**BAB II**

**KAJIAN PUSTAKA**

1. **Pembelajaran Kooperatif tipe *Think PairShare***

Slavin (dalam Prawiradilaga, 2008:115) menyatakan bahwa, “pembelajaran kooperatif adalah metode yang memungkinkan pebelajar untuk bekerja dan belajar dalam kelompok kecil, saling membantu satu sama lain untuk mengatasi kesulitan belajar.” Dilihat dari teori Slavin pembelajaran kooperatif merupakan cara belajar yang di dalamnya terdapat siswa membentuk kelompok kecil yang saling membantu satu sama lain. Siswa yang pandai mengajari siswa yang kurang pandai tanpa merasa dirugikan. Siswa kurang pandai dapat belajar dalam suasana yang menyenangkan karena banyak teman yang membantu danmemotivasinya.

Seperti yang dikatakan Johnson (dalam Agus Supridjono, 2010 : 58) mengatakan bahwa, “tidak semua belajar kelompok biasa dianggap pembelajaran kooperatif. Untuk mencapai hasil yang maksimal, lima unsure dalam pembelajaran kooperatif harus diterapkan. Lima unsure tersebut adalah: (1) Positif Independence (saling ketergantungan positif), (2)Personal Responsibility (tanggung jawab perseorangan), (3)Faceto face promotive (interaksi promotif), (4) Interpersonal skill (komunikasi antar anggota), (5)Group processing (pemrosesan kelompok).”

Siswa dalam kelompok terdiri dari latar belakang kemampuan akademik, jenis kelamin, rasa tau suku yang berbeda (heterogen) dapat saling membantu dan bekerja sama. Setiap siswa mempunyai tanggung jawab terhadap dirinya sendiri untuk mengerti materi yang diberikan. Komunikasi antar siswa harus terjalin dengan baik, tidak ada siswa yang pasif dalam kelompok. Sehingga tugas yang diberikan dapat terselesaikan dengan baik.

Sedangkan menurut Lie, 2002 (dalam made wena 2009:189) “ pembelajaran kooperatif adalah system pembelajaran yang memberi kesempatan pada siswa untuk bekerja sama dengan sesama siswa dengan tugas-tugas terstruktur, dan dalam hal ini guru bertindak sebagai fasilitator.” Guru sebagai fasilitator artinya guru membantu siswa dalam menyiapkan dan menyediakan sumber-sumber atau peralatan untuk kelancaran belajar.

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran dengan memanfaatkan teman sebagai sumber belajar, disamping guru dan sumber belajar yang lainnya untuk mencapai tujuan belajar. Melalui pembelajaran kooperatif akan memberi kesempatan pada siswa untuk bekerja sama dengan sesama siswa dalam tugas- tugas yang terstruktur. Melalui pembelajaran kooperatif pula, seorang siswa akan menjadi sumber belajar bagi temannya yang lain.

Arends (dalam Trianto, 2011:132) menyatakan bahwa: “*Think Pair Share* merupakan suatu cara yang efektif untuk membuat variasi suasana pola diskusi kelas. Dengan asumsi bahwa semua resitasi atau diskusi membutuhkan pengaturan untuk mengendalikan kelas secara keseluruhan, dan prosedur yang digunakan dalam *Think Pair Share* dapat memberi siswa lebih banyak waktu untuk berpikir, untuk merespon dan saling membantu.”

Dilihat dari teori Arends guru hanya memberikan penyajian singkat tentang materi dan memberikan situasi yang menjadi pertanyaan atau permasalahan. Siswa mempertimbangkan lebih banyak apa yang menjadi pertanyaan atau permasalahan dengan berdiskusi. Kemudian guru membandingkan tanya jawab kelompok secarakeseluruhan.

Slavin (2010; 257) menyatakan bahwa: Ketika guru menyampaikan pelajaran kepada kelas, para siswa duduk berpasangan dengan timnya masing- masing. Guru memberikan pertanyaan kepada kelas. Siswa diminta memikirkan sebuah jawaban dari mereka sendiri, lalu berpasangan dengan pasangannya untuk mencapai sebuah kesepakatan terhadap jawaban. Akhirnya, guru meminta para siswa untuk berbagi jawaban yang telah mereka sepakati dengan seluruhkelas. Jaurhan (2011: 61) menyatakan *Think Pair Share* memiliki prosedur yang ditetapkan secara eksplisit untuk memberi siswa waktu lebih banyak untuk berfikir, menjawab, dan saling membantu satu sama lain.

Sedangkan *Think Pair Share* menurut Suprijono (2010:91) memiliki arti seperti namanya „*Thinking*”, pembelajaran ini diawali dengan guru mengajukan pertanyaan atau isu terkait dengan pembelajaran dengan pembelajaran untuk dipikirkan oleh peserta didik. Selanjutnya “*Pairing*” , pada tahap ini guru meminta peserta didik berpasang-pasangan. Memberi kesempatan pada pasangan-pasangan itu untuk berdiskusi. Kemudian yang terakhir tahap “*Sharing*”, pada tahap ini hasil diskusi intersubyektif di tiap-tiap pasangan hasilnya dibicarakan dengan pasangan seluruh kelas. Dalam kegiatan ini diharapkan terjadi tanya jawab yang mendorong pada pengonstruksian pengetahuan secara integrative. Jadi peserta didik dapat menemukan struktur dari pengetahuan yangdipelajarinya.

Alma (2009: 91) menyatakan bahwa *Think Pair Share mecangkup tiga langkap utama yaitu*; pertanyaan diajukan untuk seluruh kelas, lalu tiap siswa memikirkan jawabannya, kemudian siswa dibagi berpasangan dan diskusi. Pasangan ini melaporkan hasil diskusinya dan berbagi pemikiran dengan seluruh kelas.

Berdasarkan beberapa pendapat ahli, disimpulkan model kooperatif tipe *Think Pair Share* adalah model pembelajaran kooperatif yang bertujuan memberi siswa lebih banyak waktu untuk berpikir, menjawab dan saling membantu satu sama lain, serta mempunyi tiga tahapan penting yaitu berpikir(*think*), berpasangaan (*pair*), berbagi (*share*).Tahap pertama yaitu *think*, yaitu guru memberi soal pada siswa kemudian siswa diberi kesempatan berpikir secara mandiri mengenai permasalahan yang diberikan oleh guru. Tahap kedua *pair*, yaitu siswa dibagi kelompok(berpasangan). Setiap kelompok (pasangan) mendiskusikan dan bertukar pikiran untuk memecahkan permasalahan yang diberikan oleh guru. Tahapan yang ketiga *share*, yaitu setiap kelompok pasangan saling berbagi pendapat yang sudah didiskusikan dalam kelompok pasangan tadi dengan kelompok pasangan yang lain dalam satu kelas untuk memecahkan masalah yang telah diberikan oleh guru.Cara berbagi pendapat dengan kelompok lain yaitu salah satu kelompok mencoba memberikan pendapat dari kelompoknya ke depan kelas, sedangkan kelompok lain dapat memberikan tanggapan dan saran kepada kelompok yang maju.

1. **Ciri-ciri Pembelajaran Kooperatif *Think PairShare***

Agus Suprijono (2010:91) mengemukakan ciri-ciri model *Think Pair Share*adalah sebagai berikut:

1. “*Thinking*”, pembelajaran ini diawali dengan guru mengajukan pertanyaan atau isu terkait dengan pelajaran untuk dipikirkan oleh peserta didik. Guru memberi kesempatan kepada mereka memikirkanjawabannya.
2. “*Pairing”,* pada tahap ini meminta peserta didik berpasang-pasangan. Beri kesempatan kepada pasangan-pasangan itu untuk berdiskusi. Diharapkan diskusi ini dapat memperdalam makna dari jawaban yang telah dipikirkan melalui intersubjektif denganpasangannya.
3. Hasil diskusi intersubjektif di tiap-tiap pasangan hasilnya dibicarakan dengan pasangan seluruh kelas. Tahap ini dikenal dengan “*Sharing”.* Dalam kegiatan ini diharapkan terjadi Tanya jawab yang mendorong pada pengonstruksian pengetahuan secara integratif. Peserta didik dapat menemukan struktur dari pengetahuan yang dipelajari.

Serupa dengan Agus Suprijono, pendapat Jaurhan (2011:61) juga menyebutkan langkah-langkah *Think Pair Share* sebagaiberikut:

1. Thinking (berpikir). Guru mengajukan pertanyaan atau isu yang berhubungan dengan pelajaran, kemudian siswa diminta untuk memikirkan pertanyaan tersebut secara mandiri untuk beberapasaat.
2. Pairing (berpasangan). Guru meminta siswa berpasangan dengan siswa lain untuk mendiskusikan apa yang telah dipikirkannya pada tahap pertama. Interaksi pada tahap ini diharapkan dapat memperoleh berbagai jawaban jika telah diajukan suatu pertanyaan atau berbagi ide jika suau persoalan khusus telah diidentifikasi. Biasanya guru memberi waktu 4-5 menit untuk berpasangan.
3. Sharing (berbagi). Pada tahap akhir, guru meminta kepada pasangan untuk berbagi dengan seluruh kelas tentang apa yang telah mereka bicarakan Ini efektif dilakukan dengan cara bergiliran pasangan demi pasangan dan dilanjutkan sampai sekitar seperempat pasangan telah mendapatkan kesempatan untukmelapor.

Pada pembelajaran kooperati tipe *Think-Pair-Share* dapat disimpulkan mempunyai 3 karakteristik utama yaitu:

1. Berpikir (*Thinking*). Guru mengajukan suatu pertanyaan atau masalah yang dikaitkan dengan pelajaran, dan meminta siswa menggunakan waktu beberapa menit untuk berpikir sendiri jawaban atau masalah. Siswa membutuhkan penjelasan bahwa berbicara atau mengerjakan bukan langkahberpikir.
2. Berpasangan (*Pairing).* Selanjutnya guru meminta siswa untuk berpasangan dan mendiskusikan apa yang telah mereka peroleh. Interaksi selama waktu yang disediakan dapat menyatukan jawaban jika suatu pertanyaan yang diajukan atau menyatukan gagasan apabila suatu masalah khusus yang diidentifikasi. Secara normal guru member waktu 4 atau 5 menit untuk berpasangan.
3. Berbagi (*Sharing*). Pada langkah akhir, guru meminta pasangan-pasangan untuk berbagi dengan keseluruhan kelas yang telah mereka bicarakan.Hal ini efektif untuk berkeliling ruangan dari pasangan ke pasangan dan melanjutkan sampai sekitar sebagian pasangan mendapat kesempatanmelapor.
4. **Tujuan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share***

Model pembelajaran kooperatif memiliki beberapa tujuan. Para ahli juga mengemukakan beberapa tujuan dari pembelajaran kooperatif. Seperti Trianto (2011:58) yang mengemukakan bahwa: “Pembelajaran kooperatif disusun dalam sebuah usaha untuk meningkatkan partisipasi siswa, memfasilitasi siswa dengan pengalaman sikap kepemimpinan dan membuat keputusan dalam kelompok, serta memberikan kesempatan pada siswa untuk berinteraksi dan belajar bersama-sama yang berbeda latar belakangnya”. Menurut Suprijono (2010:91), model *Think Pair Share* mempunyai tujuan:

1. *“Think”*guru mengajukan pertanyaan atau isu yang terkait dengan pelajaran untuk dipikirkan oleh peserta didik. Guru memberi kesempatan kepada mereka memikrkanjawabannya
2. *“Pairing”*diharapkan diskusi ini dapat memperdalam makna dari jawaban yang telah dipikirkannya melalui intersubjektif denganpasangannya.
3. *“Sharing”*diharapkan terjadi tanya jawab yang mendorong pada pengonstruksian pengetahuan secara integrative. Peserta didik dapat menemukan struktur dari pengetahuan yangdipelajari.

