

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Pengertian Belajar dan Mengajar

Belajar dan mengajar merupakan dua konsep yang tidak bisa dipisahkan satu sama lain. Belajar menunjuk pada apa yang harus dilakukan seseorang sebagai subjek yang menerima pelajaran (sasaran didik), sedangkan mengajar menunjuk pada apa yang harus dilakukan oleh guru sebagai pengajar.⁴

Dua konsep tersebut menjadi terpadu dalam satu kegiatan manakala terjadi interaksi antara guru dan siswa, atau siswa dan siswa pada saat pembelajaran berlangsung. Inilah makna utama belajar dan mengajar sebagai suatu proses. Interaksi guru dan siswa memegang peranan penting dalam proses pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran yang efektif. Mengingat kedudukan siswa sebagai subjek sekaligus juga sebagai objek dalam pembelajaran, maka inti proses pembelajaran tidak lain adalah kegiatan belajar siswa dalam mencapai suatu tujuan pembelajaran.

Belajar bukan menghafal dan bukan pula mengingat. Belajar adalah suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang. Perubahan sebagai hasil proses belajar dapat ditunjukkan dalam berbagai bentuk seperti berubah pengetahuannya, pemahamannya, sikap dan tingkah lakunya, keterampilannya, kecakapan dan kemampuannya, daya reaksinya,

⁴ Nana, S, Ibid., h. 28

daya penerimaannya dan aspek lainnya yang ada pada individu. Jadi belajar adalah proses yang aktif.

Terdapat banyak tentang pengertian belajar di antaranya :⁵

- a) Belajar adalah proses mereaksi terhadap semua situasi yang ada di sekitar individu.
- b) Belajar adalah proses yang diarahkan kepada tujuan, proses berbuat melalui berbagai pengalaman.
- c) Belajar adalah proses melihat, mengamati, serta memahami sesuatu.
- d) Belajar adalah suatu proses bagaimana mengubah tingkah laku seseorang. Perubahan tingkah laku itu disertai usaha, dari tidak mampu mengerjakan sesuatu menjadi mampu mengerjakannya.

Dari beberapa pengertian tersebut di atas, penulis dapat menyimpulkan bahwa "Belajar merupakan proses berubahnya tingkah laku individu melalui berbagai pengalaman yang diperolehnya dengan suatu proses usaha yang dilakukan dalam interaksi dengan lingkungan secara aktif dan integratif dengan menggunakan berbagai bentuk perbuatan untuk mencapai suatu tujuan".

Perubahan yang terjadi dalam diri individu banyak sekali, baik sifat maupun jenisnya. Karena itu sudah tentu tidak setiap perubahan dalam diri individu merupakan perubahan dalam arti belajar. Kalau tangan seorang anak menjadi bengkok karena patah tertabrak mobil, perubahan semacam itu tidak dapat digolongkan ke dalam perubahan dalam arti belajar. Demikian pula

⁵ Ibid., h. 28

perubahan tingkah laku seseorang yang berada dalam keadaan mabuk, perubahan yang terjadi dalam aspek-aspek kematangan, pertumbuhan dan perkembangan tidak termasuk perubahan dalam pengertian belajar.⁶

Sama halnya dengan belajar, mengajar pada hakikatnya adalah suatu proses, yakni : proses mengatur, mengorganisasi lingkungan yang ada di sekitar siswa sehingga dapat menumbuhkan dan mendorong siswa melakukan proses belajar. Pada tahap berikutnya mengajar adalah proses memberikan bimbingan/ bantuan kepada siswa dalam melakukan proses belajar.⁷

Dalam konsep itu tersirat bahwa peran seorang guru adalah pemimpin belajar (*Learning Manager*) dan fasilitator belajar. Mengajar bukanlah menyampaikan pelajaran, melainkan suatu proses membelajarkan siswa.

Keterpaduan proses belajar siswa dengan proses mengajar guru sehingga terjadi interaksi dalam proses belajar mengajar tidak datang begitu saja dan tidak dapat tumbuh tanpa pengaturan dan perencanaan yang seksama, pengaturan dan perencanaan itu diharapkan akan tercipta pembelajaran yang efektif.

B. Pembelajaran Matematika

Banyak pendapat yang menyatakan tentang definisi atau pengertian matematika. Salah satunya adalah R. Soedjadi yang mengungkapkan bahwa :
”Matematika adalah pengetahuan tentang penalaran logis dan berhubungan

⁶Abu, Ahmadi, *Psikologi Belajar*, (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2004), h.128

⁷ Ibid., h. 29

dengan bilangan-bilangan.”⁸ Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa matematika terbentuk sebagai hasil pemikiran manusia yang berhubungan dengan ide, proses dan penalaran.

Agar anak didik memahami dan mengerti akan konsep atau struktur matematika, seharusnya matematika diajarkan dengan urutan konsep murni yang kemudian dilanjutkan dengan konsep notasi dan diakhiri dengan konsep terapan. Hal ini disebabkan karena konsep-konsep matematika tersusun secara hirarkhis, logis dan sistematis yaitu mulai dari konsep yang paling sederhana sampai pada konsep yang paling kompleks.

Belajar matematika tidak sama dengan belajar ilmu-ilmu yang lain. Dalam belajar matematika konsep-konsep yang ada harus dipahami, dan tidak cukup hanya dihafal saja. Jika matematika dipelajari dengan hafalan maka siswa akan menjumpai kesulitan, hal ini disebabkan karena bahan pelajaran yang diperoleh dengan hafalan belum siap dipakai untuk pemecahan masalah. Oleh sebab itu, untuk mengatasi hal tersebut maka dalam pembelajaran matematika diperlukan adanya suatu strategi belajar mengajar.

Strategi belajar mengajar adalah tindakan guru melaksanakan rencana mengajar untuk memudahkan siswa dalam menyerap informasi. Artinya, usaha guru dalam menggunakan beberapa variabel pembelajaran (tujuan,

⁸ R, Soedjadi, *Kiat-Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia*, (Direktorat Jenderal Pend. Tinggi, Departemen Pendidikan Nasional, 2005), h. 11

bahan, metode dan alat serta evaluasi) agar dapat mempengaruhi siswa mencapai tujuan yang telah ditetapkan.⁹

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa, strategi belajar mengajar matematika adalah tindakan nyata dari guru ketika melaksanakan pembelajaran khususnya pada mata pelajaran matematika melalui cara tertentu yang dinilai lebih efektif dan efisien bagi siswa untuk memproses informasi agar mudah disimpan dan dipanggil kembali yang mana nantinya akan berpengaruh pada hasil belajar siswa.

