

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Teori Belajar

Belajar adalah suatu perilaku dimana pada saat orang belajar, maka responsnya menjadi lebih baik, demikian pula sebaliknya (Skinner dalam Dimiyati & Mudjiono, 2009:9). Menurut Slameto (dalam Djamarah, 2011:13) belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru sebagai hasil pengalaman individu itu sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Suherman dan Winataputra (1993:119) mengungkapkan bahwa: “matematika adalah bahasa simbol; matematika adalah bahasa numerik; matematika adalah bahasa yang dapat menghilangkan sifat kabur, majemuk, dan emosional; matematika adalah metode berpikir logis; matematika adalah sarana berpikir; matematika adalah logika pada masa dewasa; matematika adalah ratunya ilmu dan sekaligus menjadi pelayannya; matematika adalah sains mengenai kuantitas dan besaran; matematika adalah suatu sains yang bekerja menarik kesimpulan-kesimpulan yang perlu; matematika suatu sains formal yang murni; matematika adalah sains yang memanipulasi simbol; matematika adalah ilmu tentang bilangan dan ruang; matematika adalah ilmu yang mempelajari hubungan pola, bentuk dan struktur; matematika adalah ilmu yang abstrak dan deduktif”. Jadi belajar matematika merupakan suatu proses perubahan tingkah laku berdasarkan pengalaman individu karena belajar

matematika penalarannya deduktif berkenaan dengan ide-ide, konsep-konsep, dan simbol-simbol yang abstrak.

Hasyim (dalam Aryani, 2013:22) mengungkapkan, tujuan dari pembelajaran matematika adalah sebagai berikut: (1) mempersiapkan siswa agar mampu menghadapi perubahan keadaan dan pola pikir dalam kehidupan dan dunia yang selalu berkembang; (2) mempersiapkan siswa menggunakan pola pikir matematika dalam kehidupan sehari-hari. Adapun teori belajar menurut para ahli yaitu sebagai berikut:

1. Teori belajar Piaget

Menurut Piaget (dalam Budiningsih, 2012:36) menyatakan proses belajar akan terjadi jika mengikuti tahap-tahap yaitu: (1) proses asimilasi merupakan proses pengintegrasian atau penyatuan informasi baru ke dalam struktur kognitif yang telah dimiliki oleh individu; (2) proses akomodasi merupakan proses penyesuaian struktur ke dalam situasi yang baru; (3) proses ekuilibrasi merupakan penyesuaian berkesinambungan antara asimilasi dan akomodasi. Piaget menegaskan bahwa proses belajar seseorang akan mengikuti pola dan tahap-tahap perkembangan sesuai dengan umurnya. Pola dan tahap-tahap ini bersifat hirarkis, artinya harus dilalui berdasarkan urutan tertentu dan seseorang tidak dapat belajar sesuatu yang berada di luar tahap kognitifnya.

Adapun implikasi penting dari teori Piaget dalam model pembelajaran, yaitu: (1) memusatkan perhatian pada berpikir atau proses mental anak, tidak sekedar pada hasilnya; (2) menggunakan inisiatif pribadi dan keterlibatan aktif siswa dalam kegiatan pembelajaran; (3) memaklumi akan adanya perbedaan

individual dalam hal kemajuan perkembangan (Nur dalam Trianto, 2007:42). Berdasarkan uraian diatas, bahwa pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran aktif tipe *Snowball Throwing* terhadap prestasi belajar siswa sesuai dengan teori Piaget, karena pembelajaran ini mengutamakan peran siswa terlibat aktif terhadap masalah serta kegiatan guru dalam memberikan pelajaran matematika untuk menemukan pengetahuan yang dipelajarinya.

2. Teori belajar Bruner

Menurut Bruner proses belajar mementingkan partisipasi aktif dari tiap siswa, dan mengenal dengan baik adanya perbedaan kemampuan. Untuk meningkatkan proses belajar perlu lingkungan yang dinamakan “discovery learning environment”, ialah lingkungan dimana siswa dapat melakukan eksplorasi, penemuan-penemuan baru yang belum dikenal atau pengertian yang mirip dengan yang sudah diketahui (Slameto, 2010: 11). Berkaitan dengan belajar Bruner (Budiningsih, 2012: 41) perkembangan kognitif siswa terjadi melalui tiga tahap yang ditentukan oleh caranya melihat lingkungan, yaitu:

a. Enactive (penetapan)

Tahap enaktif, siswa melakukan aktivitas-aktivitas dalam upayanya untuk memahami lingkungan sekitarnya.

b. Iconic

Tahap ikonik, siswa memahami objek-objek atau dunianya melalui gambar-gambar dan visualisasi verbal.

c. Symbolic

Tahap simbolik, siswa telah mampu memiliki ide-ide atau gagasan- gagasan

abstrak yang sangat dipengaruhi oleh kemampuannya dalam berbahasa dan logika. Berdasarkan teori Bruner, model pembelajaran aktif tipe *Snowball Throwing* terhadap prestasi belajar siswa sesuai dengan teori Bruner karena siswa berpartisipasi secara aktif dalam menemukan konsep matematika dan saat pembelajaran siswa sangat dimungkinkan memanipulasi objek-objek yang berkaitan dengan masalah yang diberikan oleh guru di dalam kelas.

3. Teori belajar David Ausubel

Menurut Ausubel (Dahar, 2006: 94), belajar diklasifikasikan kedalam dua dimensi yaitu:

- a. Berhubungan dengan cara informasi atau materi pelajaran yang disajikan pada siswa melalui penerimaan atau penemuan.