Model pembelajaran kooperatif membuka peluang bagi upaya mencapai tujuan meningkatkan keterampilan sosial peserta didik. Dalam kelompok mereka bekerja tidak hanya sebagai kumpulan individual tetapi merupakan sesuatu tim kerja yang tangguh. Seorang anggota kelompok tergantung kepada anggota kelompok lainnya. Seorang yang memilili keunggulan tertentu akan membagi keunggulannya dengan lainnya. Di samping itu, pembelajaran kooperatif sekaligus dapat melatih sikap dan keterampilan sosial sebagai bekal kehidupannya di masyarakat. Sedangkan tujuan secara spesifik model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* dapat memberi siswa banyak waktu untuk berfikir, merespon, dan saling membantu. Dalam kelompok mereka bekerja tidak hanya sebagai kumpulan individual tetapi merupakan sesuatu tim kerja yang tangguh. Seorang anggota kelompok tergantung kepada anggota kelompok lainnya. Seorang yang memilili keunggulan tertentu akan membagi keunggulannya dengan lainnya. Di samping itu, pembelajaran kooperatif sekaligus dapat melatih sikap dan keterampilan sosial sebagai bekal kehidupannya dimasyarakat.

1. **Kelebihan dan Kekurangan PembelajaranTPS**

Menurut Huda (2011:171) mengemukakan bahwa kelebihan dari kelompok berpasangan adalah sebagai berikut :

1. Mudah dipecah menjadiberpasangan.
2. Lebih banyak munculide.
3. Lebih banyak tugas yang bisadilakukan
4. Guru mudahmemonitor.

Sedangkan kekurangan dari kelompok berpasangan adalah sebagai berikut:

1. Butuh banyakwaktu.
2. Butuh sosialisasi yang lebihbaik.
3. Jumlah genap; menyulitkan pengambilansuara.
4. Setiap anggota kurang memiliki kesempatan untuk berkontribusi pada kelompoknya.
5. Setiap anggota mudah melepaskan diri dari keterlibatan. Perhatian anggota sangatkurang.

Dari kelebihan – kelebihan yang ada pada pembelajaran *Think-Pair-Share*, semakin memberikan optimisme untuk keberhasilan penelitian ini. Dengan diberikan pertanyaan(masalah), siswa akan dilatih berpikir mandiri dan dipecahkan bersama dengan pasangannya. Meminimalkan perilaku guru yang terlalu menekankanpenguasaan konsep belaka kepada siswanya, karena dalam model ini konsep hanya diberikan sesuai dengan kebutuhan. Bukan tentang banyaknya konsep yang dapat diterima oleh siswa, tetapi seberapa tingkat pemahaman siswa mengenai konsep tersebut. Dengan tujuan utama dapat memberi siswa banyak waktu untuk berfikir, merespon, dan saling membantu. Dalam kelompok mereka bekerja tidak hanya sebagai kumpulan individual tetapi merupakan sesuatu tim kerja yang tangguh. Jumlah siswa yang genap menjadi kelemahan model pembelajaran ini, selain itu dbutuhkan cara bersosialisasi yang baik dari masing-masingsiswa.

1. **Langkah-langkah PembelajaranThink-Pair-Share**

**Tabel 2.1.**

**Sintaks *Think-Pair-Share***

|  |  |
| --- | --- |
| Tahapan | Kegiatan Pembelajaran |
| Tahap 1 Pendahuluan | Guru menjelaskan aturan main dan batasan waktu tiap kegiatan, memotivasi siswa untuk terlibat pada aktivitas pemecahan masalahGuru menjelaskan kompetensi yang harus dicapai oleh siswa |
| Tahap 2 Think | Guru menggali pengetahuan awal siswa melalui kegiatan demonstrasiGuru mengajukan pertanyaan atau isu yang berhubungan dengan pelajaran sambil siswa memikirkan pertanyaan atau isu secara mandiri individual. Siswa tidak boleh berbicara dengan siswa lain pada tahap ini. |
| Tahap 3 Pair | Siswa dikelompokkan dengan teman disampingnya (sebangkunya)Siswa berdikusi dengan pasangannya mengenai jawaban tugasyang telah dikerjakan |
| Tahap 4 Share | Satu pasang siswa dipanggil secara acak untuk berbagi pendapat kepada seluruh siswa dengan dipandu olehguru |
| Tahap 5 Penghargaan | Siswa dinilai baik secara individu maupun kelompok |

Penjelasan dari setiap langkah adalah sebagai berikut :

1. Tahap Pendahuluan

Pada tahap ini guru membuka pembelajaran dengan terlebih dahulu menggali apersepsi. Ini dilakukan dengan kegiatan maupun yang berhubungan dengan materi yang akan disampaikan. Selain itu pada tahap ini guru juga memotivasi siswa agar pada tahap selanjutnya siswa akan berperan aktif dalam pemecahan masalah dan pembelajaran tentunya. Selanjutnya, guru menyampaikan kompetensi apa yang akan dicapai pada pembelajaran dan menjelaskan aturan main pembelajaran baik cara pelaksanaan, pembagian kelompok maupun alokasi waktu untuk setiap tahapankegiatan.

1. Tahap think (berpikir secara individu)

Tahap ini dimulai saat guru menyampaikan materi atau informasi terkait mata pelajaran yang diberikan misalnya dengan cara ceramah atau demonstrasi. Ini dilakukan untuk menggali konsepsi awal siswa. Kemudian setelah tahap demonstrasi , guru memberikan suatu masalah misalnya dalam bentuk pertanyaanyang diberikan dan mewajibkan semua siswa untuk memikirkan jawaban atas pertanyyan tersebut secara individu, semampu mereka. Dalam menentukan pertanyaan guru tentu harus mempertimbangkan pengetahuan dasar siswa. Pada tahap ini akan lebih baik siswa menuliskan jawabannya agar dapat dipakai untuk penilaianindividu.

1. Tahap pair (berpasangan)

Tahap ini guru mengelompokkan siswa secara berpasangan misalnya menentukan bahwa pasangan setiap siswa adalah teman sebangkunya. Hal ini dimaksudkan agar siswa tidak pindah mendekati siswa lain. Lalu siswa bekerja dengan teman sebangkunya untuk saling berbagi ide, jawaban, dan pemikiran mereka atas masalah yang diajukan. Diskusi sebenarnya bisa berkembang dengan penggabungan kelompok lagi misal menjadi empat orang dalam satu kelompok, namun apabila dalam kelompok tetap dua orang itu tidak masalah karena semakin sedikit jumlah anggota kelompok maka akan semakin efektif bagi masing-masing individu untuk aktif dalam berpikir dan aktif dalam berkontribusi terhadap kelompoknya.

1. Tahap share (berbagi jawaban dengan pasangan lain ataukelas)

Siswa atau kelompok terpilih dapat mempresentasikan jawab kelompoknya di depan kelas. Jika dimungkinkan, seluruh kelompok dapat maju untuk menyampaikan jawabannya terlebih jika ada jawaban yang berbeda. Pada kesempatan ini, guru juga langsung dapat memberikan koreksi dan pelurusan terhadap jawaban-jawaban yang telah dipresentasikan siswanya. Ini dimaksudkan agar pada tahap akhir, semua bertitik pada satu jawaban yang paling tepat.

1. Tahappenghargaan

Pada tahap akhir siswa diberi penghargaan baik dari segi individu maupun kelompok. Nilain individu didapatkan berdasarkan hasil jawaban pada tahap think, sedangkan nilai kelompok diambil berdasarkan tahap pair dan share, terutama sekali yaitu ketika pada tahap presentasi di depankelas.

1. **Kemampuan Pemecahan Masalah**

Ruseffendi (1991) mengemukakan bahwa suatu soal merupakan soal pemecahan masalah bagi seseorang bila ia memiliki pengetahuan dan kemampuan untuk menyelesaikannya, tetapi pada saat ia memperoleh soal itu ia belum tahu cara menyelesaikannya. Dalam kesempatan lain Ruseffendi (1991a) juga mengemukakan bahwa suatu persoalan itu merupakan masalah bagi seseorang jika: pertama, persoalan itu tidak dikenalnya. Kedua, siswa harus mampu menyelesaikannya, baik kesiapan mentalnya maupun pengetahuan siapnya; terlepas daripada apakah akhirnya ia sampai atau tidak kepada jawabannya. Ketiga, sesuatu itu merupakan pemecahan masalah baginya, bila ia ada niat untuk menyelesaikannya.

Lebih spesifik Sumarmo (1994) mengartikan pemecahan masalah sebagai kegiatan menyelesaikan soal cerita, menyelesaikan soal yang tidak rutin, mengaplikasikan matematika dalam kehidupan sehari-hari atau keadaan lain, dan membuktikan atau menciptakan atau menguji konjektur. Berdasarkan pengertian yang dikemukakan Sumarmo tersebut, dalam pemecahan masalah matematika tampak adanya kegiatan pengembangan daya matematika (*mathematical power)*terhadap siswa.

Pemecahan masalah merupakan salah satu tipe keterampilan intelektual yang menurut Gagné, dkk (1992) lebih tinggi derajatnya dan lebih kompleks dari tipe keterampilan intelektual lainnya. Gagné, dkk (1992) berpendapat bahwa dalam menyelesaikan pemecahan masalah diperlukan aturan kompleks atau aturan tingkat tinggi dan aturan tingkat tinggi dapat dicapai setelah menguasai aturan dan konsep terdefinisi. Demikian pula aturan dan konsep terdefinisi dapat dikuasai jika ditunjang oleh pemahaman konsep konkrit. Setelah itu untuk memahami konsep konkrit diperlukan keterampilan dalam memperbedakan.

Keterampilan-keterampilan intelektual tersebut digolongkan Gagné berdasarkan tingkat kompleksitasnya dan disusun dari operasi mental yang paling sederhana sampai pada tingkat yang paling kompleks.

Oleh karena itu dengan mengacu pada pendapat-pendapat di atas, maka pemecahan masalah dapat dilihat dari berbagai pengertian. Yaitu, sebagai upaya mencari jalan keluar yang dilakukan dalam mencapai tujuan. Juga memerlukan kesiapan, kreativitas, pengetahuan dan kemampuan serta aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari. Di samping itu pemecahan masalah merupakan persoalan-persoalan yang belum dikenal; serta mengandung pengertian  sebagai  proses  berfikir  tinggi dan  penting  dalam pembelajaran matematika.

