**BAB II**

**KAJIAN PUSTAKA**

1. **Hakekat Matematika**
2. **Definisi Matematika**

Kata Matematika pasti sudah tidak asing lagi bagi kita, matematika merupakan ratu dari ilmu pengetahuan dimana materi matematika di perlukan di semua jurusan sehingga sudah dipelajari sejak di TK, SD, SMP, SMA, dan bahkan perkuliahan. Akan tetapi banyak yang tidak tahu apa pengertian matematika, apa istilah matematika dari berbagai negara, ruang lingkupnya dan masih banyak lagi.

Istilah *mathematics* (Inggris), *mathematic* (Jerman), mathematique (Perancis), *matematica* (Itali), *matematiceski* (Rusia), atau *mathematice* wiskunde (Belanda) berasal dari perkataan latin *mathematioca,* yang berarti “*relating to learning*”. Perkataan itu mempunyai akar kata *mathema* yang berarti pengetahuan atau ilmu (*Knowledge, science*).[[1]](#footnote-2) Pengertian dari matematika adalah ilmu tentang bilangan-bilangan, hubungan antara bilangan dan prosedur operasional yang di gunakan dalam menyelesaikan masalah mengenai bilanga.[[2]](#footnote-3) Tetapi kenyataannya mengenai pengertian dari metematika sendiri belum ada kesepakatan yang jelas karena banyak para ahli yang menjabarkan pengertian dari matematika yang berbeda-beda. Adapun definisi atau pengertian tentang matematika antara lain:[[3]](#footnote-4)

1. Matematika adalah cabang ilmu pengetahuaneksak dan terorganisir secara sistematik.
2. Matematika adalah pengetahuan tentang bilangan dan kalkulasi.
3. Matematika adalah pengetahuan tentang penalaran logik dan berhubungan dengan bilangan.
4. Matematika adalah pengetahuan tentang fakta-fakta kuantitatif dan masalah tentang ruang dan bentuk.
5. Matematika adalah pengetahuan tentang struktur-struktur yang logik.
6. Matematika adalah pengetahuan tentang aturan-aturan yang ketat.

Sehingga belum bisa secara jelas dapat mengartikan matematika ini sendiri, tetapi dengan banyaknya pengertian mengenai metematika diatas dapat menandakan bahwa sifat dari pengertian matematika itu masih fleksibel.

Meskipun tidak ada kesepakatan untuk menentukan definisi yang tepat, namun pada dasarnya terdapat ciri khas matematika.

1. Matematika sebagai ilmu deduktif

Ini berarti didalam proses pengerjaan matematika harus bersifat deduktif. Matetatika tidak menerima generalisasi berdasarkan pengamatan (induktif), tetapi harus berdasarkan pembuktian deduktif.

Dalam matematika untuk mencari suatu kebenaran dapat dilakukan dengan menggunakan metode deduktif. Kebenaran deduktif ini memiliki kebenaran yang mutlak, artinya jika suatu pernyataan benar, maka dapat dibuktikan kebenarannya dalam semua keadaan. Namun dalam matematika mencari kebenaran itu bisa dimulai dengan cara induktif, tetapi selanjutnya generalisasi yang benar untuk semua keadaan harus biasa dibuktikan secara deduktif.

1. Matematika sebagai ilmu terstruktur

Matematika adalah ilmu tentang struktur yang diorganisir dengan baik. Struktur-struktur tersebut bersifat abstrak, dapat berupa konsep-konsep. Belajar matematika berarti belajar tentang konsep-konsep, struktur-struktur, dan keterkaitan keduanya mulai dari unsur yang tidak didefinisikan, berkembang ke aksioma atau postulat sampai ke dalil-dalil.