Informasi dapat dikomunikasikan pada siswa dalam bentuk belajar penerimaan yang menyajikan informasi itu dalam bentuk final ataupun dalam bentuk belajar penemuan yang mengharuskan siswa untuk menemukan sendiri sebagian atau seluruh materi yang akan diajarkan.

- b. Berkaitan dengan cara bagaimana siswa dapat mengaitkan informasi itu pada struktur kognitif yang telah ada. Struktur kognitif ialah fakta, konsep dan generalisasi yang telah dipelajari dan diingat oleh siswa.

Siswa menghubungkan atau mengaitkan informasi itu pada pengetahuan (berupa konsep atau lainnya) yang telah dimilikinya, dalam hal ini terjadi belajar bermakna. Akan tetapi, siswa itu dapat juga hanya mencoba-coba menghafalkan informasi baru itu tanpa menghubungkannya pada konsep-konsep yang telah ada dalam struktur kognitifnya, dalam hal ini

terjadi belajar hafalan.

Inti dari teori Ausubel tentang belajar adalah belajar bermakna. Bagi Ausubel, belajar bermakna merupakan suatu proses dikaitkannya informasi baru pada konsep-konsep yang relevan yang terdapat dalam struktur kognitif seseorang. Berdasar teori tersebut, siswa dapat mengaitkan anatara materi sebelumnya yaitu Luas serta Keliling Bangun Datar dan Teorema Phytagoras dengan materi yang akan dipelajari yaitu Luas Permukaan serta Volum Kubus dan Balok yang merupakan pembelajaran bermakna. Mereka dapat mengasimilasikan pengetahuan baru pengetahuan yang telah mereka miliki sebelumnya.

4. Teori belajar Vygotsky

Vygotsky(dalam Suprijono, 2009:32) menyatakan bahwa pembelajaran merupakan suatu perkembangan pengertian yang dibedakan menjadi pengertian spontan dan ilmiah. Pengertian spontan adalah pengertian yang didapatkan dari pengalaman sehari-hari sedangkan pengertian ilmiah adalah pengertian yang didapat dari kelas. Dalam proses belajar terjadi perkembangan dari pengertian spontan ke ilmiah. Suparno (dalam Suprijono, 2009:34) menyatakan bahwa kedua konsep itu sama-sama mengimplikasikan pentingnya keaktifan siswa dalam belajar dengan menekankan pada tindakan terhadap obyek.

Budiningsih (2012:100-104) mengungkapkan konsep-konsep penting teori Vygotsky tentang perkembangan kognitif dalam teori belajar dan pembelajaran adalah: (1) hukum genetika tentang perkembangan (*genetic law of development*), menurut Vygotsky kemampuan seseorang akan tumbuh dan

berkembang melewati dua tataran yaitu: (a) tataran sosial tempat orang-orang membentuk lingkungannya (*interpsikologi* atau *intermental*) yang merupakan faktor primer dan konstitutif terhadap pembentukan pengetahuan serta perkembangan kognitif seseorang; (b) tataran psikologis dalam diri orang yang bersangkutan (*intrapsikologis* atau *intramental*) yang dipandang sebagai derivasi atau keturunan yang tumbuh dan berkembang yang tumbuh atau terbentuk melalui penguasaan internalisasi terhadap proses-proses sosial tersebut; (2) zona perkembangan proksimal (*zone of proximal development*), diartikan sebagai fungsi-fungsi atau kemampuan-kemampuan yang belum matang yang masih berada pada proses pematangan; (3) mediasi, menurut Vygotsky kunci utama untuk memahami proses-proses sosial dan psikologis adalah tanda-tanda atau lambang-lambang yang berfungsi sebagai mediator. Ada dua jenis mediasi dalam teori Vygotsky yaitu: (1) mediasi metakognitif adalah penggunaan alat-alat semiotik yang bertujuan untuk melakukan *self-regulation* atau regulasi diri, meliputi *self-planning*, *self-monitoring*, *self-checking*, dan *self-evaluating*; (2) mediasi kognitif adalah penggunaan alat-alat kognitif untuk memecahkan masalah yang berkaitan dengan pengetahuan tertentu atau *subject-domain problem* (Supratik dalam Budiningsih, 2012:103).

Ide penting lain dari teori Vygotsky adalah *Scaffolding*, yaitu menghadirkan tugas tantangan (melempar bola berisi soal) bagi siswa dalam kerangka pembelajaran aktif, membantu siswa memperoleh konsep dasar berbagai disiplin akademik. *Scaffolding* berarti memberikan sejumlah bantuan kepada anak pada tahap-tahap awal pembelajaran dan kemudian mengurangi bantuan tersebut

dan memberikan kesempatan kepada anak untuk mengambil alih tanggung jawab saat mereka mampu. Bantuan tersebut berupa petunjuk, peringatan, dorongan, menguraikan masalah pada langkah-langkah pemecahan, memberi contoh, ataupun hal-hal lain yang memungkinkan pelajar tumbuh sendiri (Isjoni, 2012:40). Inti teori Vygotsky adalah lebih menekankan pada interaksi antara aspek internal dan aspek eksternal dari pembelajaran dan penekanannya pada lingkungan sosial pembelajaran. Menurut teori Vygotsky, fungsi kognitif manusia berasal dari interaksi sosial setiap individu dalam konteks budaya. Vygotsky juga yakin bahwa pembelajaran terjadi saat siswa bekerja menangani tugas-tugas yang belum dipelajari namun tugas-tugas tersebut masih dalam jangkauan kemampuannya.