Walaupun kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan yang tidak mudah dicapai, akan tetapi oleh karena kepentingan dan kegunaannya maka kemampuan pemecahan masalah ini hendaknya diajarkan kepada siswa pada semua tingkatan. Berkaitan dengan hal ini, Ruseffendi (1991b) mengemukakan beberapa alasan soal-soal tipe pemecahan masalah diberikan kepada siswa,

1. dapat menimbulkan keingintahuan dan adanya motivasi, menumbuhkan sifat kreatif.
2. disamping memiliki pengetahuan dan keterampilan (berhitung dan lain-lain), disyaratkan adanya kemampuan untuk terampil membaca dan membuat pernyataan yang benar;
3. dapat menimbulkan jawaban yang asli, baru, khas, dan beraneka ragam, serta dapat menambah pengetahuan baru;
4. dapat meningkatkan aplikasi dari ilmu pengetahuan yang sudah diperolehnya;
5. mengajak siswa memiliki prosedur pemecahan masalah, mampu membuat analisis dan sintesis, dan dituntut untuk membuat evaluasi tehadap hasil pemecahannya;
6. merupakan kegiatan yang penting  bagi siswa yang melibatkan bukan saja satu bidang studi tetapi mungkin bidang atau pelajaran lain.
7. **Langkah-Langkah Menyelesaikan Pemecahan Masalah Matematika**

Cara memecahkan masalah dikemukakan oleh beberapa ahli, di antaranya Dewey dan Polya. Dewey (dalam Rothstein dan Pamela 1990) memberikan lima langkah utama dalam memecahkan masalah, 1)  mengenali/menyajikan masalah: tidak diperlukan strategi pemecahan masalah jika bukan merupakan masalah; 2) mendefinisikan masalah: strategi pemecahan masalah menekan-kan pentingnya definisi masalah guna menentukan banyaknya kemungkinan penyelesian; 3) mengembangkan beberapa hipote-sis: hipotesis adalah alternatif penyelesaian dari pemecahan masalah; 4) menguji beberapa hipotesis: mengevaluasi kele-mahan dan kelebihan hipotesis; 5)  memilih hipotesis yang terbaik.

Sebagaimana Dewey, Polya (1985) pun menguraikan proses yang dapat dilakukan pada setiap langkah pemecahan masalah. Proses tersebut     terangkum  dalam  empat  langkah   berikut:  1)   memahami masalah (*understanding the problem*). 2) merencanakan penyelesaian (*devising a plan*).  3) melaksanakan rencana (*carrying out the plan)*. 4) memeriksa proses dan hasil (*looking back*).

Lebih jauh Polya merinci setiap langkah di atas dengan pertanyaan-pertanyaan yang menuntun seorang *problem solver* menyelesaikan dan menemukan jawaban dari masalah. Sebagai contoh pada langkah memahami masalah diajukan pertanyaan-pertanyaan: Apa yang tidak diketahui? Data apa yang diberikan?  Buatlah  gambar  dan  tulislah notasi yang sesuai.

Pada langkah merencanakan penyelesaian diajukan pertanyaan di antaranya seperti: Pernah adakah soal seperti ini yang serupa sebelumnya diselesaikan? Dapatkah pengalaman yang lama digunakan dalam masalah yang sekarang?

Pada langkah melaksanakan rencana diajukan pertanyaan: Periksalah bahwa tiap langkah sudah benar? Bagaimana membuktikan bahwa langkah yang dipilih sudah benar? Dalam langkah memeriksa hasil dan proses, diajukan pertanyaan: Dapatkah diperiksa sanggahannya? Dapatkah jawaban itu dicari dengan cara lain?

Langkah-langkah penuntun yang dikemukakan Polya tersebut, dikenal dengan strategi *heuristik.*Strategi yang dikemukakan Polya ini banyak dijadikan acuan oleh banyak orang dalam penyelesaian masalah matematika.

1. **Pembelajaran Matematika**

Pengertian belajar menurut Slameto (2010: 2), didefinisikan sebagai berikut “belajar ialah suatu proses usaha perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungan.” Dari pengertian tersebutbelajar adalah perubahan tingkah lakukarena sesorang berinteraksi dengan lingkungan dan memperoleh pengalaman.

Lebih lanjut Winkel ( 2005:59 ) menyatakan belajar pada manusia merupakan suatu aktifitas mental, psikis, yang berlaku dalam inteaksi aktif dengan lingkungan yang menghasilkan sejumlah perubahan dalam pengetahuan- pengetahuan, ketrampilan dan sikap-sikap. perubahan itu bersikap secara relative dan konstan dan berbekas. Dari definisi tersebut Winkel mengungkapkan belajar merupakan interaksi yang dilakukan manusia meliputi mental dan psikis dengan lingkungan yang menghasilkan sejumlah perubahan dalam pengetahuan, keterampilan dan sikap.

Berdasarkan pendapat para ahli tentang belajar,dapat dikatakan bahwa belajar adalah usaha yang dilakukan seseorang berupa aktifitas mental/psikis untuk memperoleh perubahan tingkah laku baik menyangkut pengetahuan, keterampilan maupun sikap berkat latihan dan pengalaman. Belajar yang disertai proses pembelajaran akan lebih terarah dan sistematik, daripada belajar hanya belajar sendiri. Hal ini dikarenakan belajar dengan proses yang mengandung serangkaian interaksi guru dan siswa atas dasar hubungan timbal balik yang berlangsung dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan tertentu. Belajar dengan proses pembelajaran meliputi peran guru, bahan ajar dan lingkungan yang kondusif yang sengaja diciptakan. Sehingga dalam hal ini kemampuan guru untuk mengorganisir komponen-komponen tersebut dapat berinteraksi secara optimal sehingga tujuan pendidikantercapai.

Susanto (2012: 186) menyatakan bahwa “pembelajaran matematika adalah suatu proses belajar mengajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreativitas berpikir siswa yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswaserta dapat meningkatkan kemampuan mengkonstruksi pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi matematika.” Dalam proses pembelajaran matematika, baik guru maupun siswa bersama – sama menjadi pelaku pembelajaran. Tidak hanya guru yang berperan sebagai pemberi informasi, tetapi siswa juga harus aktif dalam menerima informasi tersebut, sehingga siswa dapat membangun pengetahuannya sendiri secara aktif. Dengan demikian, materi matematika yang diperoleh oleh siswa dapat dikuasai dengan baik.

Berdasar uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika adalah proses belajar mengajar yang dirancang guru dilaksanakn dengan kreativitas untuk menigkatkan kemampuan berpikir siswa, serta dapat membangun pengetahuan baru. Dapat berakibat pada perubahan tingkah laku siswa dalam polaberpikir.

1. **Tujuan Pembelajaran Matematika**

Tujuan umum pembelajaran matematika sekolah seperti yang diungkap dalam permen nomor 22 tahun 2006 agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut :

* + - * 1. Memahami konsep bilangan bulat dan pecahan, operasi hitung dan sifat-sifatnya, serta menggunakannya dalam pemecahan masalah kehidupansehari-hari.
				2. Memahami bangun datar dan bangun ruang sederhana, unsur- unsur dan sifat - sifatnya, serta menerapkannya dalam pemecahan masalah kehidupansehari-hari.
				3. Memahami konsep ukuran dan pengukuran berat, panjang, luas, volume, sudut, waktu, kecepatan, debit, serta mengaplikasikannya dalam pemecahan masalah kehidupan sehari-hari.
				4. Memahami konsep koordinat untuk menentukan letak benda dan menggunakannya dalam pemecahan masalah kehidupan sehari-hari.
				5. Memahami konsep pengumpulan data, penyajian data dengan tabel, gambar dan grafik (diagram), mengurutkan data, rentangan data, rerata hitung, modus, serta menerapkannya dalam pemecahan masalah kehidupansehari-hari.
				6. Memiliki sikap menghargai matematika dan kegunaannya dalamkehidupan.
				7. Memiliki kemampuan berpikir logis, kritis, dankreatif.

Tujuan pembelajaran mata pelajaran matematika tersebut tidak dapat tercapai jika hanya menggunakan model pembelajaran yang konvensional tanpa melibatkan siswa secara aktif. Pembelajaran yang menekankan kepada siswa pada latihan pengerjaan soal saja, bila nanti menghadapi soal dengan model yang berbeda siswa akan mengalami kesulitan. Dan pembelajaran matematika konvensional tidak mengedepankan aspek berpikir atau analisis yang mandiri, melainkan hanya penanaman konsep secara terus menerus. Untuk mencapai tujuan tersebut, guru hendaknya dapat menciptakan kondisi dan situasi pembelajaran yang memungkinkan siswa aktif membentuk, menemukan dan mengembangkan pengetahuannya. Kemudian siswa dapat membentuk makna tersendiri dari apa yang dipelajarinya. Membangun pemahaman pada setiap kegiatan belajar matematika akan memperluas pengetahuan matematika yang dimiliki. Semakin luas pengetahuan tentang pemahaman konsep matematika yang dimiliki, akan semakin bermanfaat dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi.

1. **Aktivitas Belajar Matematika**

Aktivitas adalah kegiatan atau kesibukan, sedangkan kegiatan itu sendiri dapat diartikan dengan kekuatan dan ketangkasan dalam berusaha dalam mengarahkan tenaga pikiran atau badan untuk mencapai suatu tujuan.

Menurut Ahmad (1994) bahwa aktifitas manusia umumnya terbagi dua, yang pertama aktivitas yang bersifat fisikis, aktivitas yang berupa fisik adalah membaca, menulis, mengarang, ceramah, mengajar, dan lain sebagainya.

Belajar adalah berusaha (berlatih) supaya mendapatkan kepandaian. Slameto (1995) dalam bukunya belajar dan faktor-faktor yang mempengaruhinya. Menyatakan bahwa belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan untuk memperoleh perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan sebagai hasil dari pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.

Jadi belajar adalah suatu rangkaian kegiatan anak didik dalam menerima dan menanggapi dan menganalisa kembali bahan-bahan pelajaran yang disajikan dalam rangka memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru, sebagai hasil pengalamannya sediri dalam berinteraksi dengan lingkungannya.

Belajar bukanlah berproses dalam kehampaan tidak pula pernah sepi dari berbagai aktivitas, tidak pernah terlihat orang yang belajar tanpa melibatkan aktivitas raganya. Apalagi bila aktivitas belajar itu berhubungan dengan masalah belajar menulis, mencatat, memandang, membaca, mengingat, berfikir, latihan atau praktek, dan sebagainya.

Dalam belajar, seseorang tidak akan dapat menghindarkan diri dari suatu situasi. Situasi akan menentukan aktivitas apa yang akan dilakukan dalam rangka belajar, bahkan situasi itulah yang mempengaruhi dan menentukan aktivitas belajar apa yang dilakukan kemudian, apalagi pada pelajaran matematika. Setiap situasi di manapun dan kapanpun memberikan kesempatan belajar kepada seseorang. Oleh karena itulah, berikut ini dibahas beberapa aktivitas belajar, sebagai berikut.

1. Mendengarkan

Mendengarkan adalah aktivitas belajar. Setiap orang yang belajar di sekolah pasti ada aktivitas mendengarkan ketika seorang guru menjelaskan materi pelajaran di depan kelas. Menjadi pendengar yang baik dituntut dari mereka yang mendengarkan, agar apa yang disampaikan dapat diserap dengan baik.

1. Menulis dan Mencatat

Menulis atau mencatat merupakan kegiatan yang tidak terpisahkan dari aktivitas belajar. Dalam pendidikan tradisional kegiatan mencatat merupakan aktivitas yang sering dilakukan. Walaupun pada waktu tertentu seseorang harus mendengarkan isi ceramah, namun dia tidak bisa mengabaikan masalah mencatat hal-hal yang dianggap penting.

