

BAB II LANDASAN TEORI

A. Kajian Teori

Agar permasalahan ini dapat dipahami lebih mendalam dan untuk meminimalisir kesalahan, maka peneliti dirasa perlu untuk mengemukakan teori sebagai pendukung yang ada kaitannya dengan judul agar penelitian ini lebih terarah.

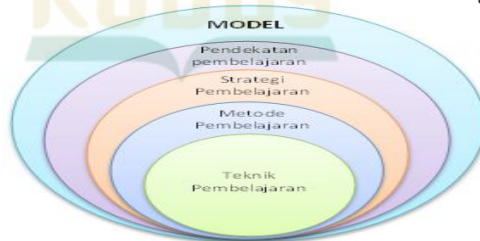
1. Model Pembelajaran

a. Pengertian Model Pembelajaran

Dalam proses pembelajaran kita sering mendengar berbagai istilah-istilah yang hampir memiliki kemiripan makna satu samalain, sehingga sering kita merasa bingung dalam membedakan istilah-istilah dalam proses pembelajaran. Istilah-istilah tersebut yaitu model pembelajaran, pendekatan pembelajaran, metode pembelajaran, strategi pembelajaran, teknik pembelajaran dan juga taktik pembelajaran.¹⁰ Apabila antara pendekatan, strategi, teknik seta metode pembelajaran terangkai menjadi satu kesatuan maka akan terbentuklah yang namanya model pembelajaran. Model pembelajaran hampir sama dengan teknik, strategi dan metode akan tetapi model pembelajaran cakupannya lebih luas dan menyeluruh. Model pembelajaran menggunakan keterampilan metodologis dan procedural.¹¹

Berikut posisi hierarkis dari masing-masing istilah Strategi, metode dan model pembelajaran dapat divisualisasikan melalui gambar dibawah.

Gambar 2.1 Istilah-Istilah Dalam Pembelajaran



Istilah “model” diartikan sebagai barang atau benda tiruan. Istilah model juga bisa dimaknai sebagai : 1) tipe atau

¹⁰ Helmiati, *Model Pembelajaran* (Yogyakarta : Aswaja Pressindo, 2012) 19.

¹¹ Agus Suprijono, *Model-model Pembelajaran Emansipatoris* (Yogyakarta : Pustaka Pelajar, 2016), 50-52.

design 2) perumpamaan yang digunakan dalam proses visualisasi dari benda yang tidak bisa dilihat langsung oleh panca indra, contohnya seperti globe yang dijadikan sebagai benda visual untuk mendeskripsikan bumi sebagai benda yang sesungguhnya atau benda nyata 3) suatu sistem asumsi, data, dan kesimpulan guna mengilustrasikan suatu peristiwa secara sistematis 4) bentuk penyajiannya diperkecil guna menjelaskan dan menunjukkan sifat dari bentuk aslinya.¹²

Model pembelajaran merupakan kerangka konseptual dan prosedural yang teratur dalam mengintegrasikan pengalaman belajar siswa agar dapat memperoleh tujuan yang ingin dicapai. Model pembelajaran berfungsi sebagai petunjuk bagi guru atau pendidik untuk merancang kegiatan pembelajaran agar pelaksanaannya dapat berjalan dengan lancar, menarik dan mudah dipahami secara sistematis atau urut tahapannya.¹³ Menurut Arend (dalam Mulyono, 2018), menyampaikan bahwa ada dua alasan penting sebagai dasar dalam memilih model pembelajaran. Yang pertama yaitu terkait istilah model pembelajaran maknanya lebih luas daripada istilah lain seperti pendekatan, teknik, strategi, dan metode. Yang kedua yaitu, model pembelajaran berfungsi sebagai sarana komunikasi yang penting, apakah yang dibicarakan itu terkait mengajar dikelas ataukah hanya praktik untuk mengawasi siswa.

Dari beberapa teori diatas dapat diambil kesimpulan bahwa model adalah kerangka secara konseptual yang dijadikan sebagai pedoman dalam melaksanakan pembelajaran agar pelaksanaannya berjalan lancar dan terstruktur sehingga tujuan pembelajaran bisa tercapai maksimal. Penggunaan model pembelajaran sangat efektif dalam meningkatkan kualitas belajar mengajar, karena siswa berpartisipasi aktif secara langsung selama pembelajaran berlangsung, siswa juga bisa menggunakan kemampuannya untuk berfikir tinggi, mengasah keterampilan, dan dapat melatih kerjasama kelompok.¹⁴

¹² Muhammad Fathurrohman dan Sulistyorini, *Belajar dan Pembelajaran Membantu Meningkatkan Mutu Pembelajaran sesuai Standar Nasional* (Yogyakarta : Penerbit Teras, 2012) 85-86.