Berdasarkan uraian yang telah disebutkan, model pembelajaran aktif tipe *Snowball Throwing* dengan alat peraga sesuai dengan prinsip Vygotsky, karena model pembelajaran aktif tipe *Snowball Throwing* menitik beratkan pentingnya interaksi sosial orang lain dalam proses pembelajaran.

2.1.2. Pembelajaran Aktif

1. Pengertian Pembelajaran

Kata pembelajaran adalah terjemahan dari “instruction” yang menempatkan siswa sebagai sumber kegiatan. Oleh sebab itu, kriteria keberhasilan proses pembelajaran tidak diukur dari sejauh mana siswa telah menguasai materi pelajaran, akan tetapi diukur dari sejauh mana siswa telah melakukan proses belajar. Dengan demikian guru tidak lagi berperan sebagai sumber belajar, akan tetapi berperan sebagai orang yang membimbing siswa agar

mau dan mampu belajar (Sanjaya, 2008)

2. Pengertian Pembelajaran Aktif Menurut Pendapat Ahli

Pembelajaran aktif adalah pembelajaran yang mengajak siswa untuk belajar serta aktif. Ketika siswa belajar dengan aktif, berarti mereka yang mendominasi aktifitas pembelajaran. Dengan ini mereka secara aktif menggunakan otak, baik untuk menemukan ide pokok dari materi pelajaran, memecahkan persoalan, atau mengaplikasikan apa yang baru mereka pelajari ke dalam satu persoalan yang ada dalam kehidupan nyata. Dengan belajar aktif ini, siswa diajak untuk turut serta dalam semua proses pembelajaran, tidak hanya mental akan tetapi juga melibatkan fisik. Dengan cara ini biasanya siswa akan merasakan suasana yang lebih menyenangkan sehingga hasil belajar dapat dimaksimalkan (Zaini, 2008).

Pembelajaran aktif merupakan salah satu alternatif pilihan dalam upaya meningkatkan mutu atau kualitas pendidikan. Dalam pembelajaran aktif, belajar terwujud dalam bentuk keaktifan siswa. Keaktifan yang dimaksud dapat mengambil bentuk yang beraneka ragam, misalnya mendengarkan (baik keterangan guru maupun dari sesama siswa), mendiskusikan (misalnya tentang hubungan sebab akibat dalam suatu kejadian), membuat sesuatu, menulis (misalnya membuat laporan, karangan, dan sebagainya).

Pembelajaran aktif merupakan suatu bentuk pembelajaran yang lebih banyak melibatkan aktivitas siswa dalam mengakses berbagai informasi dan pengetahuan untuk dibahas dan sikaji dalam proses pembelajaran di kelas, sehingga mereka mendapatkan berbagai pengalaman yang dapat meningkatkan

pemahaman dan kompetensinya. Lebih dari itu, pembelajaran aktif memungkinkan siswa mengembangkan kemampuan berfikir tingkat tinggi, seperti menganalisis dan mensintesis, serta melakukan penilaian terhadap berbagai peristiwa belajar dan menerapkan kehidupan sehari-hari (Rusman, 2011).

3. Ciri-Ciri Pembelajaran Aktif

Kadar belajar siswa aktif dapat dilihat dari ciri-ciri yaitu, (1) adanya keterlibatan siswa secara fisik, mental, emosional, intelektual, dan personal dalam proses belajar, (2) adanya berbagai keaktifan siswa mengenal, memahami, menganalisis, berbuat, memutuskan, dan berbagai kegiatan belajar lainnya yang mengandung unsure kemandirian yang cukup tinggi, (3) keterlibatan secara aktif oleh siswa dalam menciptakan suasana belajar yang serasi, selaras dan seimbang dalam proses belajar dan pembelajaran, (4) keterlibatan siswa dalam mengajukan prakarsa, memberikan jawaban atas pertanyaan guru, mengajukan pertanyaan/masalah dan berupaya menjawabnya sendiri, menilai jawaban dari rekannya, dan memecahkan masalah yang timbul selama berlangsungnya proses belajar mengajar tersebut (Hamalik, 2003).

2.1.3. Pembelajaran Aktif *Snowball Throwing*

1. Pengertian Model *Snowball Throwing*

Snowball secara etimologi berarti bola salju, sedangkan *Throwing* artinya melempar. *Snowball Throwing* secara keseluruhan dapat diartikan melempar bola salju. Menurut Komalasari (2010: 67) yang menyatakan bahwa: model *Snowball Throwing* adalah model pembelajaran yang menggali potensi kepemimpinan siswa dalam kelompok dan keterampilan membuat-menjawab pertanyaan yang di

padukan melalui permainan imajinatif membentuk dan melempar bola salju.

Menurut Kisworo (Patmawati, 2012) model pembelajaran *Snowball Throwing* adalah suatu cara penyajian bahan pelajaran dimana siswa dibentuk dalam beberapa kelompok yang heterogen kemudian masing-masing kelompok dipilih ketua kelompoknya untuk mendapat tugas dari guru kemudian masing-masing siswa membuat pertanyaan yang dibentuk seperti bola (kertas pertanyaan) lalu dilempar ke siswa lain yang masing-masing siswa menjawab pertanyaan dari bola yang diperoleh. Model *Snowball Throwing* melatih siswa untuk lebih tanggap menerima pesan dari siswa lain dalam bentuk bola salju yang terbuat dari kertas, dan menyampaikan pesan tersebut kepada temannya dalam satu kelompok.

