

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 PEMBELAJARAN MATEMATIKA

2.1.1 Pembelajaran

Istilah *pembelajaran* berasal dari bahasa *Inggris Instruction*. Pembelajaran merupakan proses utama yang diselenggarakan dalam kehidupan di sekolah. Dalam kegiatan pembelajaran melibatkan komponen guru, peserta didik, metode, lingkungan, media, sarana dan prasarana pembelajaran yang saling terkait antara satu dengan lainnya.

Menurut Undang Undang Sisdiknas Nomor 20 (2003:5) pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar.

Pembelajaran adalah usaha sadar yang dilakukan oleh guru atau pendidik untuk membuat peserta didik belajar (mengubah suatu sistem atau rancangan untuk mencapai suatu tujuan.(Khanifatul, 2013:14)

Pembelajaran merupakan upaya pendidik untuk membantu peserta didik melakukan kegiatan belajar.(Isjoni, 2007:11)

Berdasarkan pendapat dari berbagai ahli di atas dapat disimpulkan pembelajaran adalah serangkaian kegiatan yang disusun secara oleh guru untuk memudahkan peserta didik memperoleh ilmu pengetahuan.

2.1.2 Matematika

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (1988: 566) matematika adalah ilmu tentang bilangan-bilangan, hubungan antara bilangan, dan prosedur operasionalnya yang digunakan dalam menyelesaikan masalah mengenai bilangan.

Matematika adalah bahasa simbolis yang fungsi praktisnya untuk mengekspresikan hubungan-hubungan kuantitatif dan

keruangan sedangkan fungsi teoritisnya adalah untuk memudahkan berfikir. (Johndon dan Myklebust dalam Abdurrahman, 2009: 252)

Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan pembelajaran matematika adalah proses pemberian pengalaman belajar kepada peserta didik melalui serangkaian kegiatan yang disusun secara terencana oleh guru untuk memudahkan peserta didik memperoleh ilmu pengetahuan dan keterampilan matematika.

2.2 METODE PEMBELAJARAN

Menurut Jamil Suprihatiningrum (2013: 281) metode pembelajaran merupakan cara melakukan atau menyajikan, mnguraikan materi pembelajaran kepada siswa untuk mencapai tujuan pendidikannya. Metode pembelajaran yang baik adalah metode pembelajaran yang diterapkan dan dilakukan oleh guru dengan menyesuaikan tujuan dan situasi yang ada di tempat metode pembelajaran itu diterapkan. Sehingga metode pembelajaran itu lebih efektif.

2.3 METODE PAIR CHECK

Pair Check (pengecekan berpasangan) merupakan metode pembelajaran berkelompok antar dua orang atau berpasangan yang melibatkan keaktifan peserta didik yang dipopulerkan oleh Spencer Kagan pada tahun 1990. Metode ini menerapkan pembelajaran berkelompok yang menuntut kemandirian dan kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan persoalan yang diberikan. Metode pembelajaran ini juga melatih rasa sosial peserta didik, kerjasama dan kemampuan untuk memberi nilai.

Dalam metode *Pair Check* ini peserta didik dibagi dalam beberapa tim, dimana dalam satu tim terdiri dari empat peserta didik. Dari tim tersebut akan dibagi menjadi dua pasang, dimana tiap pasang terdiri dari dua peserta didik. Tiap pasangan dalam satu tim memiliki peran yang berbeda, yaitu partner dan pelatih. Partner bertugas untuk mengerjakan soal dan mereka harus bisa menyelesaikan soal tersebut, sedangkan pelatih bertugas mengamati, memberikan motivasi selama partner mengerjakan soal. Kemudian hasil diskusi partner di cek oleh si pelatih.

Berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa metode *Pair Check* (Pengecekan Berpasangan) merupakan metode pembelajaran berkelompok antar dua orang atau berpasangan yang menuntut kemandirian, kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan persoalan serta melatih tanggung jawab sosial peserta didik, kerja sama, dan kemampuan memberi nilai.

