam proses belajar siswa, karena fungsinya yang mendorong, menggerakkan dan mengarahkan kegiatan belajar. Prinsip-prinsip penggerakan motivasi belajar sangat erat kaitannya dengan prinsip-prinsip belajar itu sendiri.³⁸ Hakikat motivasi belajar adalah dorongan internal dan eksternal pada siswa-siswa yang sedang belajar untuk mengadakan perubahan tingkah laku, pada umumnya dengan beberapa indikator atau unsur yang mendukung.³⁹

Semua kebutuhan sebagaimana dikemukakan di atas ialah kebutuhan-kebutuhan yang mendorong siswa untuk mempelajari sesuatu. Demi untuk menyenangkan kedua orang tuanya siswa giat belajar agar memperoleh nilai-nilai yang tinggi. Demi untuk memperoleh atau mencapai hasil belajar yang tinggi siswa giat belajar, baik siang maupun malam. Demi untuk mengatasi kesulitan agar mudah menjawab soal-soal ringan, siswa giat belajar dan mempersiapkan bahan-bahan ajaran yang belum rampung, dan sebagainya. Aktivitas siswa yang demikian jelas, bahwa segala sesuatu yang akan siswa kerjakan pasti bergayut dengan kebutuhannya. Kebutuhan itu sendiri adalah sebagai pendorong dari aktivitas belajar siswa. kebutuhan dalam hal ini adalah prestasi belajar.⁴⁰

³⁷ Nana Syaodih Sukmadinata, *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*, (Bandung: PT Remaja Rosda Karya, 2004), hal. 62

³⁸ Oemar Hamalik, *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2005), hal. 156

³⁹ Hamzah B. Uno, *Teori Motivasi & Pengukurannya...*, hal. 23

⁴⁰ Syaiful Bahri Djamarah, *Prestasi Belajar Dan Kompetensi Guru*. (Surabaya: Usaha Nasional, 1994), 27-28

Berdasarkan beberapa definisi diatas, dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar adalah dorongan dasar yang menggerakkan, mendorong, dan mengarahkan siswa dalam kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran.

2. Macam-macam Motivasi

Dalam membicarakan soal macam-macam motivasi hanya akan dibahas dari dua sudut pandang, yakni motivasi yang berasal dari dalam diri seseorang yang disebut “motivasi intrinsik” dan motivasi yang berasal dari luar diri seseorang yang disebut “motivasi ekstrinsik”. Berikut ini akan dijelaskan mengenai kedua macam motivasi tersebut.

a. Motivasi Intrinsik

Motivasi intrinsik adalah motif-motif yang menjadi aktif atau berfungsinya tidak perlu dirangsang dari luar, karena dalam setiap individu sudah ada dorongan untuk melakukan sesuatu. Bila seseorang telah memiliki motivasi intrinsik dalam dirinya, maka ia secara sadar akan melakukan suatu kegiatan yang tidak memerlukan motivasi dari luar dirinya. Seseorang yang memiliki motivasi intrinsik selalu ingin maju dalam belajar. Keinginan itu dilatar belakangi oleh pemikiran yang positif, bahwa semua mata pelajaran yang dipelajari sekarang akan dibutuhkan dan sangat berguna kini dan mendatang. Dorongan untuk belajar bersumber pada kebutuhan yang berisikan keharusan untuk menjadi orang yang terdidik dan berpengetahuan. Jadi motivasi intrinsik muncul berdasarkan dengan tujuan esensial, bukan sekedar atribut seremonial.⁴¹

⁴¹ Sardiman, *Interaksi Dan Motivasi ...*, hal. 89

b. Motivasi Ekstrinsik

Motivasi ekstrinsik adalah motif-motif yang aktif dan berfungsinya karena adanya perangsang dari luar. Motivasi ekstrinsik dapat juga dikatakan sebagai bentuk motivasi yang didalamnya aktivitas belajar dimulai dan diteruskan berdasarkan dorongan dari luar yang tidak secara mutlak berkaitan dengan aktivitas belajar. Perlu ditegaskan, bukan berarti bahwa motivasi ekstrinsik ini tidak baik dan tidak penting. Dalam kegiatan belajar-mengajar tetap penting. Sebab kemungkinan besar keadaan siswa itu dinamis, berubah-ubah, dan juga mungkin komponen-komponen lain dalam proses belajar-mengajar ada yang kurang menarik bagi siswa, sehingga diperlukan motivasi ekstrinsik.⁴²