Berdasarkan pendapat ahli dapat disimpulkan bahwa model *Snowball Throwing* adalah salah satu tipe model pembelajaran aktif yang berupa permainan yang dibentuk secara kelompok dan memiliki ketua kelompok untuk mendapat tugas dari guru, kemudian setiap kelompok membuat pertanyaan dan akan dilempar pada kelompok lain. Pada pembelajaran aktif tipe *Snowball Throwing*, siswa melakukan kompetisi antar kelompok. Dengan adanya kompetisi ini, dapat mendorong siswa untuk lebih bersemangat dalam belajar. Jadi persaingan dibutuhkan dalam pendidikan karena dapat menjadikan proses interaksi belajar mengajar yang kondusif.

2. Langkah- langkah Model *Snowball Throwing*

Langkah – langkah model *Snowball Throwing* menurut Aqib (2013: 27) adalah sebagai berikut :

- 1) Guru menyampaikan materi yang akan disajikan

- 2) Guru membentuk kelompok-kelompok
- 3) Memanggil masing-masing ketua kelompok untuk memberikan penjelasan tentang materi
- 4) Masing-masing ketua kelompok kembali ke kelompoknya masing-masing, kemudian menjelaskan materi yang disampaikan oleh guru kepada temannya.
- 5) Kemudian masing-masing siswa diberikan satu lembar kertas kerja untuk menuliskan satu pertanyaan apa saja yang menyangkut materi yang sudah dijelaskan oleh ketua kelompok.
- 6) Kemudian kertas yang berisi pertanyaan tersebut dibuat seperti bola dan dilempar dari satu siswa ke siswa yang lain selama \pm 15 menit.
- 7) Setelah siswa dapat satu bola/pertanyaan diberikan kesempatan kepada siswa untuk menjawab pertanyaan yang tertulis dalam kertas berbentuk bola tersebut secara bergantian.
- 8) Evaluasi
- 9) Penutup.

3. Penerapan Model Pembelajaran *Snowball Throwing*

Pembelajaran dengan model *Snowball Throwing*, menggunakan tiga penerapan pembelajaran antara lain:

- (1) Penerapan pembelajaran *constructivism*: pengetahuan dibangun sedikit demi sedikit yang hasilnya diperluas melalui konteks yang terbatas melalui pengalaman nyata;
- (2) penerapan pembelajaran *inquiry*: pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh siswa diharapkan bukan hasil mengingat seperangkat fakta-fakta, tetapi hasil dari menemukan sendiri;
- (3) penerapan pembelajaran *questioning*:

pengetahuan yang dimiliki seseorang, selalu bermula dari “bertanya” dari bertanya siswa dapat menggali informasi, mengkonfirmasi apa yang sudah diketahui dan mengarahkan perhatian pada aspek yang belum diketahui. (Erlin, 2012: 8)

Pembelajaran dengan tipe *Snowball Throwing*, memperoleh strategi dan pendalaman pengetahuan lebih diutamakan dibandingkan seberapa banyak siswa memperoleh dan mengingat pengetahuan tersebut. Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan model *Snowball Throwing* menggunakan tiga penerapan pembelajaran yaitu: *constructivism, inquiry, dan questioning*.

Kelebihan dan Kelemahan *Snowball Throwing*

Setiap model pembelajaran pasti memiliki kelebihan dan kelemahan, untuk itu dengan adanya pembelajaran terpadu maka pengembangan model yang bervariasi dapat membantu pencapaian tujuan tiap materi pelajaran. Demikian pula dengan model *Snowball Throwing* memiliki kelebihan dan kelemahan.

Adapun kelebihan model pembelajaran aktif tipe *Snowball Throwing* menurut Patmawati (2012) adalah sebagai berikut:

- 1) Suasana pembelajaran menjadi menyenangkan karena siswa seperti bermain dengan melempar bola kertas kepada siswa lain.
- 2) Siswa mendapat kesempatan untuk mengembangkan kemampuan berpikir karena diberi kesempatan untuk membuat soal dan diberikan pada siswa lain.
- 3) Membuat siswa siap dengan berbagai kemungkinan karena siswa tidak tahu soal yang dibuat temannya seperti apa.
- 4) Siswa terlibat aktif dalam pembelajaran.

- 5) Pendidik tidak terlalu repot membuat media karena siswa terjun langsung dalam praktek.
- 6) Siswa akan lebih mengerti makna kerjasama dalam menemukan pemecahan suatu masalah.
- 7) Ketiga aspek yaitu aspek kognitif, afektif dan psikomotor dapat tercapai.

Disamping terdapat kelebihan model *Snowball Throwing* juga mempunyai kelemahan. Patmawati (2012) mengemukakan kelemahan dari model pembelajaran aktif tipe *Snowball Throwing* adalah sebagai berikut:\

- 1) Sangat bergantung pada kemampuan siswa dalam memahami materi. Hal ini dapat dilihat dari soal yang dibuat siswa biasanya hanya seputar materi yang sudah dijelaskan atau seperti contoh soal yang telah diberikan.
- 2) Ketua kelompok yang tidak mampu menjelaskan dengan baik tentu menjadi penghambat bagi anggota lain untuk memahami materi sehingga diperlukan waktu yang tidak sedikit untuk siswa mendiskusikan materi pelajaran.
- 3) Memerlukan waktu yang panjang.
- 4) Siswa yang nakal cenderung untuk berbuat onar.
- 5) Kelas sering kali gaduh karena kelompok dibuat oleh siswa.