¹³ Abdul Majid, *Strategi Pembelajaran* (Bandung : PT Remaja Rosdakarya, 2017), 13.

¹⁴ Shilphy A. Octavia, *Model-model Pembelajaran* (Yogyakarta : Deepublish, 2020), 12-13.

b. Ciri-Ciri Model Pembelajaran

Model pembelajaran saat ini berkembang dengan pesat. Banyak para ilmuwan, pendidik yang mulai mengembangkan model pembelajaran. Saat ini banyak mendapati model pembelajaran yang kurang sesuai tapi diterapkan pada proses pembelajara. Guru seharusnya tau dan bisa memilih model pembelajaran yang baik dan sesuai untuk diterapkan dengan memperhatikan aspek perkembangan diri siswa, dalam firman Allah SWT surah An-Nahl ayat 125 :

أَدْعُ إِلَى سَبِيلِ رَبِّكَ بِالْحِكْمَةِ وَالْمَوْعِظَةِ الْحَسَنَةِ وَجَدِلْهُمْ
بِآيَاتِي هِيَ أَحْسَنُ إِنَّ رَبَّكَ هُوَ أَعْلَمُ بِمَنْ ضَلَّ عَنْ سَبِيلِهِ
وَهُوَ أَعْلَمُ بِالْمُهْتَدِينَ

Artinya :

“Serulah (manusia) kepada jalan Tuhanmu dengan hikmah dan pengajaran yang baik, dan berdebatlah dengan mereka dengan cara yang baik. Sesungguhnya Tuhanmu, Dialah yang lebih mengetahui siapa yang sesat dari jalan-Nya dan Dialah yang lebih mengetahui siapa yang mendapat petunjuk”.

Dari ayat tersebut mengajarkan sebagai seorang guru untuk mengajarkan siswa hal-hal yang baik sesuai perkembangan daya piker mereka, dengan demikian siswa akan mengambil hikmah yang baik pula. Seacara umum model pembelajaran yang baik memiliki sifat atau ciri yang secara umum kita kenali, berikut ciri-ciri model pembelajaran secara umum :

- 1) Memiliki prosedur yang sitematik.
- 2) Memiliki misi dan tujuan pendidikan.
- 3) Digunakan sebagai patokan dalam memperbaiki proses belajar mengajar.
- 4) Ukuran keberhasilan untuk menggambarkan hasil belajar siswa sebagai dampak dari penggunaan model pembelajaran.¹⁵

¹⁵ Rusman, *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru* (Jakarta : PT Raja Grafindo Persada, 2013), 136.

- 5) Menetapkan keadaan lingkungan secara khusus dan spesifik dalam model mengajar.
- 6) Interaksi dengan lingkungan. Penggunaan model pembelajaran memungkinkan siswa dapat berinteraksi dengan lingkungan.¹⁶

Apabila model pembelajaran yang dipilih sudah sesuai dengan ciri-ciri tersebut, maka model pembelajaran bisa dibilang sebagai model pembelajaran yang layak. Begitupun sebaliknya, jika model pembelajaran yang dipilih belum sesuai dengan ciri-ciri diatas, maka dapat dikatakan bahwa model pembelajaran tersebut kurang baik atau kurang sesuai.¹⁷

Menurut Kardi dan Nur (2000) ada empat ciri khusus yang digunakan untuk membedakan model pembelajaran dengan strategi, prosedur atau metode, ciri-ciri tersebut antara lain sebagai berikut :