Ada tiga hal pokok yang harus diperhatikan guru dalam melaksanakan strategi mengajar. Pertama adalah tahapan mengajar, kedua adalah penggunaan model atau pendekatan mengajar dan ketiga penggunaan prinsip mengajar.¹⁰

C. Teori yang Melandasi Pembelajaran dengan Strategi Belajar

Adapun landasan teoritis yang mendukung strategi-strategi belajar, di antaranya :

1. Teori Vygotsky

Sebagaimana yang dikutip oleh Nur, teori Vygotsky menekankan pada 3 gagasan utama yaitu :

- Intelektual berkembang pada saat individu menghadapi ide-ide baru dan sulit serta mengkaitkan ide tersebut dengan apa yang telah mereka ketahui.

⁹ Nana, S, Op.cit, h. 147

¹⁰ Ibid., h. 147

- Interaksi dengan orang lain memperkaya perkembangan intelektual
- Peran utama guru yaitu bertindak sebagai seorang pembantu dan mediator pembelajaran siswa.

Sedangkan 3 alasan utama yang diberikan Vygotsky atas pernyataan di atas adalah :

- Pentingnya pengetahuan awal berperan dalam proses belajar
- Membantu memahami pengetahuan yang diperolehnya dan perbedaan di antara berbagai jenis pengetahuan yang diperolehnya
- Membantu menjelaskan bagaimana pengetahuan diperoleh manusia dan diproses di dalam sistem memori otak.¹¹

Gagasan yang dikemukakan Vygotsky di atas menjadi landasan pembelajaran dengan strategi belajar, termasuk di dalamnya strategi PQ4R. Karena di dalam strategi PQ4R, siswa menghubungkan informasi baru dengan informasi yang telah diketahui sebelumnya. Penghubungan informasi baru dengan informasi yang telah diketahui sebelumnya tercermin pada langkah ke empat pada strategi PQ4R yaitu *Reflect (Refleksi)*. Informasi yang telah diketahui sebelumnya disebut pengetahuan awal. Jadi, pengetahuan awal adalah kumpulan dari pengetahuan dan pengalaman individu yang diperoleh selama hidupnya kemudian dibawa untuk pengalaman belajar selanjutnya. Pengetahuan awal penting bagi siswa untuk menentukan pembelajaran baru yaitu pengetahuan baru yang khusus, pengetahuan konsep serta pengetahuan keterampilan.

¹¹ M, Nur, *Strategi-Strategi Belajar*, Op.cit., h. 9

2. Teori Psikologi Kognitif

Teori Psikologi Kognitif ini berakar dari teori-teori yang menjelaskan bagaimana otak bekerja dan bagaimana individu memperoleh dan memproses informasi.

Menurut Nur, sejumlah ahli psikologi kognitif telah mengembangkan pandangan pemrosesan informasi tentang pembelajaran. Para ahli teori ini menganalogikan dengan komputer untuk menjelaskan bagaimana otak dan sistem memorinya bekerja. Dari sudut pandang ini, informasi masuk ke dalam otak melalui indera-indera (analog dengan memasukkan data melalui keyboard komputer) dan disimpan sementara di dalam ruang kerja yang disebut memori jangka pendek (ruang penyimpanan dari sebuah komputer) dan disimpan sampai dipanggil kembali untuk penggunaan di kemudian hari.¹²

Dari uraian di atas, penggunaan strategi belajar dalam pembelajaran itu sangat penting. Karena dengan strategi belajar, kita sebagai seorang guru akan lebih mudah dalam mentransfer ilmu kepada siswa dan sebagai siswa akan lebih mudah mengingat dan memahami materi yang telah diberikan.

D. Pembelajaran Langsung

Model pembelajaran Langsung merupakan suatu adaptasi dari model yang dikembangkan oleh Caldwell, Huitt & French (1981), di samping itu juga memfokus pada interaksi guru dan siswa pada tiap langkah

¹² Ibid., h. 18-19

pembelajaran.¹³ Pembelajaran langsung adalah suatu model pembelajaran yang dapat membantu siswa mempelajari keterampilan dasar dan memperoleh informasi yang dapat diajarkan selangkah demi selangkah.¹⁴ Pembelajaran langsung merupakan suatu model pembelajaran yang cocok apabila guru menginginkan siswa-siswanya belajar pengetahuan deklaratif dan prosedural. Pengetahuan deklaratif adalah pengetahuan yang dimiliki siswa tentang sesuatu. Pengetahuan Prosedural adalah pengetahuan tentang bagaimana melakukan sesuatu.

Efek pembelajaran melalui model pembelajaran langsung adalah meningkatkan penuntasan keterampilan sederhana dan kompleks dan pengetahuan deklaratif yang dapat didefinisikan secara jelas dan diajarkan secara selangkah demi selangkah. Model pembelajaran langsung memerlukan keterampilan pengelolaan kelas yang unik untuk mendapatkan perhatian siswa dalam sebuah tatanan keseluruhan-kelompok dan mempertahankan perhatian siswa untuk periode waktu yang cukup panjang. Kepedulian pengelolaan kelas tertentu meliputi pengorganisasian tatanan kelas untuk mendapat efek maksimum, mempertahankan kecepatan mengajar, mempertahankan keterlibatan dan partisipasi, serta penanganan perilaku siswa yang menyimpang.¹⁵

Pembelajaran langsung dilaksanakan melalui lima fase, yaitu : 1). Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa, 2). Mendemonstrasikan

¹³M, Nur, *Guru Yang Berhasil dan Model Pengajaran Langsung*, (Surabaya : DEPDIKNAS, 2005), h. 73

¹⁴Ibid., h. 26

¹⁵M, Nur, *Guru Yang Berhasil dan Model Pengajaran Langsung* , Op.cit, h.56-57

ketrampilan atau pemahaman yang merupakan fokus pelajaran itu, 3).
 Memberikan latihan terbimbing, 4). Mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik , 5). Memberikan latihan mandiri.¹⁶