Menurut Suyatno (2009:72) sintak dari *Pair Check* adalah sajian informasi kompetensi, mendemonstrasikan pengetahuan dan ketrampilan procedural, pembimbing pelatihan penerapan, *Pair Check* peserta didik berkelompok berpasangan sebangku, salah seorang menyajikan persoalan dan temannya mengerjakan, pengecekan kebenaran jawaban, bertukar peran, penyimpulan dan evaluasi, refleksi.

Menurut Huda (2013: 211-212) sintak pembelajaran *Pair Check* adalah (1) bekerja berpasangan, (2) pembagian peran partner dan pelatih, (3) pelatih memberi soal partner menjawab, (4) pengecekan jawaban, (5) bertukar peran, (6) penyimpulan, (7) evaluasi, dan (8) refleksi.

2.2.1 Langkah-langkah metode *Pair Check*

Menurut Aqib (2013:34) langkah-langkah *Pair Check* adalah sebagai berikut:

a. Bekerja Berpasangan

Bentuk tim dalam pasangan-pasangan dua peserta didik dalam pasangan itu mengerjakan soal yang pas sebab semua itu akan membantu melatih.

b. Pelatih Mengecek

Apabila partner benar, pelatih memberi kupon.

c. Bertukar Peran

Seluruh partner bertukar peran dan mengulangi langkah sebelumnya.

d. Pasangan Mengecek

Seluruh pasangan tim kembali bersama dan membandingkan jawaban.

e. Penegasan Guru

Guru mengarahkan jawaban/ide sesuai konsep.

Menurut Huda (2013: 211-212) langkah-langkah rinci penerapan metode *Pair Check* dapat ditempuh melalui langkah-langkah berikut:

1. Guru menjelaskan konsep.
2. Siswa dibagi ke dalam 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*.
3. Guru membagikan soal kepada partner.
4. Partner menjawab soal, dan si pelatih bertugas mengecek jawabannya. Partner yang menjawab satu soal dengan benar berhak mendapat satu kupon dari pelatih.
5. Pelatih dan partner saling bertukar peran. Pelatih menjadi partner, dan partner menjadi pelatih.
6. Guru membagikan soal kepada partner.
7. Partner menjawab soal, dan pelatih bertugas mengecek jawabannya. Partner yang menjawab satu soal dengan benar berhak mendapat satu kupon dari pelatih.
8. Setiap pasangan kembali ke awal dan mencocokkan jawaban satu sama lain.
9. Guru membimbing dan memberikan arahan atas jawaban dari berbagai soal.
10. Setiap tim mengecek jawabannya.
11. Tim yang paling banyak mendapatkan kupon diberi hadiah atau *reward* oleh guru.

Berdasarkan pendapat dari beberapa ahli diatas tentang langkah-langkah metode *Pair Check*, pembelajaran matematika pada penelitian ini menggunakan langkah-langkah metode *Pair Check* yang dikemukakan oleh Huda seperti yang tercantum diatas dikarenakan langkah-langkah metode *Pair Check* dijelaskan secara jelas dan terperinci sehingga lebih mudah dipahami.

2.4 Aktifitas peserta didik dalam pembelajaran dengan menggunakan metode *Pair Check*.

Aktifitas peserta didik dalam pembelajaran, perlu kiranya bagi kita mengetahui terlebih dahulu komponen-komponen aktifitas dan menentukan indikatornya terlebih dahulu. aktifitas belajar adalah respon atau keterlibatan siswa baik secara fisik, mental, emosional, maupun intelektual dalam setiap proses pembelajaran, meliputi: (1) Aktifitas siswa dalam mempersiapkan diri sebelum mengikuti proses pembelajaran, (2) Aktifitas siswa selama mengikuti proses pembelajaran di kelas, dan (3) Aktifitas siswa dalam evaluasi dan pemantapan pembelajaran yang dilakukan setelah mengikuti proses pembelajaran di kelas.