- 1) Logis, teoretis dan objektif yang disusun guru atau yang mengembangkan.
- 2) Dasar pemikiran terkait apa dan bagaimana siswa bisa belajar hal ini terkait tujuan yang hendak dicapai.
- 3) Personalitas pembelajaran yang diperlukan agar model pembelajaran tersebut bisa terlaksana dengan lancar.
- 4) Penggunaan lingkungan belajar yang digunakan untuk mencapai tujuan yang diharapkan¹⁸

c. Jenis-Jenis Model Pembelajaran

Model pembelajaran sangat berguna untuk siswa maupun guru, dengan menggunakan model pembelajaran setidaknya memudahkan guru dalam menyampaikan materi dan siswa dalam menerima materi. Penggunaan model pembelajaran digunakan sebagai pedoman untuk bertindak secara sistematis. Saat ini model pembelajaran berkembang sangat cepat, karena saat ini banyak para ilmuwan maupun pendidik yang mulai mengembangkan model pembelajaran. Banyak model pembelajaran yang dapat dipilih dan digunakan, akan tetapi perlu disadari bahwa tidak semua model pembelajaran dalam pelaksanaannya tepat untuk segala situasi dan kondisi. Oleh

¹⁶ Shilphy A. Octavia, *Model-model Pembelajaran* (Yogyakarta : Deepublish, 2020), 14.

¹⁷ Muhammad Fathurrohman dan Sulistyorini, *Belajar dan Pembelajaran Membantu Meningkatkan Mutu Pembelajaran sesuai Standar Nasional* (Yogyakarta : Penerbit Teras, 2012), 89.

¹⁸ Abdul Majid, *Strategi Pembelajaran* (Bandung : PT Remaja Rosdakarya, 2017), 14.

karena itu guru harus lebih paham, pandai dan bijak dalam memilih model pembelajaran yang tepat. Sebelum memilih model pembelajaran terlebih dahulu guru harus memperhatikan kondisi siswanya, materi yang akan diajar, media yang digunakan, fasilitas yang tersedia, dan kondisi guru apakah guru mampu menggunakan model yang dipilih tersebut. Selain itu juga ciri-ciri model pembelajaran yang disampaikan diatas sebagai bahan pertimbangan.

Model pembelajaran diklasifikasikan berdasarkan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, sintaks atau langkah-langkah, dan berdasarkan lingkungan belajarnya. Menurut Arends model pembelajaran yang praktis dan sering digunakan ada enam yaitu presentasi, pembelajaran langsung, pengajaran konsep, pembelajaran berdasarkan masalah, pembelajaran kooperatif, dan diskusi kelas. Selain model pembelajaran tersebut masih ada banyak model lain yang dapat dipilih seperti berikut ini :

- 1) Model pembelajaran *Make a Match*
- 2) Model pembelajaran *Role Playing*
- 3) Model pembelajaran *Mind Mapping*
- 4) Model pembelajaran *Talking Stik*
- 5) Model pembelajaran *Demonstration*
- 6) Model pembelajaran *Jigsaw*
- 7) Model pembelajaran *Problem Solving*
- 8) Model pembelajaran *Snowball Throwing*
- 9) Model pembelajaran *Teams Games Tournament*¹⁹

2. Model Pembelajaran *Snowball Throwing*

a. Pengertian Model Pembelajaran *Snowball Throwing*

Secara etimologi *snowball* diartikan sebagai bola salju, sedangkan *throwing* merupakan arti kata melempar. Secara keseluruhan *snowball throwing* merupakan kegiatan melempar bola salju. Dalam konteks pembahasan pembelajaran *snowball trowing* diartikan sebagai kegiatan melempar kertas yang dibentuk bulat seperti bola yang berisi pertanyaan. Model pembelajaran *snowball throwing* atau yang biasa dikenal sebagai *snowball fight* merupakan model pembelajaran yang diadopsi pertama kali dari suatu permainan fisik dimana segumpalan salju berbentuk bulat dilempar dengan tujuan untuk memukul orang lain yang dituju. Akan tetapi dalam konteks pembelajaran, *snowball throwing* diaplikasikan dengan

¹⁹ Taufiqur Rahman, *Aplikasi Model-model Pembelajaran dalam Penelitian Tindakan Kelas* (Semarang : CV Pilar Nusantara, 2018), 22-26.

melempar segumpaan kertas yang berisi pertanyaan untuk menunjuk siswa yang harus menjawab soal tersebut. Model pembelajaran ini bertujuan untuk melatih siswa agar lebih tanggap dalam menerima pesan, melatih siswa untuk berpendapat, melatih siswa untuk bekerja sama dan bertanggung jawab. Selain itu juga untuk mengetahui tingkat pemahaman dan pengetahuan siswa dalam materi yang sudah diajarkan.²⁰