Tabel 2.1
Sintaks Model Pembelajaran Langsung¹⁷

No.	Fase	Perilaku Guru	Perilaku Siswa
1.	Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa	<ul style="list-style-type: none"> Mengkomunikasikan garis besar tujuan pelajaran tersebut, memberi informasi, latar belakang, dan menjelaskan mengapa pelajaran itu penting. Serta mempersiapkan siswa untuk belajar. 	<ul style="list-style-type: none"> Mendengarkan apa topik pelajaran tersebut; mengetahui bagaimana pelajaran tersebut berhubungan dengan dunia nyata; serta menyiapkan diri untuk mengikuti proses pembelajaran dengan maksimal.
2.	Mendemonstrasikan ketrampilan atau pemahaman yang merupakan fokus pelajaran itu	<ul style="list-style-type: none"> Mempresentasikan pengetahuan tersebut dengan benar atau mendemonstrasikan langkah demi langkah 	<ul style="list-style-type: none"> Mendengar suatu penjelasan; melakukan diskusi kelas; membaca penjelasan dalam buku teks; melafalkan pemahaman; meniru proses yang didemonstrasikan
3.	Memberikan latihan terbimbing	<ul style="list-style-type: none"> Memberi dan membimbing latihan awal dengan cara mengawasi siswa pada saat mereka menyelesaikan satu atau dua tugas pendek pada waktu tertentu. 	<ul style="list-style-type: none"> Menyelesaikan satu atau dua soal matematika di tempat duduk masing-masing
4.	Mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik	<ul style="list-style-type: none"> Mengecek untuk mencari tahu apakah siswa melakukan tugas dengan benar dan memberi umpan balik 	<ul style="list-style-type: none"> Menyelesaikan suatu tugas di papan tulis, sementara yang lain melakukan pekerjaan yang sama di tempat duduk mereka

¹⁶ M, Nur, *Strategi-Strategi Belajar*, Op.cit., h. 46-48

¹⁷ M, Nur, *Guru Yang Berhasil dan Model Pengajaran Langsung* , Op.cit, h. 36

5.	Memberikan latihan mandiri	<ul style="list-style-type: none"> • Mempersiapkan kondisi untuk latihan lanjutan dengan memusatkan perhatian pada transfer keterampilan tersebut ke situasi-situasi yang lebih kompleks 	<ul style="list-style-type: none"> • Menyelesaikan tugas di kelas; menyelesaikan tugas pekerjaan rumah
----	----------------------------	---	---

E. Strategi PQ4R

Pada mulanya istilah strategi digunakan dalam dunia militer yang diartikan sebagai cara penggunaan seluruh kekuatan militer untuk memenangkan suatu peperangan. Namun dalam dunia pendidikan, strategi diartikan sebagai perencanaan yang berisi tentang rangkaian kegiatan yang didesain untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu. Selain istilah strategi, juga terdapat istilah tentang metode. Metode adalah cara yang dapat digunakan untuk melaksanakan strategi. Istilah lain yang juga memiliki kemiripan dengan strategi adalah pendekatan. Pendekatan dapat diartikan sebagai titik tolak atau sudut pandang kita terhadap proses pembelajaran. Selain strategi, metode, dan pendekatan pembelajaran, terdapat juga istilah lain yang kadang-kadang sulit dibedakan, yaitu teknik dan taktik mengajar. Teknik dan taktik mengajar merupakan penjabaran dari metode pembelajaran. Teknik adalah cara yang dilakukan seseorang dalam rangka mengimplementasikan suatu metode. Sedangkan taktik adalah gaya seseorang dalam melaksanakan suatu teknik atau metode tertentu. Dengan demikian, taktik sifatnya lebih individual. Dari penjelasan tersebut, maka dapat ditentukan bahwa suatu strategi pembelajaran yang diterapkan guru akan tergantung pada pendekatan yang digunakan, sedangkan bagaimana

menjalankan strategi itu dapat ditetapkan berbagai metode pembelajaran. Dalam upaya menjalankan metode pembelajaran guru dapat menentukan teknik yang dianggapnya relevan dengan metode, dan penggunaan teknik itu setiap guru memiliki taktik yang mungkin berbeda antara guru yang satu dengan yang lain.¹⁸

Untuk itu ada salah satu cara dalam mempelajari ilmu pengetahuan dan teknologi adalah dengan membaca. Membaca tidaklah berarti jika kita hanya membaca saja tanpa dapat memahami apa yang ditulis oleh pengarang. Untuk itu perlu sekali mengetahui teknik membaca yang efisien dalam arti membaca dengan cepat tetapi dapat menyerap semua isi yang kita baca dengan maksimal.

Ada beberapa strategi membaca di antaranya : SQ3R (*Survey, Question, Read, Recite, and Review*) yang telah dikembangkan oleh Francis P. Robinson di Universitas Negeri Ohio Amerika Serikat. Sedangkan Miller menggunakan strategi PQ5R (satu tambahan R=*Repeat*). Walter Pauk juga mengembangkan OK4R (*Overview, Key Idens, Read, Recall (Recite), Reflect and Review*). Sedangkan Thomas F. Staton mengusulkan strategi PQRST (*Preview, Question, Read, State and Test*).¹⁹

Dari berbagai macam strategi tersebut, sebenarnya semua memiliki inti yang hampir sama namun perbedaannya hanya terletak pada penggunaan istilah agar memudahkan untuk mengingatnya. Tujuan dari penggunaan strategi

¹⁸ Wina, sanjaya, dkk, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, (Jakarta: Kencana, 2006), h.123-126

¹⁹ Thabrany, Hasbullah, *Rahasia Sukses Belajar*, (Jakarta : Grafindo Persada, 1993), h. 140

tersebut adalah agar kegiatan membaca dilaksanakan sesingkat mungkin tetapi menghasilkan daya serap yang tinggi.