Menurut Patmawati (2012) kelemahan dalam penggunaan model pembelajaran aktif tipe *Snowball Throwing* dapat tertutupi dengan cara sebagai berikut:

- 1) Guru menerangkan terlebih dahulu materi yang akan didemonstrasikan secara singkat dan jelas disertai dengan aplikasinya.

- 2) Mengoptimalkan waktu dengan cara memberi batasan dalam pembuatan kelompok dan pembuatan pertanyaan.
- 3) Guru ikut serta dalam pembuatan kelompok sehingga kegaduhan bisa diatasi.
- 4) Memisahkan group anak yang dianggap sering membuat gaduh dalam kelompok yang berbeda.

2.1.4. Prestasi Belajar

Menurut Aunurrahman (2009:37), prestasi belajar adalah kemampuan yang diperoleh setelah melalui kegiatan belajar. Djamarah (2011:23) menyatakan bahwa prestasi belajar sebagai hasil yang diperoleh dari kesan- kesan yang mengakibatkan perubahan dalam diri individu sebagai hasil dari aktivitas dalam belajar. Berdasarkan pengertian di atas, yang dimaksud dengan prestasi belajar adalah hasil yang diperoleh setelah melakukan kegiatan belajar yang mengakibatkan perubahan dalam diri individu sebagai aktivitas dalam belajar.

Menurut Syah (2001:132 -139), prestasi yang dicapai seorang individu dipengaruhi oleh beberapa faktor sebagai berikut: (1) faktor internal yaitu faktor yang berasal dari dalam diri siswa, ada dua yaitu, (a) faktor fisiologis adalah faktorkondisi jasmani siswa; (b) faktor psikologis adalah faktor rohaniah/ mental/tingkah laku siswa; (2) faktor eksternal adalah faktor yang berasal dari luar siswa yaitu kondisi lingkungan disekitar siswa seperti: keluarga, sekolah, masyarakat, kelompok, dan lingkungan di sekitarnya; (3) faktor pendekatan belajar yaitu segala cara atau strategi yang digunakan siswa dalam menunjang efektivitas dan efisiensi proses pembelajaran materi tertentu. Sehingga prestasi belajar sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya: (1) pemilihan metode

yang tepat oleh guru/penyaji; (2) kondisi lingkungan belajar; (3) fisiologis dan psikologi siswa.

Radiana (2007:27) menyatakan bahwa fungsi dari prestasi belajar adalah:(1) prestasi belajar merupakan lambang pemuasan hasrat ingin tahu;(2) prestasi belajar merupakan indikator kualitas dan kuantitas pengetahuan yang telah dikuasai oleh siswa; (3) prestasi belajar dapat dijadikan pendorong bagi siswa dalam meningkatkan kualitas ilmu pengetahuan dan teknologi serta sebagai umpan balik dalam meningkatkan mutu pendidikan; (4) prestasi belajar dapat dijadikan sebagai indikator intern dan ekstern dari suatu institusi pendidikan; dan (5) prestasi belajar dapat dijadikan indikator terhadap daya serap anak siswa. Prestasi belajar sangat penting untuk diketahui karena dapat digunakan sebagai indikator keberhasilan dalam bidang studi dan sebagai indikator kualitas dari suatu lembaga pendidikan.

2.1.5. Daya Serap

Menurut Dimiyati dan Mujiono (2006:17) Daya Serap belajar adalah proses perubahan perilaku berkat pengalaman dan latihan. Artinya tujuan kegiatan yaitu perubahan tingkah laku, baik yang menyangkut pengetahuan ketrampilan maupun sikap bahkan meliputi segenap aspek organisme atau pribadi.

1. Menurut Jamarah (2002:120-121) dalam mengukur daya serap siswa mengenai materi yang diajarkan melalui tes, dengan tujuan untuk menetapkan tingkat/ taraf keberhasilan belajar siswa dalam suatu periode belajar tertentu. Hasil tes ini dapat dimanfaatkan untuk kenaikan kelas, menyusun peringkat/rangking atau ukuran mutu sekolah. Daya serap ideal siswa adalah

0-100%, dengan batas minimum 65%;

Adapun manfaat dari penentuan daya serap adalah:

1. Membangkitkan dorongan kepada siswa untuk belajar
2. Menjelaskan secara kongkret kepada anak didik apa yang dapat dilakukan pada akhir pembelajaran
3. Memberikan *reward* terhadap prestasi siswa sehingga dapat merangsang untuk mendapatkan prestasi yang lebih baik dikemudian hari
4. Membentuk kebiasaan yang baik dalam belajar
5. Membantu kesulitan belajar siswa secara individu/kelompok.
6. Menggunakan metode pembelajaran yang bervariasi.

2.1.6. Ketuntasan Belajar

Menurut Muslich (2008: 19) ketuntasan belajar berisi tentang kriteria dan mekanisme penetapan ketuntasan minimal per mata pelajaran yang ditetapkan oleh sekolah dengan mempertimbangkan hal-hal sebagai berikut:

1. Ketuntasan belajar ideal untuk setiap indikator adalah 0-100%, dengan batas kriteria ideal minimum 75%;
2. Sekolah harus menetapkan kriteria ketuntasan minimal (KKM) per mata pelajaran dengan mempertimbangkan kemampuan rata-rata siswa, kompleksitas, dan Sumber Daya (SD) pendukung;
3. Sekolah dapat menetapkan KKM dibawah batas kriteria ideal, tetapi secara bertahap harus dapat mencapai kriteria ketuntasan ideal.