Model pembelajaran *snowball throwing* dikembangkan dari model pembelajaran diskusi, karena didalam model pembelajaran *snowball throwing* ini konsepnya hampir sama dengan model pembelajaran diskusi yaitu siswa dibentuk kelompok untuk mendiskusikan suatu jawaban hanya saja didalam model pembelajaran *snowball throwing* ini dikolaborasikan atau dikombinasikan dengan permainan melempar bola sehingga lebih menarik bagi siswa. Selain menjadi pengembangan dari model pembelajaran diskusi model pembelajaran *snowball throwing* juga gtermasuk bagian dari model pembelajaran kooperatif. Hal inilah yang diungkap oleh Andy Irawan (2018:22), menyatakan bahwa model pembelajaran *snowball Throwing* termasuk dalam kategori model pembelajaran kooperatif, yang dimaksudkan dalam pembelajaran disusun melalui kelompok-kelompok kecil yang saling bekerja sama memaksimalkan kondisi belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran.²¹ Dalam sebuah kelompok yang terdiri atas beragam tingkat pemahamannya harus saling bekerja sama saling melengkapi untuk mencapai tujuan yang diharapkan. Sama halnya dengan model pembelajaran *snowball throwing*, siswa dibentuk kelompok-kelompok kecil yang harus saling bekerja sama dan saling membantu memahami matei pelajaran, hanyasaja model pembelajaran *snowball throwing* divariasikan dengan bentuk permainan melempa bola yang berisi soal. Belajar dapat dikatakan belum selesai apabila salah satu anggota kelompok belum menguasai materi.²²

²⁰ Miftahul Huda, *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran Isu-isu Metodis dan Paradigmatis* (Yogyakarta : Pustaka Pelajar, 2016), 226-227.

²¹ Warliyadi, *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Snowball Throwing Twrhadap Hasil Belajar Akidah Ahlak Peseta Didik Dikelas VIII MTs Sabilarrasyad Batampang Barito Selatan*

²² Agus Suprijono, *Model-model Pembelajaran Emansipatoris* (Yogyakarta : Pustaka Pelajar, 2016), 196.

b. Langkah-langkah Model Pembelajaran *Snowball Throwing*

Ketika ingin menerapkan model pembelajaran *snowball throwing*, beberapa langkah dapat dilakukan, sebagai berikut :

- 1) Guru menyampaikan materi dan tujuan pembelajaran yang dipelajari.
- 2) Guru membentuk kelompok belajar dan membagi siswa menjadi kelompok-kelompok kecil yang terdiri atas 4 hingga 5 siswa. Setiap kelompok dipimpin satu orang ketua.
- 3) Guru menjelaskan maksud dan tujuan dari pengelompokan tersebut serta cara bermain, tahapan apa yang harus dilalui siswa nantinya.
- 4) Setiap ketua kelompok berkumpul kemudian guru menjelaskan materi secara singkat.
- 5) Ketua kelompok dapat kembali ke kelompoknya masing-masing dan memberi penjelasan kepada setiap anggota tentang materi yang disampaikan guru.
- 6) Guru meminta setiap kelompok untuk mengajukan pertanyaan tentang materi yang diilustrasikan pada kertas yang kemudian dikepal-kepalkan membentuk bulatan seperti bola.²³
- 7) Pertanyaan yang sudah dinentuk bulat kemudian dilemparkan ke kelompok lain.
- 8) Tim yang menangkap lemparan bola kemudian menjawab pertanyaan yang ada didalam bola. Masing-masing diberi waktu 8 menit untuk mendiskusikan jawabannya.
- 9) Perwakilan kelompok diminta untuk maju kedepan untuk menyampaikan hasil jawaban yang sudah didiskusikan bersama anggota kelompok, hal iini dilakukan secara bergantian dengan kelompok lain.
- 10) Guru menjelaskan aatu memberi penguatan secara singkat terkait pertanyaan-pertanyaan yang sudah dibuat tadi.
- 11) Guru mengevaluasi pembelajaran saat itu untuk mengetahui pemahaman siswa. Guru menutup pembelajaran dengan berdoa dan menyampaikan motivasi kepada siswa agar untuk lebih giat lagi belajarnya.