1. **Karakteristik Matematika**

Dalam hakikat matematika yang merupakan inti dari matematika itu sendiri terdapat karakteristik atau cara yang dapat merangkum dari pengertian matematika secara umum. Adapun karakter matematika menurut Soedjadi adalah sebagai berikut:[[4]](#footnote-5)

1. Memiliki Objek Kajian Yang Abstrak

Matematika merupakan cabang ilmu yang spesifik. Dalam matematika objek dasar yang dipelajari adalah abstrak. Sering juga disebut dengan objek mental. Subtansi matematika adalah benda-benda fikir yang abstrak, walau pada awalnya matematika lahir dari hasil pengamatan empiris terhadap benda-benda konkrit (geometri)[[5]](#footnote-6). Namun dalam perkembangan-perkembangan matematika lebih memasuki dunia abstrak obyek matematika yang merupakan obyek pikiran. Obyek tersebut meliputi:[[6]](#footnote-7)

1. Fakta

Fakta(abstrak) berupa konvensi-konvensi yang diungkapkan dengan simbol tertentu. Misalnya: “3” dipahami sebagai bilangan “Tiga”.

1. Konsep

Konsep adalah idea abstrak yang dapat digunakan untuk menggolongkan atau mengklasifikasi sekumpulan obyek. Misalnya: “Segitiga”, “Bilangan asli”, “Bilangan bulat”, “Pecahan”.

1. Operasi

Pada dasarnya operasi dalam matematika adalah suatu fungsi yaitu relasi khusus, karena operasi adalah aturan untuk memperoleh elemen tunggal dari satu atau lebih elemen yang diketahui. Misalnya: “penjumlahan”, “perkalian”, “gabungan”, “irisan”.

1. Prinsip (abstrak)

Prinsip (abstrak) adalah objek matematika yang komplek. Prinsip dapat terdiri atas beberapa fakta, beberapa konsep yang dikaitkan oleh suatu relasi atau operasi. Secara sederhana dapatkah dikatakan bahwa prinsip adalah hubungan antara berbagai objek dasar matematika. Prinsipnya dapat berupa ”aksioma”,”teorema”,“sifat” dan sebagainya.

1. Bertumpu Pada Kesepakatan

Dalam matematika kesepakatan merupakan himpunan yang paling penting. Kesepakatan yang paling mendasar adalah konsep aksioma dan konsep primitif. Aksioma diperlukan untuk menghindarkan berpura-pura dalam pembuktian, sedangkan konsep primitif untuk menghindarkan berpura-pura dalam mengidentifikasi.

1. Berpola Pikir Deduktif

Pola pikir deduktif secara sederhana dapat dikatakan pemikiran yang berpangkal dari hal yang bersifat umum diterapkan atau diarahkan kepada hal yang bersifat khusus.

1. Memiliki Simbol Yang Kosong Dari Arti

Dalam matematika terlihat banyak sekali simbol yang diperguna-kan, baik berupa huruf ataupun bukan berupa huruf. Rangkaian simbol-simbol dalam matematika misalnya belum tentu bermakna bilangan, demikian juga dengan tanda belum tentu berarti operasi tambah untuk dua bilangan. Jadi secara umum huruf dan tanda dalam model masih kosong dari arti, terserah kepada yang akan memanfaatkan model itu.

1. Memperhatikan Semesta Pembicaraan

Sehubungan dengan kosongnya arti dari simbol-simbol dan tanda-tanda dalam matematika, menunjukkan dengan jelas bahwa menggunakan matematika, diperlukan kejelasan dalam lingkup apa model itu dipakai.

Bila lingkup pembicaraannya bilangan, maka simbol-simbol bilangan lingkup pembicaraan itulah yang disebut dengan semesta pembicaraan. Benar atau salahnya ataupun ada tidaknya penyelesaian suatu model matematika sangat ditentukan oleh semesta pembicaraannya.

1. Konsisten Dalam Sistemnya

Dalam matematika terdapat banyak sistem, ada sistem yang mempunyai kaitan satu sama lain, tetapi juga ada sistem yang terlepas satu sama lain. Konsisten juga berarti anti kontradiksi, misal sistem aljabar, sistem-sistem geometri.

sistem aljabar dan sistem geometri dipandang terlepas satu sama lain, tetapi di dalam sistem aljabar sendiri terdapat beberapa sistem yang lebih ”kecil” yang terkait satu sama lain. Disinilah salah satu konsistenan dalam sistennya.