1. Membaca

Aktivitas membaca adalah aktivitas yang paling banyak dilakukan selama belajar di sekolah atau perguruan tinggi. Membaca disini tidak mesti membaca buku belaka, tetapi juga membaca majalah, koran, tabloid, jurnal-jurnal hasil penelitian, catatan hasil belajar atau kuliah, dan hal-hal lainnya yang berhubungan dengan kebutuhan studi.

1. Membuat Ikhtisar atau Ringkasan

Banyak orang yang merasa terbantu dalam belajarnya karena menggunakan ikhtisar-ikhtisar materi yang dibuatnya. Ikhtisar atau ringkasan ini memang dapat membantu dalam hal mengingat atau mencari kembali materi dalam buku untuk masa-masa yang akan datang. Untuk keperluan belajar yang intensif, bagaimanapun juga hanya membuat ikhtisar adalah belum cukup. Sementara membaca, pada hal-hal yang penting perlu digaris bawah (*underlining*). Hal ini sangat membantu dalam usaha menemukan kembali materi itu dikemudian hari, bila diperlukan.

1. Mengamati Tabel-Tabel, Diagram-Diagram dan Bagan-Bagan

Dalam buku atau di lingkungan lain sering dijumpai tabel-tabel, diagram atau bagan-bagan. Materi non verbal semacam ini sangat berguna bagi seseorang dalam mempelajari materi yang relevan. Demikian pula gambar-gambar, peta-peta dan lain-lain dapat menjadi bahan ilustratif yang membantu pemahaman seseorang tentang sesuatu hal.

1. Mengingat

Mengingat merupakan gejala psikologis. Untuk mengetahui bahwa seseorang sedang mengingat sesuatu, dapat dilihat dari sikap dan perbuatannya. Perbuatan mengingat dilakukan bila seseorang sedang mengingat-ingat kesan yang telah dipunyai.

1. Berpikir

Berpikir adalah termasuk aktivitas belajar. Dengan berpikir orang memperoleh penemuan baru, setidak-tidaknya orang menjadi tahu tentang hubungan antara sesuatu.

1. Latihan atau Praktek

*Learning by doing* adalah konsep belajar yang menghendaki adanyapenyatuan usaha mendapatkan kesan-kesan dengan cara berbuat. Belajar sambil berbuat dalam hal ini termasuk latihan. Dengan demikian, aktivitas latihan dapat mendukung belajar yang optimal.

Sedangkan menurut Paul B. Dierich (dalam Sardiman, 2009) menggolongkan aktivitas belajar antara lain sebagai berikut:

*Visual activities* yaitu membaca, memperhatikan, gambar, demonstrasi,percobaan.

*Oral activities* yaitu kegiatan menyatakan, merumuskan, bertanya dan memberisaran (mengelurakan pendapat), mengadakan wawancara, diskusi.

*Listening activities* yaitu kegiatan mendengarkan misalnya mendengarkan uraian,percakapan, diskusi , musik dan pidato.

*Writing activities* yaitu kegiatan menulis misalnya menulis cerita karangan,laporan, angket, menyalin dan sebagainya.

*Drawing activities* yaitu melakukan menggambar, membuat grafik, peta,diagram.

*Motor activities* yaitu melakukan percobaan, membuat konstruksi, modelmereparasi, bermain kebun, berternak.

*Mental activities* yaitu menaggapi, mengingat, memecahkan soal, menganalisis,melihat hubungan, mengambil keputusan.

*Emotional activities* yaitu menaruh minat, gembira, bersemangat bergairah,tenang, gugup, merasa bosan

Berdasarkan pendapat diatas, maka dapat disimpulkan bahwa aktivitas belajar merupakan kegiatan yang dilakukan dalam proses interaksi (guru dan siswa) dalam rangka mencapai tujuan belajar. Aktivitas belajar adalah seluruh aktivitas siswa dalam proses belajar, mulai dari kegiatan fisik sampai kegiatan psikis, kaitan antara keduanya akan membuahkan aktivitas yang optimal.

Keaktifan siswa dalam belajar merupakan ciri dari tercapainya keberhasilan belajar. Dengan demikian yang menjadi tugas gurur adalah bagaimana menciptakan kondisi yang memungkinkan siswa menjadi aktif dalam belajarnya. Keaktifan siswa dituntut tidak hanya terjadi pada proses belajar saat di kelas saja, akan tetapi juga harus tercipta di dalam lingkungan belajar di luar kelas. Ini karena waktu siswa di luar kelas lebih banyak ketimbang waktunya saat berada di dalam kelas.

1. **Aktivitas Belajar di dalam Kelas**

Aktivitas belajar di dalam kelas adalah seluruh aktivitas siswa dalam proses belajar, mulai dari kegiatan fisik sampai kegiatan psikis yang dilakukan di dalam kelas, berikut adalah beberapa aktivitas yang dapat dilakukan di dalam kelas:

1. Aktivitas mengikuti pelajaran

Kewajiban yang pertama dari para siswa yang adalah mengikuti pelajaran. Belajar yang diikuti secara tertib dan penuh perhatian serta dicatat dengan baik akan memberikan pengetahuan yang banyak kepada setiap siswa. Dengan demikian, kehadiran siswa merupakan prasyarat di dalam meningkatkan prestasi belajar, karena dengan mengikuti pelajaran siswa akan lebih banyak mendapatkan pengetahuan.

1. Aktivitas mendengarkan pelajaran

Aktivitas mendengarkan tergolong dalam kelompok “listening activities”, seperti halnya dalam suatu diskusi dan ketika guru mempergunakan metode ceramah. Mendengarkan merupakan salah satu jenis kegiatan yang banyak dipergunakan dalam proses belajar mengajar.

Aktivitas mendengarkan, termasuk aktivitas belajar yang berkaitan erat dengan masalah perhatian, sebagaimana yang dikemukakan oleh Hutabarat, E.P. (1995) bahwa mendengarkan itu bukanlah suatu kegiatan yang pasif, dimana hanya telinga saja yang bekerja, melainkan suatu kegiatan dimana perhatian dan pikiran juga terlibat dengan aktif. Sedangkan untuk dapat mendengarkan dengan baik maka perlu adanya persiapan fisik (kebugaran tubuh), emosi (kemauan yang kuat) dan intelektual (kesiapan bahan pelajaran).

1. Aktivitas mencatat pelajaran

Kegiatan belajar mengajar tidak dapat dipisahkan dengan kegiatan mencatat. Karena mencatat merupakan kegiatan yang sangat penting dalam belajar. Untuk membuat catatan yang baik, catatan tersebut harus memenuhi kriteria-kriteria tertentu sebagaimana yang dikemukakan Slameto (1995) bahwa dalam membuat catatan sebaiknya tidak semua yang dikatakan guru itu ditulis, tetapi diambil inti sarinya saja.

Tulisan harus jelas dan teratur agar mudah dibaca atau dipelajari. Perlu ditulis juga tanggal dan hari mencatatnya, pelajaran apa, gurunya siapa, bab atau pokok yang dibicarakan dan buku pegangan wajib atau pelengkap.

1. Aktivitas bertanya dan menjawab pertanyaan

Antara bertanya dan menjawab pertanyaan merupakan dua istilah yang memiliki pengertian berbeda, akan tetapi berkaitan langsung. Karena tidak akan ada jawaban kalau tidak ada pertanyaan dan pertanyaan tidak akan ada artinya kalau tidak dijawab.

1. Aktivitas berfikir

Berfikir merupakan suatu kegiatan mental yang tidak hanya melibatkan kerja otak, tetapi juga melibatkan seluruh pribadi manusia, kehendak dan perasaannya. Karena memikirkan sesuatu itu berarti mengarahkan diri pada objek tertentu, menyadari kehadirannya seraya secara aktif menghadirkan dalam pikiran kemudian mempunyai gagasan atau wawasan tentang objek tersebut.

Berfikir sangat diperlukan selama belajar disekolah atau diperguruan tinggi. Masalah dalam belajar terkadang ada yang harus dipecahkan seorang diri, tanpa bantuan orang lain. Pemecahan masalah itulah yang memerlukan pemikiran. Berfikir itu sendiri adalah kemampuan jiwa untuk meletakkan hubungan antara bagian-bagian pengetahuan. Ketika berfikir dilakukan maka disana terjadi suatu proses.

Oleh karena itu dalam kegaitan belajar mengajar, berfikir merupakan aktivitas yang penting, karena dengan berfikir siswa akan bisa menggunakan nalarnya guna menyelesaikan suatu masalah yang dihadapinya. Selain itu berfikir juga akan menunjukkan tingkat perkembangan siswa dalam proses belajar terkait perubahan mentalnya.

Berdasarkan uraian diatas maka yang menjadi indikator aktivitas belajar di dalam kelas adalah:

* Aktivitas mengikuti pelajaran (hadir).
* Aktivitas mendengarkan penjelasan guru.
* Aktivitas bertanya atau mengemukakan pendapat.
* Aktivitas mencatat pelajaran.
* Aktivitas mengerjakan tugas.
1. **Aktivitas Belajar di luar Kelas**

Berdasarkan uraian tentang aktivitas belajar diatas sudah jelas bahwa belajar di luar kelas adalah suatu aktivitas fisik yaitu suatu kegiatan ketangkasan dalamberusaha dengan menggunakan tenaga dan fikiran (fisik fisikis) yang semuanya mengarah pada pencapaian hasil belajar. Aktivitas belajar diluar kelas adalah kegiatan fisik dan mental untuk mencapai tujuan pendidikan, seperti membaca, menulis, diskusi, menghapal. Aktivitas belajar matematika di luar kelas yang di maksud dalam penelitian ini adalah serangkaian kegiatan fisik untuk kegiatan belajar matematika yang di lakukan di luar kelas untuk mencapai hasil belajar.

Adapun aktivitas belajar di luar kelas meliputi:

1. Aktivitas mengatur waktu belajar

Belajar merupakan suatu proses yang memerlukan perencanaan dan pengaturan waktu yang baik. Karena belajar yang terus menerus dalam jangka waktu yang lama tanpa istirahat ternyata bukan cara yang efisien dan efektif. Oleh karena itu, untuk belajar yang produktif diperlukan adanya pembagian waktu belajar. Untuk mengatur waktu belajar diperlukan jadwal belajar. Untuk membuat jadwal yang baik, maka Slameto (2003) memberikan pedoman sebagai berikut:

1. Memperhitungkan waktu setiap hari untuk keperluan tidur, belajar, makan, mandi dan lain sebagainya
2. Menentukan dan menyelidiki waktu yang ada setiap hari
3. Merencanakan penggunaan waktu belajar dengan menentukan jenis mata pelajaran dan urutan-urutan yang akan dipelajari Menyelidiki waktu mana yang dapat digunakan untuk belajar dengan baik
4. Berhematlah dengan waktu, setiap siswa jangan ragu-ragu untuk memulai pekerjaan termasuk belajar.
5. **Aktivitas membaca pelajaran**

Membaca merupakan aktivitas yang tidak dapat dipisahkan dengan belajar. Membaca bukanlah kegiatan yang pasif, akan tetapi merupakan kegaitan yang aktif. untuk dapat menjadi pembaca yang efisien, Gie (1998) memberikan arahan sebagai berikut:

Memiliki kebiasaan-kebiasaan yang baik dalam membaca

1. Dapat membaca secara cepat
2. Dapat menangkap dan memahami isi bahan bacaannya
3. Seusai membaca dapat mengingat kembali butir-butir gagasan utama dari bahan bacaannya.
4. Dengan memahami cara-cara belajar yang efisien, diharapkan siswa dalam proses belajar dapat mencapai hasil belajar yang sebaik-baiknya.
5. **Aktivitas menghafal pelajaran**

Menghafal merupakan kelompok jenis belajar yang berfokus pada kemampuan mental siswa. Dalam aktivitas menghafal, terkait erat dengan aktivitas membaca. Menghafal juga merupakan aktivitas yang tidak dapat dipisahkan dalam kegiatan belajar mengajar.