Menurut Nur, Salah satu strategi yang paling dikenal untuk membantu siswa memahami dan mengingat materi yang mereka baca adalah strategi belajar PQ4R yang didasarkan pada versi sebelumnya yang dikenal dengan istilah SQ3R yang dikembangkan F. P. Robinson (1963).²⁰

Menurut Nur, Strategi PQ4R telah terbukti efektif dalam membantu siswa mengingat informasi dari buku yang dibacanya.’’²¹

Dari pendapat di atas dapat dikatakan bahwa strategi PQ4R adalah strategi belajar yang efektif dalam membantu siswa memahami dan mengingat materi yang dibacanya.

PQ4R pada prinsipnya merupakan singkatan langkah-langkah mempelajari teks yang meliputi :

1. *Preview* (Membaca selintas dengan cepat)

Menurut Nur, langkah pertama adalah membaca selintas dengan cepat sebelum membaca isi buku secara keseluruhan. Hal tersebut ditujukan untuk memperoleh gambaran atau garis besar dari buku yang akan dibaca. Pembaca hendaknya menitikberatkan pada judul, sub judul, topik-topik utama dan rangkuman serta mengidentifikasi materi apa yang akan dipelajarinya.²²

Thabrany berpendapat bahwa perlunya suatu proses cepat sebelum membaca secara rinci isi sebuah buku. Ia juga berpendapat bahwa di

²⁰ M, Nur, *Strategi-Strategi Belajar*, Op.cit., h. 33-34

²¹ Ibid., h. 35

²² M, Nur, *Strategi-Strategi Belajar*, Op.cit., h. 34

dalam mencari ide pokok yang dibahas si pengarang, bisa dilakukan dengan membaca kesimpulan atau ringkasan yang diberikan.²³

Dari kedua pendapat tersebut di atas dapat disimpulkan bahwa pada tahap *preview*, siswa membaca selintas materi dengan cepat yang memperhatikan judul, sub judul, topik-topik utama serta rangkuman sebelum membaca materi secara keseluruhan.

2. *Question* (Pertanyaan)

Menurut Nur, langkah kedua adalah mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang berhubungan dengan isi materi atau buku yang akan dibaca dengan harapan akan menemukan jawaban di dalam bacaan tersebut²⁴. Pertanyaan yang dibuat dapat diawali dengan kata “*what* = apa”, “*who* = siapa”, “*why* = mengapa”, “*where* = dimana”, “*when* = kapan”, “*how* = bagaimana” (5W1H).

Nur mengatakan bahwa Penguasaan siswa lebih baik jika mereka diajarkan untuk bertanya pada diri mereka sendiri.

Menurut Syah, bahwa penyusunan pertanyaan-pertanyaan harus jelas, singkat, dan relevan dengan bagian-bagian teks serta jumlah pertanyaan bergantung pada panjang pendeknya teks dan kemampuan siswa dalam memahami teks yang sedang dipelajari.²⁵

Dari uraian tersebut di atas, maka pada tahap *question* ini siswa mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang berhubungan dengan isi buku

²³ Thabrany, H, Op.cit., h. 142

²⁴ M, Nur, *Strategi-Strategi Belajar*, Op.cit., h. 34

²⁵ Muhibbin, Syah, *Psikologi Belajar*, (Jakarta : PT. Raja grafindo Persada, 2003), h. 143

dan dapat menggunakan kata-kata apa, siapa, mengapa, dimana, kapan, dan bagaimana (5W1H). Banyak sedikitnya pertanyaan yang dibuat bergantung pada panjang pendeknya teks materi dan kemampuan siswa dalam memahami materi.

3. *Read* (Membaca)

Menurut Nur, langkah ketiga adalah membaca materi tersebut dengan memberikan perhatian pada ide-ide utama serta mencari jawaban atas pertanyaan-pertanyaan yang diajukan pada langkah kedua. Pada langkah ini, pembaca tidak diperbolehkan membuat catatan panjang.²⁶

Thabrany berpendapat bahwa untuk membaca buku teks hendaknya berhenti sejenak setelah menyelesaikan membaca satu topik. Dalam tahap ini, dianjurkan untuk mencari jawaban/mencatat pendapat sendiri bila ada pertanyaan, kekurangjelasan, pertentangan dengan teori lain atau kehidupan nyata sehari-hari.²⁷

Slameto berpendapat bahwa membaca bukan sekedar mengetahui kata-katanya, akan tetapi mengikuti jalan pikiran si pengarang dan pengertian hanya diperoleh apabila pembaca timbul pertanyaan dan berusaha sendiri untuk mencari jawabannya.²⁸ Dengan kata lain kita akan betul-betul mengerti dan memahami suatu materi jika mencari jawaban atas pertanyaan-pertanyaan yang muncul dari benak kita maupun dari buku yang kita baca.

²⁶ M, Nur, *Strategi-Strategi Belajar*, Op.cit., h. 34

²⁷ Thabrany, H, Op.cit., h. 143

²⁸ Slameto, *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*, (Jakarta : PT. Rineka Cipta, 2003), h. 85

Dari pendapat di atas maka dapat diambil kesimpulan bahwa pada tahap *Read* ini siswa membaca materi dengan tujuan mencari jawaban atas pertanyaan yang dibuat pada tahap *Question*. Selain itu siswa juga dianjurkan untuk mencatat sendiri jika terdapat kekurangjelasan atau pertanyaan dengan apa yang diketahui.

4. *Reflect* (Refleksi)

Menurut Nur, langkah ini merupakan langkah yang berkaitan dengan langkah ketiga (*Read*). Selanjutnya Nur berpendapat bahwa dalam memahami informasi yang dipresentasikan dengan cara :

- Menghubungkan informasi yang baru dengan informasi yang telah diketahui.
- Mengkaitkan sub topik dalam teks dengan konsep.
- Mencoba memecahkan kontradiksi di dalam informasi yang disajikan.
- Mencoba menggunakan materi untuk memecahkan masalah yang disimulasikan materi tersebut.²⁹

Tahap *Reflect* ini berhubungan dengan tahap *Read*, yang mana pada tahap *reflect* ini siswa mengkaitkan materi yang dibacanya dengan pengetahuan yang diketahui sebelumnya serta memecahkan kontradiksi dalam materi tersebut.