²³ Miftahul Huda, *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran Isu-isu Metodis dan Paradigmatik* (Yogyakarta : Pustaka Pelajar, 2016), 227.

c. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran *Snowball Throwing*

Setiap model pembelajaran tentu saja ada kelebihan serta kekurangan masing-masing yang dapat dijadikan sebagai pertimbangan apakah model pembelajaran yang dipilih lebih efektif atau tidak. berikut merupakan kelebihan serta kekurangan dari model *Snowball Throwing* :

1) Kelebihan

Berikut kelebihan dari model *snowball throwing* :

- a) Memberikan suasana baru karena siswa bisa belajar sambil bermain yang membuat siswa merasa senang.
- b) Aktivitas belajar mengajar lebih bervariasi dan tidak monoton.
- c) Media yang digunakan sederhana dan dapat ditemukan disekitar lingkungan siswa.
- d) Melatih kepercayaan diri siswa karena dilatih untuk mampu berpendapat menyampaikan jawaban atau membuat soal.
- e) Melatih rasa tanggung jawab siswa dan juga membentuk siswa menjadi generasi pemimpin.
- f) Siswa secara langsung aktif mengikuti kegiatan pembelajaran karena siswa sendiri yang membuat medianya, membuat soal hingga menjawab soal.
- g) Melatih siswa untuk siap tanggap merespon sesuatu dan siap siaga atas berbagai kemungkinan yang akan terjadi.
- h) Dengan dibentuknya kelompok kerjasama antar siswa dapat terwujud secara dinamis, selain itu siswa secara tidak langsung dilatih untuk saling menghargai perbedaan pendapat antar sesama serta memiliki sikap demokratis yaitu mendahulukan musyawarah atau diskusi untuk memecahkan masalah.
- i) Guru hanya berperan sebagai fasilitator, penasehat untuk siswa karena kegiatan dilakukan secara langsung oleh siswa.

2) Kekurangan

Selain memiliki kelebihan yang telah disampaikan diatas, model pembelajaran *Snowball Throwing* juga memiliki kekurangan. Berikut merupakan kekurangan dari model *snowball throwing* :

- a) Model pembelajaran ini menggantungkan daya ingat siswa dalam menerima penjelasan dari guru serta

kemampuan dalam memahami materi, hal ini bisa membuat penguasaan materi siswa hanya sedikit.

- b) Kurang efisien dalam hal waktu, penggunaan model pembelajaran ini akan memakan banyak waktu mulai dari menjelaskan cara kerjanya atau tahapan-tahapannya, mencontohkan cara kerjanya, hingga pelaksanaan. Belum lagi ketika ada kelompok yang memang lambat pemahamannya membuat guru menjelaskan berulang kembali.
- c) Kelas akan menjadi gaduh ketika guru kuwalahan dalam mengkondisikan siswa.

Dalam setiap model pembelajaran pasti ada plus dan minusnya yang bisa digunakan sebagai pedoman untuk memilih model pembelajaran yang tepat. Ini merupakan tugas utama seorang guru memilih model pembelajaran yang tepat tentunya menyenangkan bagi siswa dan sesuai materi yang akan disampaikan sehingga maksud dan tujuan pembelajaran bisa tercapai maksimal dan dapat memperbaiki kualitas pendidikan di Indonesia menjadi lebih baik.

3. Jarimatika

a. Pengertian Jarimatika

Menurut Jean Peaget anak diusia sekolah dasar yaitu usia 7 hingga 11 tingkat pemikirannya masih berada ditahap operasional konkrit. Tahap operasional konkrit ini merupakan tahapan dimana siswa berfikir nyata. Siswa hanya dapat belajar dengan cara melihat, merasakan secara langsung. Hal ini bertolak belakang dengan konsep matematika, yaitu ilmu yang sifatnya abstrak dan sebagian besar materinya berupa symbol dan angka. Inilah yang membuat siswa tidak menyukai matematika karena mereka beranggapan bahwa matematika merupakan pelajaran yang sulit. PR bagi seorang guru untuk menjelaskan materi dengan cara yang mudah dan menyenangkan sehingga materi akan lebih mudah diterima dan dipahami siswa. Dalam melaksanakan tugasnya, guru perlu landasan ajaran agama, dalam firman Allah SWT Surah An-Nahl ayat 44, yaitu :

بِالْبَيِّنَاتِ وَالزُّبُرِ وَأَنْزَلْنَا إِلَيْكَ الذِّكْرَ لِتُبَيِّنَ لِلنَّاسِ مَا نُزِّلَ إِلَيْهِمْ

وَلَعَلَّهُمْ يَتَفَكَّرُونَ ﴿٤٤﴾

Artinya :

“(mereka Kami utus) dengan membawa keterangan-keterangan (mukjizat) dan kitab-kitab. Dan Kami turunkan Ad-Dzikir (Al-Qur'an) kepadamu, agar engkau menerangkan kepada manusia apa yang telah diturunkan kepada mereka dan agar mereka memikirkan”.