1. **Model Pembelajaran *Snowball Throwing***

Pembelajaran dengan model *Snowball Throwing* merupakan salah satu modifikasi dari teknik bertanya yang menitik beratkan pada kemampuan merumuskan pertanyaan yang dikemas dalam sebuah permainan yang menarik yaitu saling melemparkan bola salju (*Snowball Throwing*) yang berisi pertanyaan kepada sesama teman.[[7]](#footnote-8) Model pembelajaran *Snowball Throwing*adalah model pembelajaran yang melatih siswa untuk lebih tanggap menerima pesan dari orang lain, dan menyampaikan pesan tersebut kepada temannya dalam satu kelompok. Lemparan pertanyaan tidak menggunakan tongkat seperti model pembelajaran *Talking Stik* akan tetapi menggunakan kertas berisi pertanyaan yang diremas menjadi sebuah bola kertas lalu dilempar-lemparkan kepada siswa lain. Siswa yang mendapat bola kertas lalu membuka dan menjawab pertanyaannya. [[8]](#footnote-9)

Adapun kelebihan dalam model pembelajaran *Snowball Throwing* ini antara lain:[[9]](#footnote-10)1) Melatih kesiapan siswa dalam merumuskan pertanyaan dengan bersumber pada materi yang diajarkan serta saling memberikan pengetahuan, 2) Siswa lebih memahami dan mengerti secara mendalam tentang materi pelajaran yang dipelajari. Hal ini disebabkan karena siswa mendapat penjelasan dari teman sebaya yang secara khusus disiapkan oleh guru serta mengerahkan penglihatan, pendengaran, menulis dan berbicara mengenai materi yang didiskusikan dalam kelompok, 3) Dapat membangkitkan keberanian siswa dalam mengemukakan pertanyaan kepada teman lain maupun guru, 4) Melatih siswa menjawab pertanyaan yang diajukan oleh temannya dengan baik, 5) Merangsang siswa mengemukakan pertanyaan sesuai dengan topik yang sedang dibicarakan dalam pelajaran tersebut, 6) Dapat mengurangi rasa takut siswa dalam bertanya kepada teman maupun guru, 7) Siswa akan lebih mengerti makna kerjasama dalam menemukan pemecahan suatu masalah, 8) Siswa akan memahami makna tanggung jawab, 9) Siswa akan terus termotivasi untuk meningkatkan kemampuannya.

Sedangkan kelemahan dalam model pembelajaran *Snowball Throwing* adalah Terciptanya suasana kelas yang kurang kondusif dan Adanya siswa yang bergantung pada siswa lain.[[10]](#footnote-11)

Adapun langkah-langkah pembelajaran *Snowball Throwing* antara lain: [[11]](#footnote-12)

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

Hasil belajar seringkali digunakan sebagai alat ukur untuk mengetahui seberapa jauh seseorang menguasai bahan yang sudah diajarkan.[[12]](#footnote-13) Untuk dapat melakukan evaluasi hasil belajar maka perlu diadakan pengukuran terhadap hasil belajar. Pengukuran sendiri adalah prosedur pemberian angka-angka dengan cara yang sistematik untuk menyatakan karakteristik atau atribut individu.[[13]](#footnote-14) Adapun karakteristik atau atribut yang dapat diukur adalah berupa kemampuan yang dimiliki oleh individu antara lain kemampuan kognitif, efektif, dan psikomotorik. Dalam pendidikan, pengukuran hasil belajar dapat dilakukan dengan mengadakan tes. Dimana tes tersebut berfungsi untuk membandingkan kemampuan siswa. Dalam penelitian ini hasil belajar matematika adalah hasil belajar siswa yang telah dicapai siswa pada mata pelajaran matematika setelah mengalami proses belajar dan dapat dilihat pada skor hasil evaluasi siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan metode *Snowball Throwing* pada materi bangun ruang sisi datar dengan standart ketuntasan yang telah ditentukan.