Dengan mengacu pada karakteristik aktifitas belajar, yaitu respon atau keterlibatan siswa baik secara fisik, mental, emosional, maupun intelektual dalam setiap proses pembelajaran, bahwa untuk mengetahui aktifitas belajar siswa, dapat dilakukan dengan mengidentifikasi aktifitas siswa selama mengikuti proses pembelajaran di kelas. Identifikasi tersebut dapat dilakukan dengan melihat dimensi-dimensi yang merupakan indikator dari aktifitas belajar siswa selama mengikuti proses pembelajaran di kelas, yaitu keterampilan berpikir kompleks, memproses informasi, berkomunikasi efektif, berkerja sama, berkolaborasi, dan berdaya nalar yang efektif.

Menurut Dimiyati (2009: 114) keaktifan peserta didik dalam pembelajaran memiliki bentuk yang beraneka ragam, dari kegiatan fisik yang mudah diamati sampai kegiatan psikis yang sulit diamati. Kegiatan fisik yang dapat diamati diantaranya adalah kegiatan dalam bentuk membaca, mendengarkan, menulis, meragakan, dan mengukur. Sedangkan contoh kegiatan psikis diantaranya adalah seperti mengingat kembali isi materi pelajaran pada pertemuan sebelumnya dan membandingkan satu konsep dengan konsep lainnya.

Tentunya dari uraian tentang pengertian aktifitas di atas, dapat disimpulkan yang dimaksudkan aktifitas belajar adalah respon atau keterlibatan siswa baik secara fisik, mental, emosional, maupun intelektual

dalam setiap proses pembelajaran. Dengan demikian yang dimaksud dengan aktifitas belajar, adalah keterlibatan siswa dalam bentuk sikap, pikiran, perhatian, dan aktifitas dalam kegiatan pembelajaran guna menunjang keberhasilan proses belajar mengajar dan memperoleh manfaat dari kegiatan tersebut.

Aktifitas peserta didik dalam pembelajaran dengan menggunakan metode *Pair Check* ini meliputi: peserta didik dibagi dalam beberapa tim, dimana dalam satu tim terdiri dari empat peserta didik. Dari tim tersebut akan dibagi menjadi dua pasang, dimana tiap pasang terdiri dari dua peserta didik. Tiap pasangan dalam satu tim memiliki peran yang berbeda, yaitu partner dan pelatih. Partner bertugas untuk mengerjakan soal dan mereka harus bisa menyelesaikan soal tersebut, sedangkan pelatih bertugas mengamati, memberikan motivasi selama partner mengerjakan soal. Kemudian hasil diskusi partner di cek oleh si pelatih.

2.5 HASIL BELAJAR

Hasil belajar menurut Gagne & Briggs (1979: 51) dalam Jamil Suprihatiningrum (2013: 37) adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki peserta didik sebagai akibat perbuatan belajar dan dapat diamati melalui penampilan peserta didik (*learner's performance*). Sedangkan menurut Reigeluth (1983) dalam Jamil Suprihatiningrum (2013: 37) berpendapat bahwa hasil belajar atau pembelajaran dapat juga dipakai sebagai pengaruh yang memberikan suatu ukuran nilai dari metode (strategi) alternatif dalam kondisi yang berbeda. Ia juga mengatakan secara spesifik bahwa hasil belajar adalah suatu kinerja (*performance*) yang di indikasikan sebagai suatu kapabilitas (kemampuan) yang telah di peroleh.

Hasil belajar menurut Dimiyati dan Mudjiono (2006: 250) merupakan hasil proses belajar. Hasil belajar merupakan hal yang dapat di pandang dari dua sisi, yaitu dari sisi peserta didik dan sisi guru. Dari *sisi peserta didik*, hasil belajar merupakan “tingkat perkembangan mental” yang lebih baik bila dibandingkan pada saat pra-belajar. “tingkat perkembangan mental” tersebut terkait dengan bahan pelajaran yang

terwujud pada jenis-jenis ranah kognitif, efektif, dan psikomotorik. Sedangkan dari *sisi guru*, hasil belajar merupakan suatu terselesaikannya bahan pelajaran.