5. *Recite* (Tanya Jawab)

Menurut Nur, langkah kelima adalah pembaca diminta mengingat kembali informasi yang telah dipelajari dengan menyatakan secara nyaring

²⁹ M, Nur, *Strategi-Strategi Belajar*, Op.cit., h. 35

dan menanyakan jawaban-jawaban pertanyaannya. Pembaca dapat intisari catatan-catatan yang telah didapat sebelumnya.³⁰

Menurut Slameto, setelah selesai membaca suatu bagian harus dikatakan kembali dengan kata-kata sendiri sambil merenungkannya serta membandingkan dengan apa yang diketahuinya.³¹

Menurut Thabrany, menunjukkan bahwa begitu selesai membaca tanpa resitasi, maka kira-kira 50 % isi buku dapat diingat. Hari berikutnya hanya tersisa kurang dari 25 %. Setelah satu minggu hanya kira-kira 10 % saja yang dapat kita ingat. Selanjutnya ia juga berpendapat bahwa dengan resitasi, jumlah yang dapat kita ingat setelah dua minggu dapat mencapai tiga kali lebih banyak dari pada membaca tanpa resitasi. Selain itu keuntungan lain dari resitasi adalah minat dan konsentrasi kita terpelihara dengan baik.³²

Dari uraian pendapat di atas maka dapat disimpulkan bahwa tahap *Recite* ini siswa mengadakan tanya jawab sendiri dengan menyatakannya secara nyaring menggunakan kata-katanya sendiri.

6. *Review* (Mengulang)

Menurut Nur, langkah terakhir ini adalah mengulang kembali secara aktif seluruh bacaan, dan menanyakan pada diri sendiri ketepatan jawaban yang telah dibuat atas pertanyaan-pertanyaan yang diajukan sebelumnya.

³⁰ M, Nur, Loc.cit., h.34

³¹ Slameto, Op.cit, h. 80

³² Thabrany, H, Op.cit., h. 144

Dianjurkan untuk mengulang materi jika tidak yakin dengan jawaban yang dibuat.³³

Menurut Slameto, mengulang besar pengaruhnya dalam belajar karena dengan adanya pengulangan (*Review*) bahan yang belum begitu dikuasai serta mudah terlupakan akan tertanam dalam otak seseorang. Mengulang atau mempelajari kembali bahan pelajaran yang sudah dipelajari adalah penting.³⁴

Berdasarkan langkah-langkah strategi membaca PQ4R di atas dapat disimpulkan bahwa strategi ini adalah suatu strategi belajar yang dapat membantu siswa memahami materi pelajaran yang dibawanya secara tuntas. Selain itu PQ4R akan membantu siswa untuk lebih berkonsentrasi dan mengingat lebih lama terhadap materi yang diajarkan. Oleh sebab itu, guru disarankan untuk menerapkan strategi belajar PQ4R kepada siswa guna tercapainya hasil belajar maksimal yang mana siswa dapat dikatakan belajar tuntas.

F. Aktifitas Guru dalam Mengelola Pembelajaran

Dalam proses belajar-mengajar, guru mempunyai tugas untuk mendorong, membimbing, dan memberikan fasilitas belajar bagi siswa untuk mencapai tujuan. Guru mempunyai tanggung jawab untuk melihat segala sesuatu yang terjadi dalam kelas untuk membantu proses perkembangan siswa. Penyampaian materi pelajaran hanyalah merupakan salah satu dari

³³ M, Nur, *Strategi-Strategi Belajar*, Op.cit., h. 34

³⁴ Slameto, Op.cit., h. 80

berbagai aktivitas guru dalam pembelajaran sebagai suatu proses dinamis dalam segala fase dan proses perkembangan siswa. Secara lebih rinci tugas guru berpusat pada:³⁵

1. Mendidik siswa dengan titik berat memberikan arah dan motivasi pencapaian tujuan baik jangka pendek maupun jangka panjang.
2. Memberi fasilitas pencapaian tujuan melalui pengalaman belajar yang memadai
3. Membantu perkembangan aspek-aspek pribadi seperti sikap, nilai-nilai, dan penyesuaian diri.

Sebagai tenaga profesional di bidang pendidikan, guru disamping memahami hal-hal yang bersifat filosofis dan konseptual, juga harus mengetahui dan melaksanakan hal-hal yang bersifat teknis. Hal-hal yang bersifat teknis ini, terutama kegiatan mengelola dan melaksanakan proses belajar-mengajar. Dalam melaksanakan proses belajar-mengajar, aktivitas yang harus dilakukan guru diantaranya sebagai berikut:³⁶

1. Menyampaikan materi dan pelajaran
2. Melontarkan pertanyaan yang merangsang siswa untuk berpikir, mendidik dan mengenai sasaran
3. Memberi kesempatan atau menciptakan kondisi yang dapat memunculkan pertanyaan dari siswa
4. Memberikan variasi dalam pemberian materi dan kegiatan

³⁵ Abu Ahmadi dan Widodo Supriyono, *Psikologi Belajar*, (Jakarta : Rineka Cipta, 2003), h.105

³⁶ Sardiman A.M, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar..*, h.166

5. Memperhatikan reaksi atau tanggapan siswa baik verbal maupun non-verbal
6. Memberikan pujian atau penghargaan

Adapun aktivitas guru yang diamati dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menyampaikan tujuan pembelajaran dan informasi materi yang dipelajari
2. Meminta siswa melakukan *preview*, *question* dan *read*
3. Memberikan penjelasan tentang materi
4. Membimbing siswa mengerjakan LKS (refleksi dan resitasi)
5. Meminta siswa merangkum materi (*review*)
6. Memberikan latihan mandiri/tugas lanjutan
7. Perilaku yang tidak relevan

G. Aktivitas Siswa

Siswa adalah salah satu komponen dalam pembelajaran, di samping faktor guru, tujuan dan metode pembelajaran. Siswa merupakan komponen yang penting dalam pembelajaran. Siswa merupakan unsur penentu dalam proses belajar mengajar. Tanpa adanya siswa, sesungguhnya tidak akan terjadi proses pembelajaran dan guru tidak akan mungkin mengajar.³⁷

Dalam pembelajaran yang baik, guru harus cermat memperhatikan aktivitas siswa. Kegagalan atau keberhasilan belajar sangat bergantung kepada siswa, seperti bagaimana kesiapan dan kemampuan siswa untuk mengikuti

³⁷ Oemar, Hamalik, *Proses Belajar Mengajar*, (Jakarta : PT. Bumi Aksara, 2004), h. 99-100

pembelajaran serta bagaimana aktivitas siswa selama pembelajaran. Jadi, dapat dikatakan bahwa aktivitas siswa selama pembelajaran sangat berpengaruh terhadap hasil pembelajaran. Berdasarkan penjelasan tersebut, aktivitas siswa yang dimaksud dalam penelitian ini adalah sejumlah keterlibatan dan kegiatan yang dilakukan oleh siswa selama pembelajaran.