Pendidikan memegang peranan yang sangat penting dalam mencetak sumber daya manusia yang unggul dan berkualitas. Pendidikan adalah segala pengalaman belajar yang berlangsung dalam segala lingkungan dan sepanjang hidup serta dapat mempengaruhi pertumbuhan individu.[[14]](#footnote-15) Didalam pendidikan nasional yang tercantum dalam Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 tahun 2003 mengemukakan bahwa tujuan pendidikan nasional adalah mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa terhadap Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negaara yang demokratis serta bertanggung jawab dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Sehingga suatu usaha yang memiliki tujuan tersebut sewajarnya mendapatkan penilaian terhadap hasil belajar yang telah dicapainya itu. Sedangkan pengertian belajar sendiri adalah suatu perubahan di dalam kepribadian manusia, dan perubahan tersebut ditampakkan dalam bentuk peningkatan kualitas dan kuantitas tingkah laku seperti peningkatan kecakapan, pengetahuan, sikap, kebiasaan, pemahaman, keterampilan, daya pikir, dan lain-lain kemampuan.[[15]](#footnote-16)

Menurut pendapat lain mengenai pengertian belajar adalah kegiatan yang berproses dan merupakan unsur yang fundamental dalam penyelenggaraan setiap jenis dan jenjang pendidikan.[[16]](#footnote-17)Ini berarti, bahwa berhasil atau gagalnya pencapaian tujuan pendidikan itu amat bergantung pada proses belajar yang dialami siswa baik ketika ia berada di sekolah maupun di lingkungan rumah atau keluarganya sendiri.

Adapun definisi-definisi tentang pengertian belajar menurut para ahli antara lain:[[17]](#footnote-18)

1. Witherington, dalam buku *Educational Psychology* mengemukakan: “Belajar adalah suatu perubahan didalam kepribadian yang menyatakan diri sebagai suatu pola baru dari reaksi yang berupa kecakapan, sikap, kebiasaan, kepandaian, atau suatu pengertian.”
2. Morgan, dalam buku *Introduction to Psychology* (1978) mengemukakan: “Belajar adalah setiap perubahan yang relatif menetap dalam tingkah laku yang terjadi sebagai suatu hasil dari latihan atau pengalaman.”
3. Gagne, dalam buku *The Conditions of Learnig* (1977) menyatakan bahwa: ” Belajar terjadi apabila situasi stimulus bersama dengan isi ingatan mempengaruhi siswa sedemikian rupa sehingga perbuatannya (*performancenya*) berubah dari waktu sebelum ia mengalami situasi itu ke waktu sesudah ia mengalami situasi tadi.”
4. Hilgard dan Bower, dalam buku *Theoris of Learning* (1975), mengemukakan: “Belajar berhubungan dengan perubahan tingkah laku seseorang terhadap sesuatu situasi tertentu yang disebabkan oleh pengalamannya yang berulang-ulang dalam situasi itu, di mana perubahan tingkah laku itu tidak dapat dijelaskan atau dasar kecenderungan respon pembawaan, kematangan, atau keadaan-keadaan sesaat seseorang (misalnya kelelahan, pengaruh obat dan sebagainya).”
5. Menurut Lee J. Croubach: “*Learning Is Shown by Change in behavior as result of expeeience,”* artinya: Belajar itu tampak oleh perubahan tingkah laku sebagai akibat dari pengalaman.
6. Menurut Ernest R. Hilgard:”*Learning is the process by which an activity priginates or is changed through responding a situation,”* belajar adalah suatu proses yang menghasilkan suatu aktivitas atau yang mengubah suatu aktivitas dengan perantaraan tanggapan kepada satu situasi.
7. Menurut Charles E. Skinner: “ *Learning is a process of progressive behavior adaptation,”* bahwa belajar adalah proses penyesuaian tingkah laku ke arah yang lebih maju.
8. Menurut Gooch mengatakan:” *Learning in performance as a result of practice,”* belajar adalah perubahan pada perbuatan sebagai akibat dari latihan.