Dalam aktivitas menghafal, agar dapat menghafal dengan baik maka Slameto (2003) memberikan pedoman sebagai berikut:

1. Menyadari sepenuhnya tujuan belajar
2. Mengetahui betul-betul tentang makna bahan yang akan dihafal
3. Mencurahkan perhatian sepenuhnya sewaktu menghafal Menghafal dengan teratur sesuai dengan kondisi bahan yang sebaik-baiknya serta daya serap otak terhadap bahan yang dihafal.

Dari uraian tersebut dapatlah dikatakan bahwa untuk dapat menghafal dengan baik diperlukan cara yang sesuai baik dalam hal kemampuan siswa, materi yang dihafal serta faktor-faktor lain terutama kondisi badannya.

1. **Aktivitas mengerjakan tugas**

Pemberian tugas merupakan metode pengajaran yang melibatkan keaktifan siswa dalam belajarnya. Dalam pemberian tugas, tercakup aktivitas belajar yang lain, seperti membaca, menghafal, berfikir dan lain sebagainya. Mengerjakan tugas yang merupakan sebagai implementasi dari pemberian tugas, mempunyai pengaruh yang besar dalam diri siswa terhadap keberhasilan belajarnya. Sebagai mana yang dikemukakan Slameto (2003) bahwa agar siswa berhasil dalam belajarnya, perlulah mengerjakan tugas dengan sebaik-baiknya. Tugas itu mencakup mengerjakan PR, menjawab soal-soal latihan buatan sendiri, soal dalam buku pegangan, ulangan harian, ulangan umum dan ujian.

Belajar pada prinsipnya merupakan suatu perubahan yang relative dan permanen dalam kecendrungan tingkah laku yang merupakan hasil latihan penguatan (*Reinforcem*). Defenisi ini menunjukkan pada praktek peneguhan. Praktek itu merupakan latihan (tempatnya pengulangan) respon terhadap stimulus.

Penelitian oleh C.C Wren dan Regmald Bell (dalam Satria, 2010) mengemukakan bahwa masalah yang paling utama yang dihadapi siswa dalam belajar adalah kesukaran dalam mengatur waktu *(Deferent In Budgetting Time)*. Anak lebih cendrung bermain dari pada belajar bahkan anak lebih mengutamakan bermain dari pada mengulang pelajaran dirumah sehingga tujuan yang diinginkan tidak tercapai dengan sempurna.

Adapun aktivitas belajar dapat dilakukan diluar sekolah menurut Sudjana (2009) diantaranya adalah:

Buka dan pelajari kembali catatan singkat hasil belajar disekolah yang anda catat pada kertas lepas. Baca pula buku sumber yang berkenan dengan materi tersebut. Kemudian anda membuat catatan lengkap dari bahan tersebut dengan gaya dan bahasa sendiri. Lakukan hal tersebut setiap hari setelah anda belajar disekolah.

Pada akhir catatan yang anda buat rumuskan pertanyaan-pertanyaan dari bahasa tersebut. Pertanyaan mencakup pertanyaan ingatan misalnya, mengenai batasan, dalil, rumus, istilah nama dan sebagainya. Sedangkan pertanyaan fikiran misalnya bertanya dengan kata apa, mengapa, bagaimana.

Cara belajar berikutnya anda tinggal melatih pertanyaan tersebut sampai anda menguasainya bila belum menguasi pertanyaan yang anda buat baca kembali catatan anda sehingga jawabannya betul-betul anda kuasai. Apabila anda ragu akan jawabannya, sebaiknya ajukan pertanyaan tersebut kepada guru pada saat pelajaran berlangsung.

Belajar pada saat tertentu yang paling memungkinkan bagi anda tergantung pada diri anda, apa yang paling cocok.

Jangan sekali–kali anda memporsir belajar terus-menerus dalam waktu lama, istirahatlah dahulu beberapa menit agar pikiran tidak lelah.

Sebelum anda tidur bacalah pertanyaan yang anda buat lalu jawablah dalam hati jangan lupa ingatlah kepada tuhan sebelum tidur dengan membaca doa atau ayat atau firman sesuai dengan agama anda

Kegiatan belajar di luar jam sekolah sangat bervariasi, salah satunya siswa bisa bermuzakarah atau belajar kelompok dengan teman-temannya. Di samping itu, S. Nasution (dalam Satria, 2010) menyebutkan bahwa faedah atau manfaat dari kerja kelompok itu sendiri adalah mempertinggi hasil belajar baik secara kuantitatif maupun kualitatif. Dalam bahasa Arab, belajar kelompok dikenal dengan istilah muzakarah. Kata muzakarah berarti ingat-mengingat, bermusyawarah, belajar bersama tanpa guru.

1. **Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kualitas Belajar**

Secara garis besar faktor-faktor yang mempengaruhi Hasil Belajaritu dapat dibagi menjadi dua bagian besar yaitu faktor internal dan faktor.

* 1. Faktor Internal

Faktor ini merupakan faktor yang berasal dari dalam diri individu itu sendiri.

Faktor internal terdiri dari faktor biologis dan faktor psikologis.

1. Faktor Biologis (Jasmaniah)

Faktor jasmani meliputi faktor kesehatan, kebugaran tubuh. (Daulay, 2004) Faktor biologis meliputi segala hal yang berhubungan dengan keadaan fisik atau jasmani individu yang bersangkutan. Keadaan jasmani yang perlu diperhatikan sehubungan dengan faktor biologis ini di antaranya sebagai berikut:

Pertama, kondisi fisik yang normal*.* Kondisi fisik yang normal atau tidak memiliki cacat sejak dalam kandungan sampai sesudah lahir sudah tentu merupakan hal yang sangat menentukan keberhasilan belajar seseorang.

Kedua, kondisi kesehatan fisik*.* Kondisi kesehatan fisik yang sehat dan segar (fit) sangat mempengaruhi keberhasilan belajar seseorang. (Hakim, 2005)

1. Faktor Psikologis (Rohaniah)

Faktor psikologis yang mempengaruhi keberhasilan belajar ini meliputi segala hal yang berkaitan dengan kondisi mental seseorang. Kondisi mental yang dapat menunjang keberhasilan belajar adalah kondisi mental yang mantap dan stabil. Sikap mental yang positif dalam proses belajar itu misalnya saja adalah kerajinan dan ketekunan dalam belajar, tidak mudah putus asa atau frustasi dalam menghadapi kesulitan dan kegagalan, tidak mudah terpengaruh untuk lebih mementingkan kesenangan dari pada belajar, mempunyai inisiatif sendiri dalam belajar, berani bertanya, dan selalu percaya pada diri sendiri. (Hakim, 2005)

* 1. Faktor Eksternal

Faktor eksternal merupakan faktor yang bersumber dari luar individu itu sendiri. Faktor eksternal meliputi faktor lingkungan keluarga, faktor lingkungan sekolah, faktor lingkungan masyarakat, dan faktor waktu. (Hakim, 2005)

1. Faktor Lingkungan Keluarga

Faktor lingkungan rumah atau keluarga ini merupakan lingkungan pertama dan utama dalam menentukan perkembangan pendidikan seseorang, dan tentu saja merupakan faktor pertama dan utama pula dalam menentukan keberhasilan belajar seseorang.

Kondisi lingkungan keluarga yang sangat menentukan keberhasilan belajar seseorang di antaranya ialah adanya hubungan yang harmonis di antara sesama anggota keluarga, tersedianya tempat dan peralatan belajar, keadaan ekonomi keluarga yang cukup, suasana lingkungan yang tenang, adanya perhatian yang besar dari orang tua terhadap perkembangan proses belajar anak-anaknya. (Daulay, 2004)

1. Faktor Lingkungan Sekolah

Satu hal yang paling mutlak harus ada di sekolah untuk menunjang keberhasilan belajar adalah adanya tata tertib dan disiplin yang ditegakkan secara konsekuen dan konsisten. Disiplin tersebut harus ditegakkan secara menyeluruh, dari pimpinan sekolah yang bersangkutan, guru, para siswa, sampai karyawan sekolah lainnya. Dengan cara seperti inilah proses belajar akan dapat berjalan dengan baik. Setiap personil sekolah terutama para siswa harus memiliki kepatuhan terhadap disiplin dan tata tertib sekolah. Jadi mereka tidak hanya patuh dan senang kepada guru- guru tertentu.

Kondisi lingkungan sekolah yang juga dapat mempengaruhi kondisi belajar antara lain adalah adanya guru yang baik dalam jumlah yang cukup memadai sesuai dengan jumlah bidang studi yang ditentukan, peralatan belajar yang cukup lengkap, gedung sekolah yang memenuhi persyaratan bagi berlangsungnya proses belajar yang baik, adanya teman yang baik, adanya keharmonisan hubungan di antara semua personil sekolah.

1. Faktor Lingkungan Masyarakat

Jika kita perhatikan dengan saksama lingkungan masyarakat sekitar, ada lingkungan atau tempat tertentu yang dapat menunjang keberhasilan belajar, ada pula lingkungan atau tempat tertentu yang menghambat keberhasilan belajar. Lingkungan atau tempat tertentu yang dapat menunjang keberhasilan belajar di antaranya adalah lembaga-lembaga pendidikan nonformal yang melaksanakan kursus-kursus tertentu, seperti kursus bahasa asing, bimbingan belajar, kursus pelajaran tambahan yang menunjang keberhasilan belajar di sekolah, sanggar majelis taklim, sanggar organisasi keagamaan seperti remaja masjid, karang taruna dan lain sebagainya.

Lingkungan atau tempat tertentu yang dapat menghambat keberhasilan belajar antara lain adalah tempat hiburan tertentu yang banyak dikunjungi orang yang lebih mengutamakan kesenangan atau hura-hura seperti bioskop, pusat-pusat perbelanjaan yang merangsang kecenderungan konsumerisme, dan tempat-tempat hiburan lainnya yang memungkinkan orang dapat melakukan perbuatan maksiat seperti judi, mabuk-mabukan, penyalahgunaan zat atau obat.

1. Faktor Waktu

Bahwa waktu (kesempatan) memang berpengaruh terhadap keberhasilan belajar seseorang, tentunya telah kita ketahui bersama. Sebenarnya yang sering menjadi masalah bagi siswa bukan ada atau tidak adanya waktu, melainkan bisa atau tidaknya mengatur waktu yang tersedia. Selain itu masalah yang perlu diperhatikan adalah bagaimana mencari dan menggunakan waktu dengan sebaik-baiknya agar di satu sisi siswa dapat menggunakan waktunya untuk belajar dengan baik dan di sisi lain mereka juga dapat melakukan kegiatan yang bersifat hiburan atau rekreasi yang bermanfaat pula untuk menyegarkan pikiran*.*

Adanya keseimbangan antara kegiatan belajar dan kegiatan yang bersifat hiburan atau rekreasi itu sangat perlu. Tujuannya tidak lain agar selain dapat meraih prestasi belajar yang maksimal, siswa pun tidak dihinggapi kejenuhan dan kelelahan pikiran.