KKM adalah kriteria ketuntasan belajar (KKB) yang ditentukan oleh

satuan pendidikan (Depdiknas, 2009: 2). KKM yang dimaksud dalam penelitian ini adalah:

- a. KKM Individual yaitu batas minimal nilai yang harus diperoleh siswa untuk dapat dikatakan tuntas adalah 65. Siswa yang mendapat nilai dibawah 65 dikatakan siswa belum tuntas.
- b. KKM Klaksikal yaitu batas minimal banyaknya siswa yang mencapai nilai minimal 65 adalah sebesar 85% artinya jika banyaknya siswa yang mencapai KKM individual kurang dari 85% maka KKM klaksikal tersebut belum tuntas.

2.2 Tinjauan Materi

Pemahaman dalam penelitian ini adalah kesanggupan untuk mengenal fakta, konsep, prinsip dan skill. Meletakkan hal-hal tersebut dalam hubungannya satu sama lain secara benar dan menggunakannya secara tepat pada situasi. Pemahaman meliputi penerimaan dan komunikasi secara akurat sebagai hasil komunikasi dalam pembagian yang berbeda dan mengorganisasi secara singkat tanpa mengubah pengertian.

Menurut Sagala (2006: 71) menyatakan bahwa konsep merupakan buah pemikiran seseorang atau sekelompok orang yang dinyatakan dalam definisi sehingga melahirkan produk pengetahuan meliputi prinsip, hukum, dan teori. Konsep merupakan bagian dasar untuk membangun pengetahuan yang mantap karena konsep merupakan bagian dasar ilmu pengetahuan.

2.2.1 Standart Kompetensi

Standart Kompetensi pada materi Luas Permukaan serta Volum Kubus

dan Balok pada siklus I sampai dengan siklus III sama yaitu : Memahami sifat-sifat Kubus, Balok dan bagian-bagiannya serta menentukan ukurannya.

2.2.2 Kompetensi Dasar

Kompetensi Dasar pada materi Luas Permukaan serta Volum Kubus dan Balok yaitu:

1. Pada Siklus I adalah: Mengidentifikasi sifat-sifat Kubus dan Balok serta bagian-bagiannya.
2. Pada Siklus II adalah: Menghitung Luas serta Volum Kubus dan Balok.
3. Pada Siklus III adalah: Menghitung Luas serta Volum Kubus dan Balok.

2.2.3 Indikator

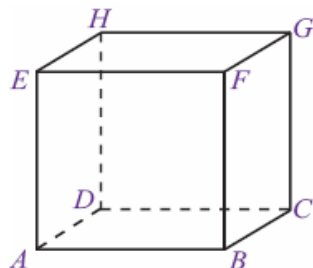
Indikator yang akan dicapai pada pembelajaran materi Luas Permukaan serta Volum Kubus dan Balok yaitu:

1. Pada Siklus I adalah: Menyebutkan unsur-unsur Kubus dan Balok (rusuk, titik sudut, bidang, diagonal bidang, diagonal ruang dan bidang diagonal)
2. Pada Siklus II adalah: Menemukan Rumus dan Menentukan Luas Permukaan serta Volum Kubus.
3. Pada Siklus III adalah: Menemukan Rumus dan Menentukan Luas Permukaan serta Volum Balok.

2.2.4 Materi

Materi pembelajaran yang akan dipelajari tentang Luas Permukaan serta Volum Kubus dan Balok adalah:

a. Unsur-unsur Kubus



Gambar.2. 1 Kubus ABCD.EFGH

Dari gambar tersebut sebuah kubus $ABCD.EFGH$ memiliki unsur-unsur sebagai berikut :

1) Rusuk

Rusuk kubus yaitu $AB, BC, CD, DA, EF, FG, GH, HE, AE, BF, CG,$ dan DH .

2) Sisi/Bidang

Sisi kubus adalah $ABCD$ (sisi bawah), $EFGH$ (sisi atas), $ABFE$ (sisi depan), $CDHG$ (sisi belakang), $BCGF$ (sisi samping kiri), dan $ADHE$ (sisi samping kanan).

3) Titik Sudut

Titik sudut kubus yaitu titik $A, B, C, D, E, F, G,$ dan H .

4) Diagonal Bidang

Diagonal Bidang yaitu $AF, BE, AC, BD, AH, DE, BG, CF, CH, DG, EG,$ dan FH .

5) Diagonal Ruang

Diagonal ruang yaitu $BH, AG, CE,$ dan DF .

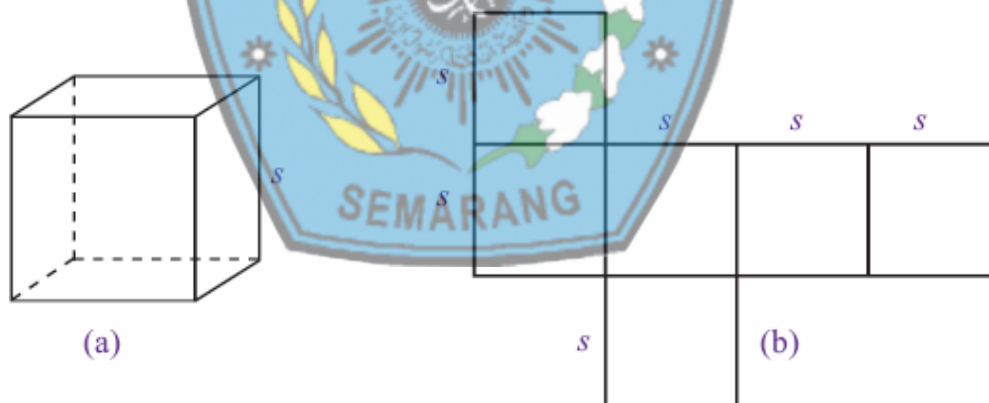
6) Bidang Diagonal

Bidang diagonal yaitu $ACGE$, $BDFH$, $ABGH$, dan $CDEF$.