Dari definisi-definisi pengertian belajar yang dikemukakan di atas, dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu perubahan tingkah laku yang terjadi melalui latihan atau pengalaman. Sehingga belajar tidak dapat dipisahkan dari kegiatan siswa. Perubahan yang terjadi pada siswa itulah sebagai akibat dari proses pembelajaran yang disebut dengan hasil belajar. Maka pengertian hasil belajar adalah hasil yang diperoleh dari suatu proses interaksi tindak belajar dan tindak mengajar.[[18]](#footnote-19)

Purwanto menyebutkan bahwa hasil belajar ini dijelaskan dengan memahami dua kata yang membentuknya yaitu ”Hasil dan Belajar”.[[19]](#footnote-20) Pengertian hasil (product) menunjukkan pada suatu perolehan akibat dilakukannya suatu aktivitas atau proses yang mengakibatkan berubahnya input secara fungsional.[[20]](#footnote-21) Sedangkan pengertian belajar sama seperti yang telah dijelaskan diatas adalah suatu perubahan tingkah laku yang terjadi melalui latihan atau pengalaman. Jadi hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajar.[[21]](#footnote-22)

Penilaian hasil belajar merupakan proses pemberian nilai terhadap hasil-hasil belajar yang dicapai siswa dalam kriteria tertentu. Hal ini memberitahukan bahwa objek yang dinilai adalah hasil belajar. Hasil belajar pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku sebagai hasil dari proses belajar mengajar. Perubahan ini berupa pengetahuan, pemahaman, keterampilan, dan sikap yang kemudian lebih dikenal dengan taksonomi Bloom. Berikut penjelasan ranah-ranah tersebut sebagai berikut:

1. Ranah Kognitif

Dalam ranah kognitif ini berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enem aspek, yakni pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi. Kedua aspek pertama disebut kognitif tingkat rendah dan keempat aspek berikutnya termasuk kognitif tingkat tinggi.[[22]](#footnote-23)

1. Ranah Efektif

Dalam ranah efektif ini berkenaan dengan sikap yang terdiri dari lima aspek yakni penerimaan, jawaban atau reaksi, penilaian, organisasi, dan internalisasi.[[23]](#footnote-24)

1. Ranah Psikomotoris

Dalam ranah psikomotoris ini berkenaan dengan hasil belajar keterampilan dan kemampuan bertindak yang terdiri dari enem aspek, yakni gerakan reflex, keterampilan gerakan dasar, kemampuan perseptual, keharmonisan atau ketepatan, gerakan keterampilan kompleks, dan gerakan ekspresif dan interpresif.[[24]](#footnote-25)

Hasil belajar pada penelitian ini adalah hasil belajar siswa yang telah dicapai siswa pada mata pelajaran matematika setelah mengalami proses belajar dan dapat dilihat pada skor hasil evaluasi siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan metode *Snowball Throwing* pada materi bangun ruang sisi datar dengan standart ketuntasan yang telah ditentukan.

1. **Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar Matematika**

Agar kita dapat mencapai keberhasilan belajar yang maksimal, tentu saja kita harus memahami faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar yaitu ada dua faktor antara lain :

1. Faktor Internal

Faktor internal faktor-faktor yang berasal dari dalam diri individu dan dapat mempengaruhi hasil belajar individu:

1. Faktor Fisiologi

Selama proses pembelajaran berlangsung, fungsi fisiologi tubuh sangat mempengaruhi hasil belajar. Karena jika kondisi fisik seseorang menurun seperti sakit, lelah, kurang gizi, dan lain sebagainya pasti akan mempengaruhi jalannya proses belajar dan mempengaruhi hasil belajarnya. Kondisi fisik yang sangat mempengaruhi salah satunya adalah fungsi panca indra terutama penglihatan dan pendengaran.

1. Faktor Psikologi

Fungsi psikologi adalah keadaan psikologi sesorang yang dapat mempengaruhi proses belajar. Adapun faktor yang yang sangat berpengaruh dalam fungsi psikologi adalah: kecerdasan, motivasi, minat, dan bakat.

1. Faktor Eksternal

Faktor Eksternal adalah faktor-faktor yang berasal dari luar individu. Adapun faktor-faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar yaitu faktor lingkungan sosial dan yaitu faktor lingkungan sosial.

Didalam faktor lingkungan sosial ini terdapat tiga faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar yaitu keluarga, sekolah, masyarakat. Tetapi yang sangat berpengaruh dari ketiga faktor tersebut adalah pada lingkungan keluarga dan diri sendiri. Sedangkan didalam faktor lingkungan non sosial ini juga terdapat faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar yaitu lingkungan alami, instrument, materi pelajaran.