Adapun aktivitas dalam penelitian ini yang akan dilihat adalah :

- mendengarkan tujuan pembelajaran dan informasi materi yg akan dipelajari.
- melakukan *preview*, *question* dan *read*.
- mendengarkan penjelasan tentang materi.
- mengerjakan LKS (refleksi dan resitasi).
- merangkum materi (*review*).
- mencatat tugas lanjutan yang diberikan.
- Berperilaku yang tidak relevan dengan KBM (bergurau, mengantuk, dll).

H. Respon Siswa

Respon merupakan suatu tanggapan dari sebuah topik bahasan yang dilakukan oleh seorang siswa atau lebih. Respon juga merupakan upaya untuk meningkatkan mutu pendidikan. Dalam penelitian ini yang dimaksud respon siswa adalah tanggapan atau pendapat siswa terhadap proses pembelajaran/ belajar mengajar.

Komunitas tertentu memiliki beberapa respon yang berbeda seperti diketahui bahwa selama kegiatan belajar berlangsung, maka akan tampak

berbagai macam respon yang diberikan siswa. Sebagai contoh respon yang ditunjukkan melalui tindakan siswa. Tindakan siswa dapat merubah perilaku siswa yang pada awalnya pasif diharapkan bisa lebih aktif dalam menanggapi materi yang diajarkan guru.

Respon siswa dalam kegiatan pembelajaran dipengaruhi oleh guru. Guru mampu menarik respon siswa jika guru tersebut menerapkan strategi belajar yang bagus, seperti guru memberikan kuis, *reward*, atau permainan. Dan tentu semua tingkah laku guru tidak melenceng dari materi ajar, dengan kata lain ada hubungannya dengan materi yang dibahas. Adanya respon siswa dalam kegiatan pembelajaran, maka akan terwujud kegiatan pembelajaran yang efektif dan kondusif.

Proses pembelajaran memiliki berbagai faktor yang mempengaruhi terjadinya respon siswa, antara lain : guru, materi, metode pembelajaran, waktu, tempat dan fasilitas.³⁸

I. Ketuntasan Belajar

Ketuntasan belajar adalah kriteria dan mekanisme penetapan ketuntasan minimal per mata pelajaran yang ditetapkan oleh sekolah dengan mempertimbangkan hal-hal berikut :

- Ketuntasan belajar ideal untuk setiap indikator adalah 0-100% dengan batas kriteria ideal minimum 75%.

³⁸Trianto, *Mendesain Pembelajaran Kontekstual*, (Jakarta : Cerdas Pustaka Publisher, 2008), h. 173

- Sekolah harus menetapkan KKM per mata pelajaran dengan mempertimbangkan kemampuan rerata siswa, kompleksitas, dan sumber daya pendukung.
- Sekolah dapat menetapkan KKM di bawah batas kriteria ideal tetapi secara bertahap harus dapat mencapai kriteria ketuntasan ideal.³⁹

Adapun fungsi kriteria ketuntasan minimal adalah sebagai berikut:

- Sebagai acuan bagi guru dalam menilai kompetensi siswa sesuai kompetensi dasar mata pelajaran yang diikuti. Setiap kompetensi dasar dapat diketahui ketercapaiannya berdasarkan KKM yang ditetapkan. Guru harus memberikan respon yang tepat terhadap pencapaian kompetensi dasar dalam bentuk pemberian layanan remedial atau layanan pengayaan;
- Sebagai acuan bagi siswa dalam menyiapkan diri mengikuti penilaian mata pelajaran. Setiap kompetensi dasar (KD) dan indikator ditetapkan KKM yang harus dicapai dan dikuasai oleh siswa. Siswa diharapkan dapat mempersiapkan diri dalam mengikuti penilaian agar mencapai nilai melebihi KKM. Apabila hal tersebut tidak bisa dicapai, siswa harus mengetahui KD-KD yang belum tuntas dan perlu perbaikan;
- Dapat digunakan sebagai bagian dari komponen dalam melakukan evaluasi program pembelajaran yang dilaksanakan di sekolah. Evaluasi keterlaksanaan dan hasil program kurikulum dapat dilihat dari keberhasilan pencapaian KKM sebagai tolok ukur. Oleh karena itu hasil

³⁹ Susanto, *Pengembangan KTSP Dengan Perspektif Manajemen Visi*, (Mata Pena, 2007), h. 41-42

pencapaian KD berdasarkan KKM yang ditetapkan perlu dianalisis untuk mendapatkan informasi tentang peta KD-KD tiap mata pelajaran yang mudah atau sulit, dan cara perbaikan dalam proses pembelajaran maupun pemenuhan sarana-prasarana belajar di sekolah;

- Merupakan kontrak resmi antara guru dengan siswa dan antara satuan pendidikan dengan masyarakat. Keberhasilan pencapaian KKM merupakan upaya yang harus dilakukan bersama antara guru, siswa, pimpinan satuan pendidikan, dan orang tua. Guru melakukan upaya pencapaian KKM dengan memaksimalkan proses pembelajaran dan penilaian. Siswa melakukan upaya pencapaian KKM dengan proaktif mengikuti kegiatan pembelajaran serta mengerjakan tugas-tugas yang telah didesain guru. Orang tua dapat membantu dengan memberikan motivasi dan dukungan penuh bagi putra-putrinya dalam mengikuti pembelajaran. Sedangkan pimpinan satuan pendidikan berupaya memaksimalkan pemenuhan kebutuhan untuk mendukung terlaksananya proses pembelajaran dan penilaian di sekolah;
- Merupakan target satuan pendidikan dalam pencapaian kompetensi tiap mata pelajaran. Satuan pendidikan harus berupaya semaksimal mungkin untuk melampaui KKM yang ditetapkan. Keberhasilan pencapaian KKM merupakan salah satu tolok ukur kinerja satuan pendidikan dalam menyelenggarakan program pendidikan. Satuan pendidikan dengan KKM

yang tinggi dan dilaksanakan secara bertanggung jawab dapat menjadi tolok ukur kualitas mutu pendidikan bagi masyarakat.⁴⁰