b. Sifat-Sifat Kubus

- 1) Semua sisi kubus berbentuk persegi dan memiliki luas yang sama.
- 2) Semua rusuk kubus berukuran samapanjang.
- 3) Setiap diagonal bidang pada kubus memiliki ukuran yang sama panjang.
- 4) Setiap diagonal ruang pada kubus memiliki ukuran samapanjang.
- 5) Setiap bidang diagonal pada kubus memiliki bentuk persegi panjang.

c. Luas Permukaan Kubus



Gambar 2. 2 Kubus dan jaring-jaringnya

Dari Gambar 2 terlihat suatu kubus beserta jaring-jaringnya. Untuk mencari luas permukaan kubus, berarti sama saja dengan menghitung luas jaring-jaring kubus tersebut. Oleh karena jaring-jaring kubus merupakan 6 buah persegi yang sama dan kongruen maka

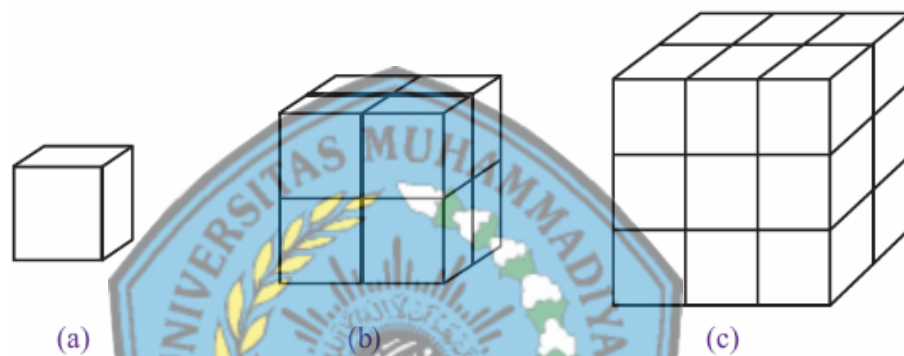
Luas permukaan kubus = luas jaring-jaring kubus

$$\begin{aligned}
 &= 6 \times (s \times s) \\
 &= 6 \times s^2 \\
 L &= 6s^2
 \end{aligned}$$

Jadi, luas permukaan kubus = $6s^2$,

dengan s merupakan panjang rusuk kubus.

d. VolumeKubus



Gambar.2.3 Kubus Satuan

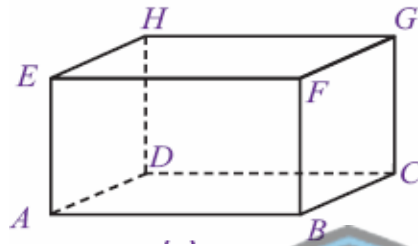
Gambar 2.3 menunjukkan bentuk-bentuk kubus dengan ukuran berbeda. Kubus pada Gambar 3 (a) merupakan **kubus satuan**. Untuk membuat kubus satuan pada Gambar 3 (b), diperlukan $2 \times 2 \times 2 = 8$ kubus satuan, sedangkan untuk membuat kubus pada Gambar 3 (c), diperlukan $3 \times 3 \times 3 = 27$ kubus satuan. Dengan demikian, volume atau isi suatu kubus dapat ditentukan dengan cara mengalikan panjang rusuk kubus tersebut sebanyak tiga faktor.

Sehingga volume kubus = $s \times s \times s = s^3$

Jadi Volume Kubus = s^3 , dengan s merupakan panjang rusuk kubus.

e. Unsur-unsur Balok

Balok adalah Bangun ruang yang memiliki tiga pasang sisi berhadapan yang sama bentuk dan ukurannya, di mana setiap sisinya berbentuk persegi panjang (Nuniek Avianti A, 2007:192).



Gambar 2. 4 Balok ABCD.EFGH

Dari gambar tersebut sebuah balok $ABCD.EFGH$ yang memiliki unsur-unsur sebagai berikut

1) Rusuk

Rusuk balok yaitu $AB, BC, CD, DA, EF, FG, GH, HE, AE, BF, CG,$ dan DH .

2) Sisi/Bidang

Sisi balok yaitu $ABCD$ (sisi bawah), $EFGH$ (sisi atas), $ABFE$ (sisi depan), $CDHG$ (sisi belakang), $BCGF$ (sisi samping kiri), dan $ADHE$ (sisi samping kanan)..

3) Titik Sudut

Titik sudut balok yaitu titik $A, B, C, D, E, F, G,$ dan H .

4) Diagonal Bidang

Diagonal Bidang yaitu $AF, BE, AC, BD, AH, DE, BG, CF, CH, DG,$ $EG,$ dan FH .

5) Diagonal Ruang

Diagonal ruang yaitu BH , AG , CE , dan DF .