1. **Materi Pokok Bangun Ruang Sisi Datar**

Berdasarkan kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP) yang dipakai pada peserta didik kelas VIII MTsN Langkapan semester dua dalam materi bangun ruang sisi datar. Adapun kompetensi dasar yang diharapkan adalah ”Menghitung luas permukaan dan volume pada kubus, balok, prisma, dan limas”. Adapun hasil yang di inginkan adalah siswa dapat menghitung luas permukaan dan volume pada kubus, balok, prisma, dan limas.

Bangun ruang disebut juga adalah bangun berdimensi tiga, karena mengandung tiga unsur yaitu panjang, lebar, dan tinggi. Adapun Bangun Ruang Sisi Datar yang digunakan dalam penelitian ini hanya membahas tentang volume pada kubus dan balok.

Volume adalah bilangan yang menyatakan ukuran suatu bangun. [[25]](#footnote-26)Untuk menghitung volume balok kita harus membandingkannya dengan satuan pokok volume bangun ruang. Contoh volume kubus yang memiliki panjang rusuk 1 satuan, sehingga volume kubus satuan ini adalah 1 cm3. Perhatikan gambar di bawah ini:

1cmm

1cmm

1cmm

p

t

**Gambar 2.1 Balok**

Balok pada gambar diatas, merupakan balok terdiri dari tiga lapis. Dimana setiap lapis terdiri dari 8 kubus satuan. Banyaknya kubus satuan pada balok tersebut adalah kubus satuan. Karema satu kubus satuan bernilai 1 cm3, maka volume balok tersebut adalah 24 cm3.

Berdasarkan uraian diaatas, secara umum, jika balok dengan ukuran rusuk panjang , lebar , tinggi , seperti terlihat pada gambar diatas, maka volume balok tersebut adalah:[[26]](#footnote-27)

Volume Balok

A

B

C

D

E

H

F

G

s

s

s

**Gambar 2.2 Kubus**

Untuk menentukan rumus volume kubus dapat ditentukan dari rumus volume balok. Karena kubus merupakan balok khusus yang ukuran panjang, lebar, dan tingginya sama, maka volume kubus yang panjang rusuknya s adalah:

Volume kubus

Maka untuk setiap kubus dengan rusuk s, berlaku rumus:

Volume Kubus

1. **Kajian Penelitian Terdahulu**

Berdasarkan dari penelitian terdahulu yang dilakukan olehDiyan Tunggal Safitri dan Syaiful Abdullah memiliki kesamaan yaitu sama-sama menggunakan model pembelajaran *Snowball Throwing* dan sama-sama dapat meningkatkan hasil belajar siswa adapun hasil dari penelitiannya sebagai berikut: Hasil penelitian yang dilakukan oleh Diyan Tunggal Safitri dengan judul “Metode Pembelajaran *Snowball Throwing* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika”, menunjukkan adanya peningkatan hasil evaluasi di akhir siklus. Dari siklus I yang mencapai taraf ketuntasan klasikal 66,7% meningkat menjadi 97,4%. Jika dilihat dari hasil pengamatan kegiatan pembelajaran siswa siklus I adalah 77,5% sedangkan siklus II 87,5%. Dan hasil observasi terhadap kegiatan guru selama proses pembelajaran juga menunjukkan peningkatan dari 77% di siklus I menjadi 95,8% pada siklus II. Hal ini membuktikan bahwa metode pembelajaran *Snowball Throwing* dapat meningkatkan hasil belajar.[[27]](#footnote-28)

Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Syaiful Abdullah dengan judul “Implementasi Metode *Snowball Throwing* pada Pembelajaran Matematika Pokok Bahasan Bangun Datar Siswa Kelas VII MTs. Sunan Giri Branang Lekok Pasuruan Tahun Pelajaran 2010/2011”,analisis data diperoleh yaitu 95,65% dan 97,87% pada siklus I; 97,96% dan 98,00% pada siklus II. Sedangkan aktivitas guru dan siswa dalam kegiatan belajar mengajar pada siklus I dan siklus II terlaksana dengan baik, ajeg dan mempunyai tingkat kepercayaan yang tinggi dengan reliabilitas yang signifikan yaitu 85,91% dan 92,17% pada siklus I; 96,00% dan 96,00% pada siklus II untuk aktivitas guru dan 95,02% dan 92,20% pada siklus I; 95,56% dan 97,52% pada siklus II untuk aktivitas siswa.[[28]](#footnote-29) Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Diyan Tunggal Safitri dan Syaiful Abdullah terlihat jelas bahwa Model Pembelajaran *Snowball Throwing* dapat meningkatan hasil belajar.