1. **Disposisi Matematik**

Disposisi matemati atau sikap siswa terhadap matematika akan terlihat ketika siswa mengerjakan soal matematika, apakah dikerjakan dengan percaya diri, tanggung jawab, tekun, pantang putus asa, merasa tertantang, memiliki kemauan untuk mencari cara lain dan melakukan refleksi terhadap cara berfikir yang telah dilakukan.

Menurut Karlimah (2010:10) belajar matematika tidak hanya mengembangkan aspek kognitif melainkan juga perlu untuk mengembangkan aspek afektif diantaranya adalah memiliki rasa ingin tahu, perhatian, refleksi atas cara berfikir dan percaya diri serta sikap ulet dalam memecahkan masalah yang diberikan. Sikap-sikap tersebut dinamakan dengan disposisi. Ada beberapa pengertian dari disposisi itu sendiri, diantaranya yaitu menurut Ritchhart (Yunarti, 2013:23) yang mendefinisikan disposisi sebagai “perkawinan” antara kesadaran, motivasi, inklinasi, dan kemampuan atau pengetahuan yang diamati. Sementara itu, Gavriel Salomon (Yunarti, 2011:36) mendefinisikan disposisi sebagai kumpulan sikap-sikap pilihan dengan kemampuan yang memungkinkan sikap-sikap pilihan tadi muncul dengan cara tertentu. Berdasarkan definisi-definisi di atas dapat dikatakan bahwa disposisi merupakan kecenderungan seseorang untuk bersikap yang memungkinkan sikap tersebut muncul dengan cara tertentu. Kecenderungan-kecenderungan tersebut membentuk pola perilaku dan karakter seseorang yang melekat dengan sendirinya secara alami.

Menurut Maxwell (2001), disposisi terdiri dari (1*) inclination* (kecenderungan), yaitu bagaimana sikap siswa terhadap tugas-tugas; (2*)sensitivity* (kepekaan),yaitu bagaimana kesiapan siswa dalam menghadapitugas; dan (3) *ability* (kemampuan), yaitu bagaimana siswa fokus untuk menyelesaikan tugas secara lengkap; dan (4*)enjoyment*(kesenangan), yaitu bagaimana tingkah laku siswa dalam menyelesaikan tugas.

Disposisi dalam matematika dinamakan disposisi matematis. Pentingnya pengembangan disposisi matematis disampaikan oleh Sumarmo (2010) bahwa dalam belajar matematika siswa perlu mengutamakan pengembangan kemampuan berpikir dan disposisi matematis. Pengutamaan tersebut menjadi semakin penting manakala dihubungkan dengan tuntutan kemajuan IPTEK dan suasana bersaing yang semakin ketat terhadap lulusan semua jenjang pendidikan. Selain itu diungkapkan pula oleh Mahmudi (2010:2) bahwa siswa memerlukan disposisi matematis untuk bertahan dalam menghadapi masalah, mengambil tanggung jawab dalam belajar, dan mengembangkan kebiasaan kerja yang baik dalam matematika. Suatu saat, siswa belum tentu menggunakan materi yang dipelajari, tetapi dapat dipastikan jika mereka memerlukan disposisi untuk menghadapi situasi dalam kehidupan mereka.

Polking (Syaban, 2008:32) menyatakan disposisi matematis meliputi: (1) kepercayaan dalam menggunakan matematika untuk memecahkan permasalahan, untuk mengomunikasikan gagasan, dan untuk memberikan alasan; (2) fleksibilitas dalam menyelidiki gagasan matematis dan berusaha mencari metoda alternatif dalam memecahkan permasalahan; (3) tekun untuk mengerjakan tugas matematika; (4) mempunyai minat, keingintahuan (*curiosity*), dan daya temu dalam melakukan pekerjaan matematika; (5) kecenderungan untuk memonitor dan merefleksikan*performance*dan penalaran mereka sendiri; (6) menilai aplikasi matematika ke situasi lain yang timbul dalam matematika dan pengalaman sehari-hari; (7) penghargaan (*appreciation*) peran matematika dalam kultur dan nilai, baik matematika sebagai alat, maupun matematika sebagai bahasa.

Sedangkan menurut (Syaban, 2008:33) untuk mengukur disposisi matematis siswa indikator yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. Menunjukkan gairah/antusias dalam belajar matematika.
2. Menunjukkan perhatian yang serius dalam belajar matematika.
3. Menunjukkan kegigihan dalam menghadapi permasalahan.
4. Menunjukkan rasa percaya diri dalam belajar dan menyelesaikanmasalah.
5. Menunjukkan rasa ingin tahu yang tinggi.
6. Menujukkan kemampuan untuk berbagi dengan orang lain.

Menurut NCTM (2000), disposisi matematis mencakup beberapa komponen sebagai berikut :

Percaya diri dalam menggunakan matematika untuk menyelesaikan masalah, mengomunikasikan ide-ide matematis, dan memberikan argumentasi.

Berpikir fleksibel dalam mengeksplorasi ide-ide matematis dan mencoba metode alternatif dalam menyelesaikan masalah.

Gigih dalam mengerjakan tugas matematika.

Berminat, memiliki keingintahuan *(curiosity)*, dan memiliki daya cipta *(inventiveness)* dalam aktivitas bermatematika.

Memonitor dan merefleksi pemikiran dan kinerja.

Menghargai aplikasi matematika pada disiplin ilmu lain atau dalam kehidupan sehari-hari.

Mengapresiasi peran matematika sebagai alat dan sebagai bahasa

Disposisi matematis siswa dikatakan baik jika siswa tersebut menyukai masalah-masalah yang merupakan tantangan serta melibatkan dirinya secara langsung dalam menemukan atau menyelesaikan masalah. Selain itu siswa merasakan dirinya mengalami proses belajar saat menyelesaikan tantangan tersebut. Dalam prosesnya siswa merasakan munculnya kepercayaan diri, pengharapan dan kesadaran untuk melihat kembali hasil berpikirnya.

Berdasarkan definisi dan pertimbangan subjek penelitian maka indikator kemampuan disposisi matematis yang menjadi fokus penelitian ini adalah (1) percaya diri, (2) keingintahuan, (3) fleksibel, (4) bertekad kuat.

1. Percaya Diri

Ignoffo (1999) secara sederhana mendefenisikan percaya diri berarti memiliki keyakinan terhadap diri sendiri. Lauster (Fasikhah, 1994), menyatakan bahwa percaya diri merupakan suatu sikap atau perasaan yakin atas kemampuan diri sendiri sehingga orang yang bersangkutan tidak terlalu cemas dalam tindakan-tindakannya, dapat merasa bebas untuk melakukan hal-hal yang disukainya dan bertanggung jawab atas perbuatannya, hangat dan sopan dalam berinteraksi dengan orang lain, dapat menerima dan menghargai orang lain, memiliki dorongan untuk berprestasi serta dapat mengenal kelebihan dan kekurangannya. Menurut Jacinta (2002) percaya diri adalah sikap positif seorang individu yang merasa memiliki kompetensi atau kemampuan untuk mengembangkan penilaian positif baik terhadap dirinya maupun lingkungan. Menurut Hasan (Iswidharmanjaya, 2004) menyatakanercaya diri adalah percaya akan kemampuan sendiri yang memadai dan menyadari kemampuan yang dimiliki, serta dapat memanfaatkan secara tepat.

Menurut Ignoffo (1999), terdapat beberapa karakteristik yang menggambarkan individu yang memiliki *percaya diri* yaitu :

1. Memiliki cara pandang yang positif terhadap diri.
2. Yakin dengan kemampuan yang dimiliki.
3. Melakukan sesuatu sesuai dengan apa yang dipikirkan.
4. Berpikir positif dalam kehidupan.
5. Bertindak mandiri dalam mengambil keputusan.
6. Memiliki potensi dan kemampuan.

Menurut Lauster (Fasikhah, 1994), terdapat beberapa karakteristik untuk menilai percaya diri dalam diri individu, diantaranya:

1. Percaya kepada kemampuan sendiri

Suatu keyakinan atas diri sendiri terhadap segala fenomena yang terjadi yang berhubungan dengan kemampuan individu untuk mengevaluasi serta mengatasi fenomena yang terjadi tersebut.

1. Bertindak mandiri dalam mengambil keputusan

Dapat bertindak dalam mengambil keputusan terhadap apa yang dilakukan secara mandiri tanpa adanya keterlibatan orang lain. Selain itu, mempunyai kemampuan untuk meyakini tindakan yang diambilnya tersebut

1. Memiliki konsep diri yang positif

Adanya penilaian yang baik dari dalam diri sendiri, baik dari pandangan maupun tindakan yang dilakukan yang menimbulkan rasa positif terhadap diri sendiri.

1. Keingintahuan

Nasoetion (Hadi dan Permata, 2010:3) berpendapat rasa ingin tahu adalah suatu dorongan atau hasrat untuk lebih mengerti suatu hal yang sebelumnya kurang atau tidak kita ketahui, sedangkan Sulistyowati (2012 : 74) berpendapat ingin tahu adalah sikap dan tindakan yang selalu berupaya untuk mengetahui lebih mendalam dan meluas dari apa yang dipelajarinya, dilihat. Menurut Wardhani (2008:232) terdapat empat indiktor keingintahuan sering mengajukan pertanyaan, melakukan penyelidikan, antusias atau semangat dalam belajar, banyak membaca atau mencari sumber lain.

1. Fleksibel

Fleksibel atau Keterbukaan merupakan perwujudan dari sikap jujur, rendah hati, adil, mau menerima pendapat, kritik dari orang lain. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, fleksibel (keterbukaan) adalah hal terbuka, perasaan toleransi dan hati-hati serta merupakan landasan untuk berkomunikasi. Sifat fleksibel ditunjukkan dengan kerjasama atau berbagi pengetahuan, menghargai pendapat yang berbeda, berusaha mencari solusi atau strategi lain.

1. Bertekad kuat

Sifat bertekad kuat ditunjukkan dengan sikap gigih , menurut KBBI gigih adalah keteguhan memegang pendapat (atau mempertahankan pendirian dan sebagainya); keuletan (dalam berusaha). Menurut Wardhani (2008:232). tekun serta bersungguh-sungguh dalam pelajaran matematika serta dalam menghadapi masalah dan tugas matematika, seperti mengerjakan latihan dan PR.

1. **Pembelajaran Ekspositori**

Metode ekspositori sering disamakan dengan metode ceramah, hal ini karena keduanya bersifat membeikan informasi. Namun dalam metode ekspositori dominasi guru dalam memberikan informasi sedikit dikurangi. Sejalan dengan Ruseffendi (1991), “dominasi guru pada metode ini banyak dikurangi. Guru tidak terus bicara apakah siswa itu mengerti atau tidak, tetapi guru memberikan informasi hanya pada saat-saat atau bagian-bagian yang diperlukan, misalnya pada permulaan pengajaran, pada topik yang baru, pada waktu memberikan contoh-contoh dan sebagainya”.