3. Fungsi Motivasi Belajar

Motivasi belajar bertalian erat dengan tujuan belajar, terkait dengan hal tersebut motivasi mempunyai fungsi sebagai berikut:⁴³

- a. Mendorong peserta didik untuk berbuat. Motivasi sebagai pendorong atau motor dari setiap kegiatan belajar.
- b. Menentukan arah kegiatan pembelajaran yakni kearah tujuan belajar yang hendak dicapai. Motivasi belajar memberikan arah dan kegiatan yang harus dikerjakan sesuai dengan rumusan tujuan pembelajaran.
- c. Menyeleksi kegiatan pembelajaran, yakni menentukan kegiatan-kegiatan apa yang harus dikerjakan yang sesuai guna mencapai tujuan

⁴² *Ibid*, hal. 90

⁴³ Agus Suprijono, *Cooperative Learning: teori & aplikasi Paikem*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2012), hal. 163-164

pembelajaran dengan menyeleksi kegiatan-kegiatan yang tidak menunjang bagi pencapaian tujuan tersebut.

4. Peranan Motivasi dalam Belajar dan Pembelajaran

Motivasi pada dasarnya membantu dalam memahami dan menjelaskan perilaku individu, termasuk perilaku individu yang sedang belajar. Ada beberapa peranan penting dari motivasi dalam belajar dan pembelajaran antara lain:⁴⁴

a. Peran motivasi dalam menentukan penguatan belajar

Motivasi dapat berperan dalam penguatan belajar apabila seorang anak yang belajar dihadapkan pada suatu masalah yang memerlukan pemecahan, dan hanya dapat dipecahkan berkat bantuan hal-hal yang pernah dilaluinya.

b. Peran motivasi dalam memperjelas tujuan belajar

Peran motivasi dalam memperjelas tujuan belajar erat kaitannya dengan kemaknaan belajar. Anak akan tertarik untuk belajar sesuatu, jika yang dipelajari itu sedikitnya sudah dapat diketahui atau dinikmati manfaatnya bagi anak.

c. Motivasi menentukan ketekunan belajar

Motivasi untuk belajar menyebabkan seseorang tekun belajar. Sebaliknya, apabila seseorang kurang atau tidak memiliki motivasi untuk belajar, maka dia tidak tahan lama belajar. Dia mudah tergoda untuk mengerjakan hal yang lain dan bukan belajar. Jadi motivasi sangat berpengaruh terhadap ketahanan dan ketekunan belajar.

⁴⁴ Hamzah B. Uno, *Teori Motivasi & Pengukurannya...*, hal. 27-29

5. Indikator Motivasi Belajar

Tinggi rendahnya motivasi belajar siswa akan dapat terlihat dari indikator motivasi itu sendiri. Mengukur motivasi belajar dapat diamati dari sisi sebagai berikut :⁴⁵

- a. Durasi belajar, yaitu tinggi-rendahnya motivasi belajar dapat diukur dari seberapa lama penggunaan waktu oleh peserta didik untuk melakukan kegiatan belajar.
- b. Sikap terhadap belajar, yaitu motivasi belajar siswa dapat diukur dengan kecenderengan perilakunya terhadap belajar apakah senang, ragu atau tidak senang.
- c. Frekuensi belajar, yaitu tinggi-rendahnya motivasi belajar dapat diukur dari seberapa sering kegiatan belajar itu dilakukan oleh peserta didik dalam periode tertentu.
- d. Konsistensi terhadap belajar, yaitu tinggi-rendahnya motivasi belajar peserta didik dapat diukur dari ketetapan dan kelekatan peserta didik terhadap pencapaian tujuan belajar
- e. Kegigihan dalam belajar, yaitu tinggi-rendahnya motivasi belajar peserta didik dapat diukur dari keuletan dan kemampuannya dalam mensiasati dan memecahkan masalah dalam rangka mencapai tujuan belajar.
- f. Loyalitas terhadap belajar, yaitu tinggi-rendahnya motivasi belajar peserta didik dapat diukur dengan kesetiaan dan berani mempertaruhkan biaya,

⁴⁵ *Ibid*, hal. 26

tenaga dan pikirannya secara optimal untuk mencapai tujuan pembelajaran.