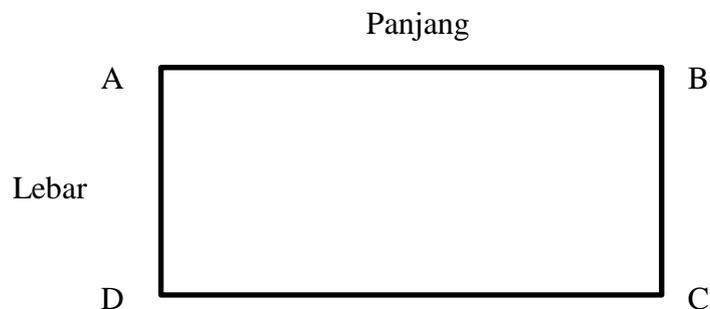
Berdasarkan teori tersebut disimpulkan bahwa hasil belajar peserta didik adalah kemampuan yang diperoleh peserta didik dan merupakan ketuntasan peserta didik yang dapat dilihat dari nilai total yang diperoleh peserta didik dalam mengerjakan soal-soal tes mata pelajaran.

2.6 MATERI POKOK SEGITIGA DAN SEGIEMPAT

Secara berkelompok membahas konsep materi persegi panjang

a. Persegi panjang

Menurut Clement (1984: 261), persegi panjang adalah jajargenjang yang mempunyai empat sudut siku-siku. Sedangkan menurut Wintarti (2008: 253), persegi panjang adalah suatu segiempat yang keempat sudutnya siku-siku dan panjang sisi-sisi yang berhadapan sama. Jadi dapat disimpulkan persegi panjang adalah bangun segiempat yang mempunyai dua sisi sejajar serta mempunyai sudut siku-siku.



Gambar 2.1 contoh Persegi Panjang

Menurut Wintarti (2008: 268), sifat-sifat yang dimiliki persegi panjang ialah

1. Panjang sisi-sisi yang berhadapan sama dan sejajar
2. Keempat sudutnya siku-siku.
3. Panjang diagonal-diagonalnya sama dan saling membagi dua sama panjang.

Keliling persegi panjang adalah jumlah panjang sisi-sisi pembentuk persegi panjang. Lihat kembali gambar, diketahui AB, BC,

CD, dan DA adalah sisi yang membentuk persegi panjang ABCD. Jadi keliling persegi panjang ABCD adalah:

$$\begin{aligned} \text{Keliling} &= AB + BC + CD + DA \quad (AB = CD \text{ dan } BC = DA) \\ &= AB + BC + AB + BC \\ &= (2 \times AB) + (2 \times BC) \\ &= 2 \times (AB + BC) \end{aligned}$$

Jika keliling = K , AB disebut panjang (p) dan BC disebut lebar (l), maka secara umum keliling persegi panjang ialah

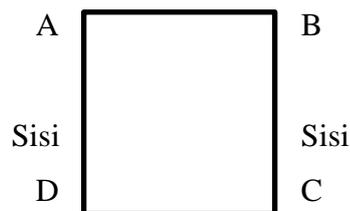
$$K = 2 \times (AB + BC)$$

Luas daerah persegi panjang adalah hasil kali panjang (p) dan lebarnya (l) lihat kembali gambar diatas, diketahui AB adalah panjang dan BC adalah lebar. Maka luas daerah persegi panjang ABCD adalah

$$L = AB \times BC \text{ atau secara umum } L = p \times l$$

b. Persegi

Menurut Clement (1984: 261), persegi adalah persegi panjang dengan empat sisi yang kongruen. Sedangkan menurut Wintarti (2008: 261), persegi adalah persegi panjang yang keempat sisinya sama. Jadi dapat disimpulkan persegi adalah persegi panjang yang keempat sisinya sama panjang dan membentuk siku-siku.