Adapun perbedaan penelitin terdahulu dengan penelitian sekarang

adalah terletak pada jenis penelitian yang digunakan. Pada penelitian terdahulu menggunakan Penelitian Tindakan Kelas, sedangkan pada penelitian sekarang menggunakan penelitian Eksperimen.

1. **Kerangka Berfikir Penelitian**

Hasil belajar dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu faktor luar dan faktor dari dalam indivudu itu sendari. Adapun faktor dari luar meliputi: faktor lingkungan dan faktor instrumental (gedung, alat-alat praktikum, perpustakaan, model pembelajaran dan lain-lain sebagainya). Sedangkan faktor dari dalam individu sendiri meliputi kondisi fisik dan kondisi psikologi siswa itu sendiri. Oleh karena itu model pembelajaran sangat diperlukan untuk dapat mendukung dalam proses belajar mengajar sehingga mendapatkan hasil belajar yang maksimal.

Untuk mewujudkan peningkatan hasil belajar siswa terhadap mata pelajaran matematika, maka didalam pembelajaran disekolah haruslah dapat membuat siswa lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran, dan dapat meningkatkan motivasi belajar mereka. Salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa salah satunya adalah model pembelajaran *Snowball Throwing.*

Skema Kerangka Berfikir

Faktor Luar

Faktor dalam

Hasil Belajar

Model

Konvensional

*Snowball Throwing*

Hasil belajar meningkat

Hasil belajar rendah

Motivasi belajar rendah

**Gambar 2.3 Skema Kerangka Berfikir Penelitian**

1. Turmudi.dkk, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*,(Bandung: Univ. Pendidikan Indonesia, 2003), hal. 15 [↑](#footnote-ref-2)
2. Departemen Pendidikan Dan Kurikulum, *Kamus Besar Bahasa Indonesia,* Depertemen Nasional Balai Pustaka, 2002. hal 566 [↑](#footnote-ref-3)
3. Soedjadi, *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia* (Direktorat jendral Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional, 1999/2000), hal. 11 [↑](#footnote-ref-4)
4. *Ibid*., hal. 13 [↑](#footnote-ref-5)
5. Sriyanto, *Strategi Sukses Menguasai Matematika Dilengkapi Cara Praktis Membuat Rumus Cepat Maka Mengerjakan Tes Matematika Mengatasi Kesulitan Dalam Belajar Matematika,*(Yogyakarta: Indonesia Cerdas, 2007), hal. 12 [↑](#footnote-ref-6)
6. Soedjadi, *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia* (Direktorat jendral Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional, 1999/2000), hal. 13 [↑](#footnote-ref-7)
7. Diyan Tunggal Safitri, *Metode Pembelajaran Snowball Throwing Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika,* dalam alamat, <http://web.sdikotablitar.sch.id/index.php?option=com_content&view=article&id=77:metode-pembelajaran-snowball-throwing-untuk-meningkatkan-hasil-belajar-matematika-&catid=1:latest-news&Itemid=50>, diakses 26 April 2012 09:19 [↑](#footnote-ref-8)
8. Farhan,*Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Snowball Throwing,* dalam alamat,  
   <http://www.farhan-bjm.web.id/2011/09/model-pembelajaran-kooperatif-tipe.html>,diakses 26 April 2012 09:22 [↑](#footnote-ref-9)
9. Diyan Tunggal Safitri, *Metode Pembelajaran Snowball Throwing Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika,* dalam alamat, <http://web.sdikotablitar.sch.id/index.php?option=com_content&view=article&id=77:metode-pembelajaran-snowball-throwing-untuk-meningkatkan-hasil-belajar-matematika-&catid=1:latest-news&Itemid=50>, diakses 26 April 2012 09:19 [↑](#footnote-ref-10)