- g. Visi dalam belajar, yaitu motivasi belajar peserta didik dapat diukur dengan target belajar yang kreatif, inovatif, efektif dan menyenangkan.
- h. Achievement dalam belajar, yaitu motivasi belajar peserta didik dapat diukur dengan prestasi belajarnya.

H. Hasil Belajar

1. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar pada dasarnya adalah suatu kemampuan yang berupa keterampilan dan perilaku baru sebagai akibat dari latihan atau pengalaman yang diperoleh. Dalam hal ini, Gagne dan Briggs mendefinisikan hasil belajar sebagai kemampuan yang diperoleh seseorang sesudah mengikuti proses belajar.⁴⁶

Hasil belajar merupakan kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah melalui proses pembelajaran. Howard Kingsley membagi tiga macam hasil belajar, yakni (a) ketrampilan dan kebiasaan, (b) pengetahuan dan pengertian, (c) sikap dan cita-cita. Masing-masing hasil belajar dapat diisis dengan bahan yang telah ditetapkan dalam kurikulum. Sedangkan Gagne membagi lima kategori hasil belajar, yakni (a) informasi verbal, (b) ketrampilan intelektual, (c) strategi kognitif, (d) sikap, dan (e) keterampilan motoris.⁴⁷ Dalam sistem pendidikan nasional rumusan tujuan pendidikan, baik tujuan kurikuler maupun tujuan instruksional, menggunakan klasifikasi hasil belajar dari Benyamin Bloom yang

⁴⁶ Nana Sudjana, *Penilaian Hasil...*, hal.22

⁴⁷ Zainal Arifin, *Evaluasi Instruksional Prinsip Teknik Prosedur*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 1991), hal. 2-3

secara garis belajar membaginya menjadi tiga ranah, yakni ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotorik.

- a. Ranah kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek, yakni pengetahuan dan ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis dan evaluasi. Kedua aspek pertama disebut kognitif tingkat rendah dan keempat aspek berikutnya termasuk kognitif tingkat tinggi.
- b. Ranah afektif berkenaan dengan sikap yang terdiri dari lima aspek, yakni penerimaan, jawaban atau reaksi, penilaian, organisasi, dan internalisasi.
- c. Ranah psikomotorik berkenaan dengan hasil belajar ketrampilan dan kemampuan bertindak. Ada enam aspek ranah psikomotorik, yakni (1) gerakan refleks, (2) ketrampilan gerakan dasar, (3) kemampuan perseptual, (4) keharmonisan atau ketepatan, (5) gerakan ketrampilan kompleks, dan (6) gerakan ekspresif dan interpretatif.

Berdasarkan beberapa definisi yang diuraikan di atas, peneliti dapat menarik kesimpulan bahwa hasil belajar adalah perubahan perilaku secara keseluruhan meliputi sikap, keterampilan, dan kemampuan kognitif setelah mengikuti proses belajar.

2. Indikator Hasil Belajar

Apabila merujuk pada rumusan operasional keberhasilan belajar, maka belajar dikatakan berhasil apabila diikuti ciri-ciri berikut:⁴⁸

⁴⁸Pupuh Fathurrohman dan M.Sobry Sutikno, *Strategi belajar mengajar...*, hal. 113

- a. Daya serap terhadap bahan pengajaran yang diajarkan mencapai prestasi tinggi baik secara individu maupun kelompok.
- b. Perilaku yang digariskan dalam tujuan pengajaran khusus telah (TPK) dicapai oleh siswa baik secara individu maupun kelompok
- c. Terjadinya proses pemahaman materi yang secara sekuensial mengajarkan materi tahap berikutnya.

3. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Secara global yang mempengaruhi hasil belajar siswa dapat dibedakan menjadi tiga macam, yaitu:⁴⁹

- a. Faktor internal siswa, yakni keadaan atau kondisi jasmani dan rohani siswa
 - 1) Aspek fisiologis
Yaitu kondisi umum yang menandai tingkat kebugaran organ-organ tubuh dan sendi-sendinya, yang mempengaruhi semangat dan intensitas siswa dalam mengikuti pelajaran.
 - 2) Aspek psikologis
Banyak faktor yang termasuk aspek psikologis yang dapat mempengaruhi kuantitas dan kualitas perolehan hasil belajar siswa. Secara umum yang dipandang lebih esensial mempengaruhi adalah : 1) Tingkat kecerdasan, 2) Sikap siswa, 3) Bakat siswa, 4) Minat siswa, 5) Motivasi.

⁴⁹ Muhibin Syaah, *Psikologi Belajar*, (Jakarta:PT Raja Grafindo Persada, 2005), hal.145

- b. Faktor eksternal siswa, yakni kondisi lingkungan disekitar siswa. Faktor eksternal siswa terdiri atas dua macam yaitu faktor lingkungan sosial dan faktor lingkungan non sosial.
- c. Faktor pendekatan belajar, faktor pendekatan belajar adalah jenis upaya belajar siswa yang meliputi strategi dan metode yang digunakan siswa untuk melakukan kegiatan mempelajari materi-materi pelajaran.

4. Evaluasi Hasil Belajar

Evaluasi hasil belajar adalah suatu tindakan atau suatu proses untuk menentukan nilai keberhasilan belajar peserta didik setelah ia mengalami proses belajar selama satu periode tertentu. Evaluasi hasil belajar bertujuan untuk mengetahui tercapai tidaknya kompetensi dasar yang telah ditetapkan. Kompetensi dasar ini dapat diketahui tingkat penguasaan materi standar oleh peserta didik, baik yang menyangkut aspek intelektual, sosial, emosional, spiritual, proses, dan hasil belajar.⁵⁰

Hasil belajar perlu dievaluasi. Evaluasi dimaksudkan sebagai cermin untuk melihat kembali apakah tujuan yang ditetapkan telah tercapai dan apakah proses belajar mengajar telah berlangsung efektif untuk memperoleh hasil belajar. Evaluasi hasil belajar dapat diambil dari tes hasil belajar. Tes hasil belajar mengukur penguasaan siswa terhadap materi yang diajarkan oleh guru dan

⁵⁰ Kunandar, *Guru Profesional Implementasi Kurikulum Tingkat Stuan Pendidikan (KTSP) dan Sukses dalam Sertifikasi Guru*, (Jakarta : PT Raja Grafindo Persada, 2009), hal. 377

dipelajari oleh siswa, penguasaan hasil belajar mencerminkan perubahan perilaku yang dicapai siswa setelah mengikuti proses belajar.⁵¹

I. Kajian Penelitian Terdahulu

Pada bagian ini peneliti akan memaparkan beberapa penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti, yang mana dipaparkan sebagai berikut ini :

1. Reny Widyaningrum dalam penelitiannya yang berjudul “Penerapan Metode Pembelajaran *Pair Check* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V MIN Mergayu Bandung Tulungagung”. Dari hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa dengan menggunakan metode *Pair Check* terjadi peningkatan hasil belajar siswa pada akhir siklus II. Dalam penelitian ini pada pre test diperoleh tingkat kelulusan sebesar 66,90%. Pada siklus I tingkat keberhasilan tindakan sebesar 71,42%. Dan pada tes siklus II terjadi peningkatan keberhasilan sebesar 90,47%.
2. Dita Ratna Sari dalam penelitiannya yang berjudul “*Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Pair Check Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas V Min Pucung Ngantru Tulungagung*”. Dari hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa dengan menggunakan metode *Pair Check* terjadi peningkatan hasil belajar siswa pada akhir siklus II. Dalam penelitian, pada siklus I tingkat keberhasilan tindakan sebesar 72,22% . Dan pada tes siklus II terjadi peningkatan keberhasilan sebesar 94,44%

⁵¹Ngalim Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar*. (Yogyakarta: Pustaka Belajar,2009), hal. 47