Adapun hal-hal yang harus diperhatikan dalam penentuan kriteria ketuntasan minimal adalah sebagai berikut:

- **Tingkat kompleksitas**, kesulitan/kerumitan setiap indikator, kompetensi dasar, dan standar kompetensi yang harus dicapai oleh siswa. Suatu indikator dikatakan memiliki tingkat kompleksitas tinggi, apabila dalam pencapaiannya didukung oleh sekurang-kurangnya satu dari sejumlah kondisi sebagai berikut:
 - a. guru yang memahami dengan benar kompetensi yang harus dibelajarkan pada siswa;
 - b. guru yang kreatif dan inovatif dengan metode pembelajaran yang bervariasi;
 - c. guru yang menguasai pengetahuan dan kemampuan sesuai bidang yang diajarkan;
 - d. siswa dengan kemampuan penalaran tinggi;
 - e. siswa yang cakap/terampil menerapkan konsep;
 - f. siswa yang cermat, kreatif dan inovatif dalam penyelesaian tugas/pekerjaan;
 - g. waktu yang cukup lama untuk memahami materi tersebut karena memiliki tingkat kesulitan dan kerumitan yang tinggi, sehingga dalam proses pembelajarannya memerlukan pengulangan/latihan;

⁴⁰ <http://www.ariesmada.net/kurikulum/penetapan.kkm.pdf>

- h. tingkat kemampuan penalaran dan kecermatan yang tinggi agar siswa dapat mencapai ketuntasan belajar.
- **Kemampuan sumber daya pendukung dalam penyelenggaraan pembelajaran pada masing-masing sekolah.**
 - a. Sarana dan prasarana pendidikan yang sesuai dengan tuntutan kompetensi yang harus dicapai siswa seperti perpustakaan, laboratorium, dan alat/bahan untuk proses pembelajaran;
 - b. Ketersediaan tenaga, manajemen sekolah, dan kepedulian *stakeholders* sekolah.

Daya dukung dalam penyelenggaraan pembelajaran dikatakan tinggi apabila sekolah mempunyai sarana prasarana yang cukup untuk melakukan percobaan, dan guru mampu menyajikan pembelajaran dengan baik. Tetapi sebaliknya daya dukung dalam penyelenggaraan pembelajaran dikatakan rendah apabila sekolah tidak mempunyai sarana untuk melakukan percobaan atau guru tidak mampu menyajikan pembelajaran dengan baik.

- **Tingkat kemampuan (*intake*) rerata siswa di sekolah yang bersangkutan**

Penetapan *intake* di kelas VII dapat didasarkan pada hasil seleksi pada saat penerimaan siswa baru, Nilai Ujian Nasional/Sekolah, rapor SMP, tes seleksi masuk atau psikotes; sedangkan penetapan *intake* di

kelas VIII dan IX berdasarkan kemampuan siswa di kelas sebelumnya.⁴¹

Berdasarkan kriteria untuk penetapan KKM, MTs Hasyim Asy'ari Gempol menetapkan KKM 65 untuk mata pelajaran matematika kelas VIII.

J. Hubungan Strategi PQ4R dan Ketuntasan Belajar

Slameto berpendapat bahwa, belajar yang efisien dapat tercapai apabila dapat menggunakan strategi belajar yang tepat. Strategi belajar diperlukan untuk dapat mencapai ketuntasan belajar.⁴²

Menurut Sudjana, bahwa hasil yang dicapai siswa dipengaruhi oleh dua faktor utama, yaitu : faktor dari dalam diri siswa dan faktor dari luar siswa. Faktor kemampuan siswa merupakan faktor utama yang datang dari siswa. Faktor kemampuan tersebut besar pengaruhnya terhadap ketuntasan belajar, 70% dipengaruhi oleh kemampuan dan 30% dipengaruhi lingkungan.⁴³

Menurut Slameto, di samping faktor kemampuan yang dimiliki siswa juga ada faktor lain, seperti sikap dan kebiasaan belajar. Kebiasaan belajar yang mempengaruhi ketuntasan belajar, antara lain : membaca, membuat catatan, dan mengulangi bahan pelajaran.⁴⁴

Berdasarkan hal di atas, Slameto mengemukakan bahwa membaca (*read*), mengulang bahan pelajaran (*review*) serta menyatakan kembali bahan

⁴¹ Ibid., ariesmada.net

⁴² Slameto, Op.cit., h. 98

⁴³ Nana S, *Cara Belajar Siswa Aktif*, (Bandung : Sinar Baru, 1989), h. 43.

⁴⁴ Slameto, Op.cit., h. 82

pelajaran (*recite*) besar pengaruhnya terhadap ketuntasan belajar. Ketuntasan belajar akan menjadi baik apabila 40% waktu yang digunakan untuk membaca sedangkan 60% untuk resitasi.⁴⁵

Selain itu menurut Thabrany, mengatakan bahwa begitu selesai membaca tanpa resitasi, maka kira-kira 50% isi buku dapat diingat. Hari berikutnya hanya tersisa kurang dari 25% nya. Setelah satu minggu hanya kira-kira 10% saja yang dapat diingat. Selanjutnya ia berpendapat membaca dengan resitasi, jumlah yang diingat setelah dua minggu dapat mencapai tiga kali lebih banyak dari pada membaca tanpa resitasi. Selain itu keuntungan lain dari resitasi adalah bahwa minat dan konsentrasi kita terpelihara dengan baik.⁴⁶

Pendapat di atas juga diperkuat oleh Syah, yang mengatakan bahwa penggunaan SQ3R (*Survey, Question, Read, Recite and Review*) yang memiliki prinsip yang sama dengan PQ4R, siswa menjadi pembaca aktif dan terarah langsung pada intisari atau kandungan-kandungan pokok yang tersirat dan tersurat dalam teks.⁴⁷

Berdasarkan pendapat-pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa kebiasaan belajar dengan salah satu strategi belajar terutama strategi belajar PQ4R yang mana di dalamnya terdapat beberapa langkah yang harus dilakukan, yaitu : *Preview, Question, Read, Reflect, Recite and Review* besar pengaruhnya terhadap ketuntasan belajar siswa.