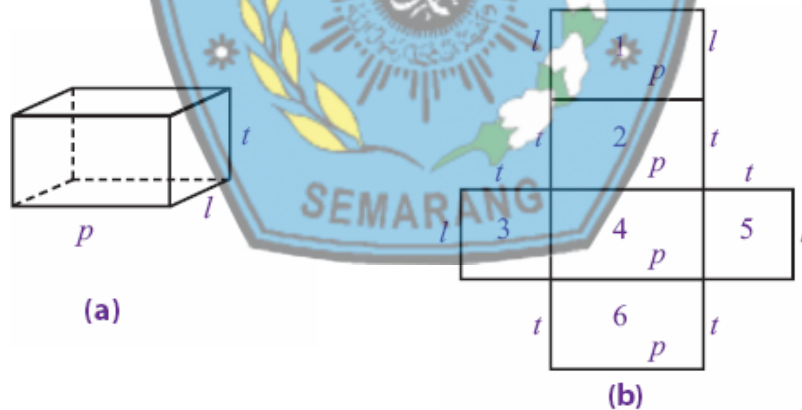
6) Bidang Diagonal

Bidang diagonal yaitu $ACGE$, $BDFH$, $ABGH$, dan $CDEF$.

f. Sifat-Sifat Balok

- 1) Sisi-sisi balok berbentuk persegi panjang.
- 2) Rusuk-rusuk yang sejajar memiliki ukuran sama panjang.
- 3) Setiap diagonal bidang pada sisi yang berhadapan memiliki ukuran sama panjang.
- 4) Setiap diagonal ruang pada balok memiliki ukuran sama panjang.
- 5) Setiap bidang diagonal pada balok memiliki bentuk persegi panjang.

g. Luas Permukaan Balok



Gambar 2. 5 Balok dan jaring-jaringnya

Pada gambar 5 misalkan, rusuk-rusuk pada balok diberi nama p (panjang), l (lebar), dan t (tinggi) seperti pada gambar. Dengan demikian, luas permukaan balok tersebut adalah

Luas permukaan balok = luas jaring-jaring Balok

$$L = (p \times l) + (p \times t) + (l \times t) + (p \times l) + (l \times t) + (p \times t)$$

$$= 2(pl + lt + pt)$$

Jadi, luas permukaan balok = $2(pl + lt + pt)$

h. Volume balok

Dengan cara yang sama seperti menentukan rumus volum kubus maka rumus volum balok dapat diperoleh

Volume balok = panjang \times lebar \times tinggi

Volume balok = $p \times l \times t$

dengan p : panjang, l : lebar, dan t : tinggi

2.3 Kerangka Berpikir

Keberhasilan proses kegiatan belajar mengajar khususnya pada pembelajaran matematika dapat dilihat dari tingkat pemahaman dan penguasaan materi. Keberhasilan pembelajaran matematika dapat di ukur dari kemampuan siswa dalam memahami dan menerapkan berbagai konsep untuk memecahkan masalah.

Peneliti memfokuskan indikator yang akan diteliti bahwa siswa dikatakan paham dengan suatu konsep luas permukaan serta volume kubus dan balok apabila: dapat mengklasifikasi obyek-obyek menurut sifat-sifat dan menentukan Luas Permukaan serta Volum Kubus dan Balok. Dengan demikian pembelajaran matematika di sekolah terutama di madratsah merupakan masalah jika konsep dasar diterima siswa secara salah maka sangat sulit untuk memperbaikinya. Salah satu contoh pendekatan yang dapat melibatkan siswa untuk aktif dalam

pembelajaran seperti, siswa mampu bekerjasama dengan siswa lain, menjadi tutor bagi temannya, mengajukan ide/ gagasan, dan siswa mampu berpikir kritis adalah model pembelajaran aktif.

Prosedur penelitian tindakan kelas merupakan siklus dan dilaksanakan sesuai perencanaan tindakan atau perbaikan dari perencanaan tindakan terdahulu. Tindakan kelas yang dilaksanakan berupa pengajaran di kelas secara sistematis dengan tindakan pengelolaan kelas melalui model pembelajaran yang tepat dan menarik yang mengacu perencanaan tindakan yang telah tersusun sebelumnya. Dalam setiap tindakan peneliti akan mengamati keaktifan siswa setiap tindakan, pengajaran yang dilakukan di depan kelas dan prestasi belajar siswa.

Berdasar permasalahan tersebut maka diterapkan pembelajaran aktif melalui *Snowball Throwing* yang dilakukan dengan cara:

1. Melakukan diskusi dengan anggota kelompoknya dalam arti pembagian jumlah anggota kelompok secara bertingkat
2. Anggota kelompok berdiskusi mulai dari cara mengerjaka/menjawab soal yang diberika, latihan membuat pertanyaan/soal.
3. Bekerjasama dalam menyelesaikan soal yang diberikan guru/kelompok lain.

Dengan demikian pembelajaran aktif melalui metode *Snowball Throwing*, siswa menjadi lebih aktif, kreatif dan berinovatif serta senang/tidak bosan dalam mengikuti pembelajaran yang berdampak positif pada siswa sehingga prestasi belajar siswa meningkat.

2.4 Hipotesis

Berdasarkan tinjauan pustaka, kajian teori dan kerangka berfikir dapat

dirumuskan dua hipotesis, kedua hipotesis tindakan disampaikan dibawah ini :

1. Ada peningkatan prestasi belajar siswa dalam pembelajaran matematika melalui model pembelajaran aktif tipe *snowball throwing*.
2. Ada peningkatan prestasi belajar dan perubahan sikap pada diri siswa dalam pembelajaran matematika melalui model pembelajaran aktif tipe *snowball throwing*.