Roy Killen (dalam Sanjaya, 2006) menamakan pembelajaran ekspositori merupakan pembelajaran langsung, karena materi pelajaran langsung disampaikan oleh guru, dan materi pelajaran seakan –akan udah jadi. Proses pembelajaran ekspositori menurut Ruseffendi (1991) adalah :

“Pada metode ini setelah guru beberapa saat memberikan informasi (ceramah), guru mulai dengan menerangkan suatu konsep, mendemontrasikan keterampilannya mengenai pola/aturan/dalil tentang konsep itu, siswa bertanya, guru memeriksa (mengecek) apakah siswa sudah mengerti atau belum. Kegiatan selanjutnya adalah guru memberikan contoh-contoh soal aplikasi konsep itu, selanjutnya meminta murid untuk menyelesaikan soal-soal di papan tulis atau di mejanya. Siswa mungkin bekerja secara individual atau bekerja sama dengan teman yang duduk di sampingnya, dan sedikit ada tanya jawab. Dan kegiatan terakhir adalah siswa mencatat materi yang telah diterangkan yang mungkin dilengkapi dengan soal – soal pekerjaan rumah”.

Berdasarkan uraian di atas maka dapat disimpulkan bahwa metode pembelajran ekspositori adalah pembelajaran langsung dimana pembelajaran berpusat pada guru, siswa hanya mendengarkan, menerima, menyimpan dan melakukan aktivitas-aktivitas lain sesuai dengan informasi yang diberikan oleh guru.

1. **Boarding School**

Sistem pembelajaran boarding merupakan sistem pembelajaran dimana siswa tinggal berasrama dengan aktifitas yang padat. Sistem pembelajaran boarding selalu dalam pengawasan pihak sekolah 24 jam sehingga jadwal belajar dapat optimal. Disinilah karakter demi karakter dipersiapkan untuk menghadapi masa depan. Sutrisno dalam artikelnya yang berjudul Problem dan Solusi Pendidikan Sekolah Berasrama menyebutkan beberapa keunggulan yang dimiliki oleh *boarding school* dibandingkan sekolah lain. Diantaranya adalah program pendidikan yang paripurna, lingkungan yang kondusif, guru yang berkualitas, siswa yang heterogen, jaminan keamanan dan disiplin yang tinggi.

Program pendidikan paripurna adalah salah satu keunggulan *boardingschool*. Sekolah-sekolah regular pada umumnya hanya sibuk dengan keadaanakademis. Sehingga, banyak aspek kehidupan yang seharusnya mereka pelajari harus ketinggalan karena keterbatasan waktu yang mereka miliki. Berbeda dengan *boardingschool*. Disini mereka mempunyai waktu penuh selama 24 jam. Mereka dapatmempraktekan apa saja yang telah diajarkan disekolah atau asrama. Disini juga mereka akan berlatih menjadi pemimpin dengan berbagai macam organisasi yang dipegangnya. Mereka akan mencari solusi setiap ada masalah dengan keterbatasan yang mereka miliki. Disinilah mereka akan dituntut untuk berpikir dengan keterbarasan yang ada. Sehingga terbentuklah pemipin-pemimpin bangsa yang berpikir kritis.

Lingkungan yang kondusif dapat menjadi alasan mengapa kita memilih *boarding school*. Dalam sekolah berasrama semua elemen yang ada dalamkompleksekolah terlibat dalam proses pendidikan. Aktornya tidak hanya guru atau bisa dibalik gurunya bukan hanya guru mata pelajaran, tapi semua orang dewasa yang ada di *boarding school* adalah guru.

Siswa tidak bisa lagi diajarkan bahasa-bahasa langit, tapi siswa melihat langsung praktek kehidupan dalam berbagai aspek. Guru tidak hanya dilihatnya di dalam kelas, tapi juga kehidupan kesehariannya. Sehingga ketika mempelajari tertib bahasa asing misalnya maka semuanya dari mulai tukang sapu sampai principal berbahasa asing. Begitu juga dalam mempelajari berbagai hal lainnya termasuk dalam melatih kemimpinan.

Selain itu, sekolah-sekolah berasrama umumnya menentukan persyaratan kualitas guru yang lebih jika dibandingkan dengan sekolah konvensional. Kecerdasan intelektual, sosial, spiritual, dan kemampuan paedagogis-metodologis serta adanya ruh mudarris pada setiap guru di sekolah berasrama. Dengan penguasaan berbagai macam bahasa asing, sang guru akan dapat mewarisi kemampuan berbahasanya bagi anak didiknya.

*Boarding school* juga mampu menampung siswa yang heterogen. Denganberbagai macam latar belakang, Sosial, budaya, tingkat kecerdasan serta kemampuan akademik yang beragam. Mereka semuanya akan ditempa dengan kondisi yang sama. Mulai dari makan, istirahat, hingga proses belajar mengajar mereka akan melaluinya secara bersama-sama. Disinilah nantinya akan terbentuk karakter sosial yang tinggidiantara siswa. Ketika salah satu dari mereka mengalami masalah, maka orang pertama yang akan menolongnya adalah teman- teman terdekatnya. Di sinilah berbagai macam karakter kepemimpinan akan terbentuk. Mereka harus belajar untuk memimpin diri sendiri khususnya.

Seperti kita ketahui tiap bulannya mereka menerima uang saku dari orang tua atau pihak tertentu yang menyediakan dana selama mengikuti pendidikan. Dengan uang saku yang sangat terbatas itu, sang pelajar harus mengalokasikan sesuai kebutuhan dengan sehemat mungkin hingga akhir bulannya. Apabila mereka boros, maka tentu saja mereka akan menanggung akibatnya sendiri. Kebutuhan mereka tidak akan terpenuhi lagi. Oleh karena itu umumnya mereka akan belajar dari sini. Efek ini tentunya akan sangat berpengaruh bagi siswa yang tinggal di asrama tadi terhadap perkembangan masa depannya.Team *boarding school* bukan sesuatu yang baru dalam konteks pendidikan di Indonesia, karena sudah lama lembaga-lembaga pendidikan di Indonesia mengadirkan konsep *boarding school* dengan nama “Pondok Pesantren”.

*Boarding school* terdiri dari kata “*boarding”* yang berarti papan atau tempattinggal dan kata “*school”* yang berarti sekolah. *Boarding school* dapat diartikan sebagai “sekolah dasar atau menengah dengan asrama”. (Shadily, 1976)

*Boarding school* dapat dimaknai sebagai sekolah dengan system asrama(pondok pesantren), atau sekolah yang menyediakan fasilitas tempat tinggal bagi siswa-siswinya. (Purnama, 2010)

Boarding school adalah sekolah yang memiliki asrama, di mana para siswa hidup, belajar secara total di lingkungan sekolah. Karena itu segala jenis kebutuhan hidup dan kebutuhan belajar disediakan oleh sekolah. Sekolah berasrama ini bisa juga kita sebut dengan Pesantren.

Berdasarkan definisi di atas, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa *boardingschool* merupakan suatu sekolah dimana siswa atau peserta didik mengikuti prosespembelajaran dan tinggal di asrama serta dalam pengawasan pihak sekolah.

1. **Keunggulan dan Kelemahan Sistem Pembelajaran *Boarding School***

Diantara keunggulan dari sekolah dengan sistem asrama *(boarding school)* adalah sebagai berikut:

*Hidup Mandiri*. Tinggal jauh dari orang tua memaksa siswa untuk hidup mandiri. Hidup mandiri bukan berarti segala sesuatu dilakukan secara individual, karena tinggal di lingkungan asrama juga mengharuskan siswa untuk beradaptasi dengan komunitas baru, seperti; teman satu kamar, seasrama, guru, dan pembimbing yang akan menjadi keluarga baru selama tinggal di asrama.

*Hidup lebih teratur*. Pihak sekolah sudah memiliki jadwal kegiatan sehari-hari, mulai dari waktu bangun tidur, makan, belajar, mengerjakan tugas, hingga waktu senggang. Ini jelas berbeda dengan jika tinggal di rumah sendiri, dimana waktu makan, mengerjakan tugas, dan tidur tidak terjadwal.

*Ada pendamping*. Di sekolah berasrama biasanya ada dua/ lebih pemimpin. Seorang pemimpin sekolah (kepala sekolah) dan pemimpin asrama (kepala asrama).

*Risiko terlambat sekolah sangat minim*. Bahkan dapat dikatakan hampir tidak mungkin untuk terlambat ke sekolah, karena biasanya sekolah dan asrama berada dalam satu kompleks dengan jarak yang tidak terlalu jauh.

*Lebih aman*. Berada di lingkungan asrama memang lebih aman dibanding jika berada di luar, misalnya bila tinggal di kost. Tidak sembarang orang bisa keluar-masuk seenaknya ke dalam lingkungan asrama.

*Fasilitas lebih lengkap*. Fasilitas sekolah asrama biasanya juga lebih lengkap. Karena fasilitas tersebut yang akan mengakomodir kegiatan siswa tanpa harus meninggalkan lingkungan asrama. (Purnama, 2010)

1. **Kelemahan Boarding School**

Di samping keunggulan-keunggulan di atas, sekolah dengan sistem *boardingschool* (asrama) juga mempunyai kekurangan atau kelemahan, diantaranya adalah:

*Perasaan jenuh*. Kondisi ini akan lebih cepat dirasakan jika keinginan bersekolah di sekolah asrama bukan keinginan sendiri, misalnya karena keinginan orang tua. Bisa juga karena lingkungan sekolah dan asrama berada dalam satu lokasi sehingga timbul perasaan berada di lingkungan yang 'itu-itu saja. Perasaan ini juga bisa muncul karena rutinitas yang sudah terjadwal setiap harinya. Makanan asrama belum tentu sesuai selera. Kalau tinggal di rumah bisa makan apa pun, maka jika di asrama hal itu tidak mungkin. Bahkan sekalipun makanan yang disediakan asrama tidak sesuai selera, siswa harus belajar beradaptasi.

Tidak ada privasi. Ini jelas karena di asrama siswa tinggal bersama dan menggunakan fasilitas bersama, termasuk kamar tidur.

*Kurang mengenal lingkungan di luar asrama*. Ini akan diperparah jika pihak sekolah tidak memiliki agenda keluar sehingga siswa sulit berinteraksi dengan orang-orang di luar asrama. Bukan mustahil siswa tidak mengenal lingkungan sekitar, bahkan bisa saja menjadi asing saat tiba-tiba siswa keluar dari lingkungan asrama. (Purnama, 2010)

1. **Problematika Sekolah Asrama *(Boarding School)***

Sampai saat ini sekolah berasrama masih banyak mempunyai persoalan yang belum dapat diatasi, sehingga banyak sekolah berasrama layu sebelum berkembang dan itu terjadi pada *boarding school* perintis. Faktor-faktor yang menyebabkannya adalah sebagai berikut:

* + - * 1. Ideologi Sekolah Boarding yang Tidak Jelas

*Term ideology* digunakan untuk menjelaskan tipologi atau corak sekolahberasrama, apakah religius, nasionalis, atau nasionalisreligius. Masalahnya dalam implementasi ideologinya tidak dilakukan secara *kaffah*. Terlalu banyak improvisasi yang bias dan keluar dari pakem atau *frame* ideology tersebut. b) Dikotomi Guru Sekolah dengan Guru Asrama (Pengasuhan) Sampai saat ini sekolah berasrama kesulitan mencari guru yang cocok untuk sekolah berasrama. Guru sekolah (mata pelajaran) bertugas hanya untuk mengampu mata pelajarannya, sementara guru pengasuhan adalah tersendiri hanya bicara soal pengasuhan. Padahal idealnya, dua kompetensi tersebut harus melekat dalam sekolah berasrama.