⁴⁵ Ibid., h. 80

⁴⁶ Thabrany, H, Op.cit, h. 148

⁴⁷ Muhibbin, Syah, Op.cit, h. 142

K. Penerapan Strategi PQ4R dengan Model Pembelajaran Langsung

Penerapan strategi PQ4R dalam model pembelajaran langsung adalah sebagai berikut :

- **Fase I** : Model pembelajaran langsung (menyampaikan tujuan pembelajaran dan mempersiapkan siswa)

Pada fase ini guru menyampaikan tujuan pembelajaran, mengingatkan siswa kembali pada pelajaran lalu dan yang terakhir adalah memotivasi siswa. Pada saat memotivasi siswa, guru harus mengkaitkan materi ke dalam kehidupan sehari-hari sehingga siswa akan tertarik untuk mempelajari materi yang akan diajarkan.

- **Fase II** : Mendemonstrasikan Keterampilan atau Pemahaman yang Merupakan Fokus Pelajaran Itu

Pada fase ini guru meminta siswa untuk membaca secara garis besar materi yang akan dipelajari (misal : judul dan topik-topik utama, rangkuman, contoh soal, dll) (*Tahap I PQ4R yaitu Preview/ membaca selintas dengan cepat*). Selanjutnya, siswa diminta untuk membuat pertanyaan yang diajukan pada dirinya sendiri (*Tahap II PQ4R yaitu Question/ bertanya*). Siswa diminta untuk membaca materi dengan memberi perhatian pada ide-ide utama dengan tujuan menjawab pertanyaan-pertanyaan pada tahap question (*Tahap III PQ4R yaitu Read/ membaca*). Selanjutnya guru menjelaskan materi pelajaran dengan menerapkan strategi PQ4R dan memberi contoh soal tentang materi yang sedang dipelajari.

- **Fase III** : Memberikan latihan Terbimbing

Pada fase ini guru membimbing siswa mengerjakan LKS yang berarti siswa dapat merefleksi dengan menghubungkan soal pada LKS dengan informasi yang diperoleh sebelumnya untuk memecahkan masalah yang disimulasikan (*Tahap IV PQ4R yaitu Reflect/ Refleksi*). Selain itu dengan menjawab dan menyelesaikan pertanyaan-pertanyaan yang ada pada LKS berarti siswa telah melakukan tanya jawab. Pada langkah ini siswa diminta untuk mengingat informasi dengan menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukan oleh guru pada LKS (*Tahap V PQ4R yaitu Recite/ Tanya Jawab*)

- **Fase IV** : Mengecek Pemahaman dan Memberikan Umpan Balik

Pada fase ini guru memberikan umpan balik dari hasil pemahaman siswa untuk menuliskan hasil kerja mereka di papan tulis dan menunjuk salah satu siswa secara acak kemudian guru membahas hasil kerja siswa secara klasikal. Setelah itu guru bersama-sama siswa merangkum materi yang sedang dipelajari (*Tahap VI PQ4R yaitu Review/ Mengulang*)

- **Fase V** : Memberikan Latihan Mandiri

Pada fase ini guru memberikan tugas lanjutan kepada siswa untuk berlatih menjawab pertanyaan-pertanyaan yang ada pada buku pegangannya.

L. Volume Prisma dan Limas serta Kesesuaiannya dengan Strategi PQ4R

1. Ringkasan Materi Pelajaran

a. Volume Prisma dan limas :

- **Prisma**

Volume Prisma : $luas\ alas \times t$

- **Limas**

Volume limas : $1/3 \times luas\ alas \times t$

2. Kesesuaian Volume Prisma dan limas dengan Strategi PQ4R

Ringkasan materi di atas memberikan suatu gambaran bahwa materi Prisma dan limas khususnya pada sub pokok bahasan volume prisma dan limas memiliki kemiripan pada rumus-rumusnya. Jadi penting bagi siswa untuk memahami masing-masing rumus pada bangun ruang sisi datar tersebut yang mana nantinya akan mempermudah siswa untuk menyelesaikan pertanyaan-pertanyaan khususnya pada sub pokok bahasan volume prisma dan limas. Salah satu strategi yang dapat membantu siswa dalam memahami dan mengingat rumus-rumus serta menyelesaikan pertanyaan-pertanyaan yang terdapat dalam materi tersebut dengan mudah adalah strategi PQ4R.

Strategi PQ4R memiliki langkah-langkah antara lain :

1. Tahap *Preview* (membaca selintas dengan cepat)
2. Tahap *Question* (bertanya)
3. Tahap *Read* (membaca)

4. Tahap *Reflect* (refleksi)
5. Tahap *Recite* (Tanya jawab)
6. Tahap *Review* (mengulang)

Tahap *Preview* (membaca selintas dengan cepat) adalah membaca selintas mengenai topik volume prisma dan limas. Misalnya membaca mengenai rumus-rumusnya.

Tahap *Question* (bertanya) adalah mengajukan terhadap diri sendiri materi yang sedang dipelajari, misalnya bagaimana menurunkan rumus volume prisma dan limas.

Tahap *Read* (membaca) adalah membaca materi dengan memperhatikan ide-ide utama serta mencari jawaban atas pertanyaan-pertanyaan pada tahap question.

Tahap *Reflect* (refleksi) adalah menghubungkan informasi yang dipelajari dengan informasi yang diketahui sebelumnya yaitu mengenai rumus luas bangun datar, khususnya segitiga dan persegi.

Tahap akhir dari strategi PQ4R yaitu dengan melakukan Tanya jawab sehingga siswa dapat memahami bagaimana langkah-langkah menurunkan rumus volume prisma dan limas (*Recite*) sampai menemukan sebuah kesimpulan rumus volume prisma dan limas (*Review*).