Gambar 2.2 contoh Persegi

Menurut Wintarti (2008: 261), sifat-sifat yang dimiliki persegi yaitu

1. Sisi-sisi yang berhadapan sejajar
2. Keempat sudutnya siku-siku
3. Panjang diagonal-diagonalnya sama dan saling membagi dua sama panjang
4. Panjang keempat sisinya sama
5. Setiap sudutnya dibagi dua sama ukuran oleh diagonal-diagonalnya

6. Diagonal-diagonalnya berpotongan saling tegak lurus

Keliling persegi adalah jumlah panjang sisi-sisi pembentuk persegi. Lihat kembali gambar, diketahui AB, BC, CD, dan DA adalah sisi yang membentuk persegi ABCD. Jadi keliling persegi ABCD adalah

$$\begin{aligned} \text{Keliling} &= AB + BC + CD + DA \quad (AB = BC = CD = DA = s) \\ &= AB + AB + AB + AB \\ &= 4 \times AB \\ &= 4 \times s \end{aligned}$$

Jika keliling = K, maka secara umum keliling persegi ialah

$$K = 4 \times s$$

Luas daerah persegi adalah hasil kali sisi-sisinya (s) atau kuadrat sisinya. Lihat kembali gambar 2.2, diketahui AB, BC, CD, dan DA adalah sisi-sisi (s) persegi dan keempatnya sisinya sama panjang. Luas daerah persegi ABCD adalah

$$L = AB \times BC \text{ atau secara umum } L = s \times s = s^2$$

2.7 LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN *PAIR CHECK* PADA MATERI SEGIEMPAT

Langkah-langkah pembelajaran *Pair Check* pada materi Segiempat dapat dilakukan sebagai berikut:

1. Kegiatan Awal
 - a. Guru menetapkan tujuan pembelajaran
 - b. Guru memotivasi peserta didik dengan memberikan penjelasan pentingnya mempelajari materi ini.
 - c. Guru mengingatkan kembali materi pada pertemuan sebelumnya.
2. Kegiatan Inti
 - a. Guru menjelaskan materi segiempat
 - b. Guru membagi tim sesuai dengan kemampuan peserta didik. Dimana setiap tim terdiri dari empat peserta didik. Dalam satu tim dibentuk menjadi dua pasangan. Setiap pasangan dibebani peran yang berbeda, yaitu *pelatih* dan *partner*.

- c. Guru menjelaskan konsep metode *Pair Check*.
 - d. Guru membagi LKS 1 A yang berupa soal-soal untuk tiap pasangan yang berperan sebagai partner untuk dikerjakan sesuai waktu yang telah ditetapkan oleh guru, dan pasangan yang berperan sebagai pelatih menyusun jawaban dari soal-soal tersebut yang digunakan untuk membimbing partnernya selama mengerjakan LKS.
 - e. Guru memotivasi peserta didik untuk menyelesaikan soal-soal secara berdiskusi dan berpasangan.
 - f. Guru meminta pasangan yang berperan sebagai pelatih untuk mengecek jawaban dari partner setelah waktu yang ditetapkan habis. Jika partner dapat mengerjakan satu soal dengan benar, maka pelatih berhak memberi kupon terhadap partnernya.
 - g. Guru mengkoordinasikan tiap pasangan untuk bertukar peran dengan pasangan dalam satu tim. Dimana yang pada awalnya berperan sebagai partner maka berganti peran sebagai pelatih, dan yang pada awalnya berperan sebagai pelatih maka berganti peran sebagai partner.
 - h. Guru membagi LKS 1 B yang berupa soal-soal untuk tiap pasangan yang berperan sebagai partner untuk dikerjakan sesuai waktu yang telah ditetapkan oleh guru, dan pasangan yang berperan sebagai pelatih menyusun jawaban dari soal-soal tersebut yang digunakan untuk membimbing partnernya selama mengerjakan LKS.
 - i. Guru memotivasi peserta didik untuk menyelesaikan soal-soal secara berdiskusi dan berpasangan.
 - j. Guru meminta pasangan yang berperan sebagai pelatih untuk mengecek jawaban dari partner setelah waktu yang ditetapkan habis. Jika partner dapat mengerjakan satu soal dengan benar, maka pelatih berhak memberi kupon terhadap partnernya.
3. Kegiatan Penutup

Guru membimbing peserta didik dalam menyimpulkan materi yang telah dipelajari dan memberikan reward kepada tim yang memiliki nilai kupon tertinggi.