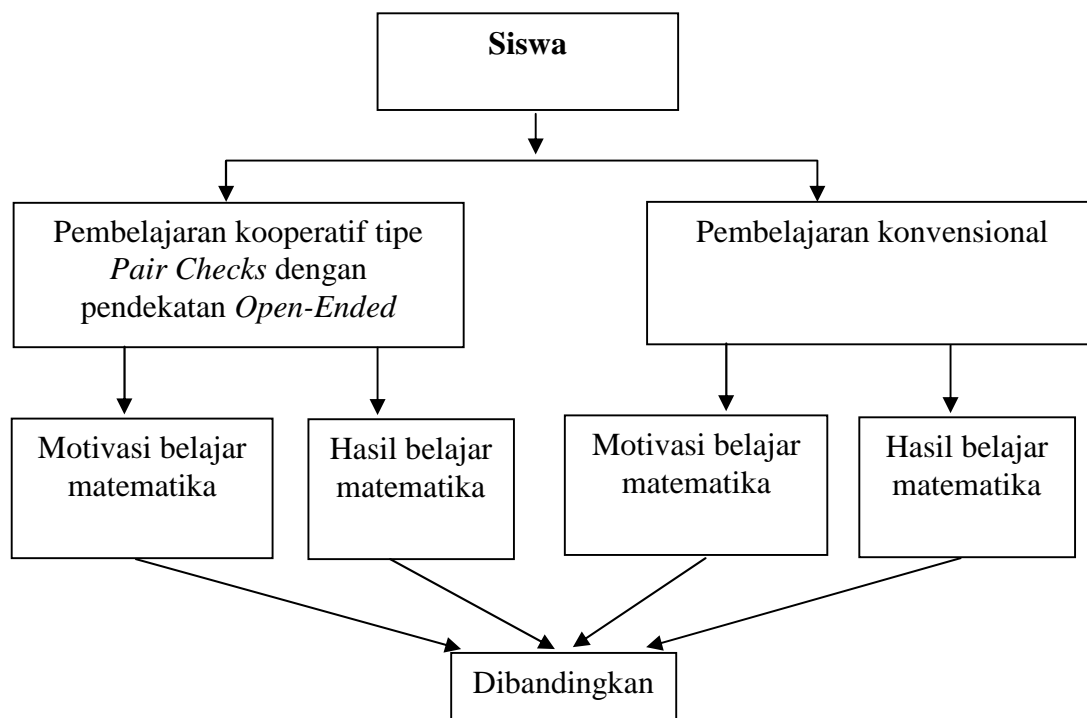
Tabel 2.1 Persamaan dan Perbedaan dengan penelitian Terdahulu

No	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan
1	Reny Widyaningrum	Penerapan Metode Pembelajaran <i>Pair Check</i> Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V MIN Mergayu Bandung Tulungagung	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sama-sama menggunakan model <i>pair chekcs</i> 2. Sama-sama meneliti tentang pembelajaran matematika 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lokasi penelitian 2. Subjek penelitian 3. Tahun penelitian 4. Fokus penelitian 5. Pendekatan penelitian 6. Materi pembelajaran
2	Dita Ratna Sari	<i>Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Pair Check Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas V Min Pucung Ngantru Tulungagung</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sama-sama menggunakan model <i>pair chekcs</i> 2. Sama-sama meneliti tentang pembelajaran matematika 3. Sama-sama meneliti tentang motivasi dan hasil belajar siswa 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lokasi penelitian 2. Subjek penelitian 3. Tahun penelitian 4. Pendekatan penelitian 5. Materi pembelajaran

J. Kerangka Berpikir Penelitian

Menurut Uma Sekaran, kerangka berfikir merupakan model konseptual tentang bagaimana teori berhubungan dengan berbagai faktor yang telah diidentifikasi sebagai masalah penting.⁵² Untuk mempermudah memahami penelitian ini, peneliti membuat kerangka berpikir sebagai berikut:

⁵² Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2014), hal.60

Gambar 2.9 Kerangka berpikir Penelitian

Dalam proses pembelajaran matematika, agar siswa berperan aktif dalam kegiatan belajar, guru dapat memilih pembelajaran kooperatif tipe *pair checks* dengan pendekatan *open-ended* diterapkan pada kelas VII B sebagai kelas eksperimen dan dibandingkan dengan kelas VII E sebagai kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional namun dengan materi yang sama.