* + - * 1. Kurikulum Pengasuhan yang Tidak Baku

Salah satu yang membedakan sekolah-sekolah berasrama dengan sekolah umum adalah kurikulumnya. Kalau bicara kurikulum akademiknya dapat dipastikan sangat sedikit perbedaannya. Semuanya mengacu kepada kurikulum KTSP dengan ditambah pengayaan atau suplemen kurikulum international dan muatan lokal. Tapi kalau bicara tentang pola pengasuhan sangat beragam, dari yang sangat militer sampai ada yang terlalu lunak.

* + - * 1. Sekolah dan Asrama Terletak dalam Satu Lokasi

Umumnya sekolah-sekolah berasrama berada dalam satu lokasi dan dalam jarak yang sangat dekat. Kondisi ini yang telah banyak berkontribusi dalam menciptakan kejenuhan anak berada di sekolah asrama.

1. **Perbedaan Gender**

Hakikatnya, semua makhluk diciptakan berpasangan. Pada manusia misalnya, ada laki-laki dan perempuan. Keduanya diciptakan dalam derajat, harkat, dan martabat yang sama. Kalaupun memiliki bentuk dan fungsi yang berbeda, itu semua agar keduanya saling melengkapi. Namun, dalam perjalanan kehidupan manusia, banyak terjadi perubahan peran dan status atas keduanya, terutama dalam masyarakat. Proses tersebut lama kelamaan menjadi kebiasan dan membudaya yang memungkinkan berdampak pada terjadinya diskriminasi terhadap salah satu jenis kelamin di masyarakat.

*Gender* merupakan serapan kata dari bahasa Inggris. Menurut kamus besar bahasa Indonesia, *gender* berarti Jenis kelamin (kamus besar bahasa Indonesia, 2008). Jenis kelamin merupakan unsur dasar dari konsep diri. Pengetahuan “saya seorang wanita” atau “saya seorang pria” merupakan salah satu bagian inti dari identitas pribadi kita (David O.Sears, Jonathan L.Freedman dan L.Anne Peplau, 2005).

Istilah “*gender*” dikemukakan oleh para ilmuwan social dengan maksud untuk menjelaskan perbedaan perempuan dan laki-laki yang mempunyai sifat bawaan (ciptaan tuhan) dan bentukan budaya (konstruksi social). Seringkali orang mencampuradukkan ciri-ciri manusia yang bersidat kodrati (tidak berubah) dengan yang bersifat non-kodrati (*gender*) yang bisa berubah dan diubah. Perbedaan peran *gender* ini juga menjadikan orag berpikir kembali tentang pembagian peran yangdianggap telah melekat, baik pada perempuan, maupun laki-laki.

Perbedaan *gender* merupakan satu dari berbagai macam perbedaan yang ada di dalam kelas. Siswa laki-laki dan perempuan memiliki perbedaan dalam beberapa hal. Elliott (2000) telah mengungkapkan beberapa perbedaan siswa ditinjau dari perbedaan *gender*. Perbedaan yang tampak jelas adalah perbedaan secara fisik. Anak laki-laki biasanya memiliki fisik yang lebih besar dan kuat meskipun hampir semua anak perempuan matang lebih cepat daripada anak laki-laki. Anak laki-laki juga dinyatakan lebih unggul dalam hal keterampilan spasial daripada anak perempuan. Meskipun demikian, anak laki-laki sering mengalami masalah dalam hal berbahasa, sehingga anak perempuan dinyatakan lebih unggul dalam hal kemampuan verbal. Perbedaan *gender* ini tampaknya juga berpengaruh pada besarnya motivasi siswa untuk berprestasi. Hal tersebut karena adanya anggapan bahwa anak laki-laki lebih unggul dalam bidang sains dan matematika, sedangkan anak perempuan akan lebih unggul pada tugas-tugas yang lebih feminim seperti seni dan musik. Perbedaan berikutnya yaitu tingkat agresivitasnya, anak laki-laki cenderung akan lebih agresif daripada akan perempuan.

Anak laki-laki dan perempuan adalah berbeda, dan sebagai akibatnya, muncul perbedaan tentang cara belajar mereka. Contohnya, Orhun (dalam Trisniawati, 2013) menginvestigasi hubungan antara *gender* dan gaya belajar. Hasilnya menunjukkan bahwa terdapat perbedaan di antara gaya-gaya belajar yang lebih disukai oleh siswa laki-laki dan perempuan. Studi tersebut menemukan bahwa siswa perempuan lebih menyukai gaya belajar konvergen. Kemampuan belajar yang dominan konvergen menggunakan konseptualisasi abstrak dan melakukan eksperimentasi secara aktif. Siswa dengan gaya belajar ini lebih menyukai *inquiry* tipe *discovery*. Sedangkan siswa laki-laki dalam studi ini kebanyakan lebih suka gaya belajar assimilator. Kemampuan belajar yang dominan assimilator menggunakan konseptualisasi abstrak dan observasi refleksi. Mereka belajar dengan melihat dan berpikir.

Beberapa penelitian untuk menguji bagaimana perbedaan *gender* berkaitan dengan pembelajaran matematika, laki-laki dan perempuan dibandingkan dengan menggunakan variabel-variabel termasuk kemampuan bawaan, sikap, motivasi, bakat, dan kinerja (Goodchild & Granholm dalam Trisniawati, 2013). Beberapa peneliti percaya bahwa pengaruh faktor *gender* (pengaruh perbedaan laki-laki perempuan) dalam matematika adalah karena adanya perbedaan biologis dalam otak anak laki-laki dan perempuan yang diketahui melalui observasi, bahwa anak perempuan, secara umum, lebih unggul dalam bidang bahasa dan menulis, sedangkan anak laki-laki lebih unggul dalam bidang matematika, karena kemampuan-kemampuan ruangnya yang lebih baik (Geary, Saults, Liu, dalam Trisniawati, 2013). Akibatnya, perbedaan *gender* dalam matematika cukup sulit diubah.

Namun, di lain sisi, berbagai kajian menyatakan bahwa tidak ada peran *gender*, laki-laki atau perempuan, yang saling mengungguli dalam matematika (Hightower, 2003) dan pada akhirnya, perempuan bisa lebih unggul dalam berbagai bidang yang berkaitan dengan matematika.

Berbagai studi telah menemukan bahwa perbedaan-perbedaan *gender* berpengaruh dalam pembelajaran matematika. Hal ini terjadi selama usia sekolah dasar (Brandon, 1985). Studi lainnya menyatakan bahwa adanya pengaruh perbedaan *gender* dapat diamati pada siswa SMP (Benbow, 1980) dan pada siswa SMA(Leahey, 2001). Di SMA, kesenjangan *gender* yang cenderung pada laki-laki ditemukan lebih umum, khususnya pada ranah pemecahan masalah dan aplikasi. Namun demikian, perbedaan tersebut tidak signifikan dan perbedaan *gender* juga dapat berkurang dari waktu ke waktu.

Temuan terkini yang berkaitan dengan penelitian tentang perbedaan *gender* dalam matematika, baik dalam studi nasional, maupun internasional, menunjukkan bahwa perbedaan *gender* dalam matematika mengalami penurunan tahun demi tahun. Hasil kajian komparasi internasional menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar matematika antara anak laki-laki dan perempuan di berbagai negara. Namun demikian, belakangan ini, hasil penelitian tentang perbedaan *gender* dalam matematika menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan secara signifikan antara laki-laki dan perempuan dalam hal kemampuan matematika. Hal ini terjadi seiring dengan adanya perlakukan yang sama antara laki-laki dan perempuan pada lingkungan pendidikan (Mullis, 2004).

Hasil-hasil penelitian yang diuraikan dalam bagian ini menunjukkan adanya keragaman hasil-hasil penelitian mengenai peran *gender* dalam pembelajaran matematika. Beberapa hasil menunjukkan adanya faktor *gender* dalam pembelajaran matematika, namun pada sisi lain, beberapa penelitian mengungkapkan bahwa *gender* tidak berpengaruh signifikan dalam pembelajaran matematika.

1. **Penelitian yang Relevan**

Nur Hidayah dengan penelitian berjudul “Penerapan Metode Think Pair Share dalam peningkatan pembelajarn Matematika siswa SMP.” hasil observasi penerpan metode think paiar share dapat dilihat bahwa setiap siklus mengalami peningkatan. . Siklus I persentase ketuntasan mencapai 69,23%, siklus II mencapai 76,92%, dan 85% pada siklus III. Berdasarkan data tersebut, dapat disimpulkan bahwa pem-belajaran Matematika mengalami peningkatan pada tiap siklusnya.

Penelitian berikutnya adalah penelitian yang dilakukan oleh Efa Rosfita,2013.Dengan judul penelitian “Penerapan Strategi Think Pair Share untuk menumbuhkan Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Disposisi Matematika Siswa Serta Ditinjau Dari Domisili Dan Perbedaan Gender SMP pada pembelajaran IPS di SMPN 4 Kecamatan Kiaracondong Kota Bandung“. Pembelajaran dengan menerapkan strategi Think Pair Share dapat disimpulkan efektif dalam menumbuhkankemampuan berkomunikasi peserta didik.

Novi Ros Santi dengan penelitian yang berjudul Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Disposisi Matematikapada Pembelajaran Matematika Materi Operasi Hitung Campuran Bilangan Bulat Kecamatan Lembang,Kabupaten Bandung Barat 2012/2013.Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini adalah terjadi peningkatan ketuntasan hasil evaluasi dari tiap siklus.Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata kelas terjadi peningkatan yaitu pada prasiklus belum mencapai 65% yaitu dari 20 siswa yang memperoleh nilai lebih dari 65 sebanyak 8 siswa (40%) sedangkan siswa memperoleh nilai kurang 65 sebanyak 12 siswa(60%).Pelaksanaan siklus I ketuntasan siswa dapat mencapai 70%,dengan rata-rata nilai 67,05.Pada siklus II,ketuntasan belajar mencapai 90% dengan rata-rata nilai 85,45. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa model pembelajaran Think Pair Share terbukti dapat mempengaruhi dan meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Dari beberapa penelitian terdahulu membuktikan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* dapat meningkatkan kemampuan danhasilbelajarsiswa.Mengacupadapenelitianterdahulu,makapenelitiingin melakukan penelitian lagi dengan menggunakan model yang pembelajaran yang sama. Meskipun demikian, terdapat perbedaan antara penelitian yang dilakukan kali ini, dengan penelitian-penelitian terdahulu.Karena itu penulis ingin mengangkat judul penelitian “Penerapan Model Pembelajaran Tipe Think Pair Share (TPS) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Disposisi Matematika Siswa Serta Ditinjau Dari Domisili Dan Perbedaan Gender Pada Smp Temara Ilmu Ar-Rifqi 2018-2019.”