10. Diyan Tunggal Safitri, *Metode Pembelajaran Snowball Throwing Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika,* dalam alamat, <http://web.sdikotablitar.sch.id/index.php?option=com_content&view=article&id=77:metode-pembelajaran-snowball-throwing-untuk-meningkatkan-hasil-belajar-matematika-&catid=1:latest-news&Itemid=50>, diakses 26 April 2012 09:19 [↑](#footnote-ref-11)
11. H. Rukiran Taniredja,*Model- Model pembelajaran Inovatif.*(Bandung: Alfabeta.2011), hal. 109 [↑](#footnote-ref-12)
12. Purwanto,*Evaluasi Hasil belajar,*(Yogyakarta:Pustaka Belajar,2009), hal. 44 [↑](#footnote-ref-13)
13. Harun Rosiyd,*Penilaian Hasil Belajar,*(Bandung: CV Wacana Prima,2007), hal. 2 [↑](#footnote-ref-14)
14. Redja Mudyahardjo, *Pengantar Pendidikan Sebuah Studi Awal Tentang Dasar-Dasar Pendidikan Pada Umumnya Dan Pendidikan Di Indonesia,*(Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2002), hal. 3 [↑](#footnote-ref-15)
15. Turmudi Hakim, *Belajar Secara Efektif Panduan Menemukan Teknik Belajar, Memilih Jurusan, Dan Menentukan Cita-Cita.*(Jakarta: Pustaka Swara,2000), hal. 1 [↑](#footnote-ref-16)
16. Muhibbin Syah, *Psikologi Belajar,*(Jakarta:Raja Grafindo Persada.2005) ,hal.63 [↑](#footnote-ref-17)
17. M. Dalyono, *Psikologi Pendidikan ( Komponen MKDK)*.(Jakarta: Rineka Cipta, 2007), hal. 211-212 [↑](#footnote-ref-18)
18. Dedik Frana Fendi, *Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT(Team Games Tournament) Terhadap Hasil Belajar matematika siswa kelas VII Semester II Pada Materi Bangun Ruang Datar Segiempat Di SMPN 2 Sumbergempol Tulungagung Tahun Ajaran 2009/2010*.,(sekripsi Mahasiswa Stain TA: Tdk Diterbitkan),hal. 40 [↑](#footnote-ref-19)
19. Purwanto,*Evaluasi Hasil belajar,*(Yogyakarta:Pustaka Belajar,2009), hal.44 [↑](#footnote-ref-20)
20. *Ibid*.,hal .44 [↑](#footnote-ref-21)
21. Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, ( Bandung: Remaja Rosda Karya,1995), hal . 57 [↑](#footnote-ref-22)
22. *Ibid*., hal. 22 [↑](#footnote-ref-23)
23. *Ibid*., hal. 22 [↑](#footnote-ref-24)
24. *Ibid*., hal.23 [↑](#footnote-ref-25)
25. Heru Nugroho dan lisda Meisaroh, *Matematika SMP dan MTS Kelas VIII,*(Jakarta ,Pustaka Perbukuan ,Departemen Pendidikan Nasional, 2009), hal.188 [↑](#footnote-ref-26)
26. *Ibid*., hal. 189 [↑](#footnote-ref-27)
27. Diyan Tunggal Safitri, *Metode Pembelajaran Snowball Throwing Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika,* dalam alamat, <http://web.sdikotablitar.sch.id/index.php?option=com_content&view=article&id=77:metode-pembelajaran-snowball-throwing-untuk-meningkatkan-hasil-belajar-matematika-&catid=1:latest-news&Itemid=50>, diakses 26 April 2012 09:19 [↑](#footnote-ref-28)
28. Syaiful Abdullah, *Implementasi Metode Snowball Throwing pada Pembelajaran Matematika Pokok Bahasan Bangun Datar Siswa Kelas VII MTs. Sunan Giri Branang Lekok Pasuruan Tahun Pelajaran 2010/2011***,** dengan alamat, <http://syaiful-abdullah.blogspot.com/2012/03/abstrak-snowball-throwing.html>, diakses pada 26 April 2012 09:29 [↑](#footnote-ref-29)