Materi dasar matematika yang perlu didalami siswa adalah aritmatika karena semua materi pasti berkaitan dengan perkalian, pengurangan, pembagian dan penjumlahan. Tidak memungkinkan bagi siswa menghafal semua itu, oleh sebab itu perlu alternative lain untuk memudahkan siswa mempelajari aritmatika, metode yang dapat dilakukan adalah dengan metode jarimatika. Siswa dapat menggunakan jarinya untuk membantu proses berhitung.

Berbicara soal metode perlu kita ketahui bahwa metode merupakan cara yang dapat digunakan untuk menerapkan rencana yang telah dibuat dan disusun sedemikian rupa guna mencapai tujuan pembelajaran yang optimal. Menurut J.R. David dalam *Teaching Strategies for College Class Room* (1976) menyatakan bahwa *method is a way in achieving something* (cara untuk mencapai sesuatu). Dapat diartikan bahwa, metode digunakan untuk merealisasikan strategi yang telah ditetapkan sebelumnya.²⁴ Metode dalam ruang lingkup pendidikan digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Saat ini sudah banyak orang yang mengembangkan metode pembelajaran, hal ini akan lebih memudahkan seorang guru untuk memilih metode yang tepat dalam melakukan pembelajaran matematika salah satunya adalah metode jarimatika. Dalam metode pembelajaran ada tiga peranan, yaitu menarik perhatian (*intentional role*), komunikasi (*communication role*), dan ingatan/penyimpanan (*retention role*) (Umi Rosyidah dkk., 2008 dalam). Metode pembelajaran digunakan sebagai sarana penyalur atau wadah pesan pembelajaran. Selain menarik perhatian siswa, metode pembelajaran digunakan menyampaikan pesan yang ingin disampaikan disetiap mata pelajaran. Salah satunya ialah jarimatika.

²⁴ Abdul Majid, *Strategi Pembelajaran* (Bandung : PT Remaja Rosdakarya, 2017), 193.

Jarimatika merupakan gabungan kata jari dan aritmatika. Metode jarimatika ditemukan oleh ibu Septi Wulandari. Metode jarimatika merupakan cara berhitung dengan jari-jari tangan. Metode ini efektif diterapkan pada siswa tingkat dasar, metode ini cukup sederhana dan menyenangkan diajarkan kepada siswa, mereka tidak perlu lagi menghafal karena siswa dapat melakukan operasi hitung kali, bagi, kurang dan jumlah dengan bantuan jari-jari tangan. Penggunaan metode jarimatika berfungsi untuk memudahkan siswa dalam memahami pelajaran matematika, terutama pada materi aritmatika. Jarimatika membantu memudahkan siswa dalam berhitung sehingga mereka tidak perlu terlalu banyak menghafal, selain itu keterampilan siswa akan terasah dan siswa tidak memiliki ketergantungan menggunakan alat bantu hitung.²⁵ Selain memudahkan siswa dalam berhitung metode jarimatika juga dapat memudahkan guru dan siswa dalam mengoptimalkan proses pembelajaran, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan mudah karena siswa mampu menyelesaikan soal matematika dan memperoleh hasil yang diharapkan.

Penggunaan jari sebagai alat belajar juga diterapkan oleh Nabi yang menggunakan tanganya sebagai perumpamaan untuk memudahkan sahabat memahami penjelasan Nabi dengan menggunakan perumpamaan benda agar lebih mudah dipahami dan diserap oleh sahabat dan umat Nabi.

وَعَنْ أَنَسٍ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ قَالَ : خَطَّ النَّبِيُّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ خُطُوطًا فَقَالَ هَذَا الْإِنْسَانُ وَهَذَا أَجَلُهُ . فَبَيْنَمَا هُوَ كَذَلِكَ إِذِ جَاءَ الْخَطُّ الْأَقْرَبُ

Artinya :

Dari Anas ra. berkata: Nabi saw. menggariskan beberapa garis, lalu beliau bersabda: "Ini adalah angan-angan manusia sedang ini adalah ajalnya. Ketika ia sedang berusaha untuk mendapatkan angan-angannya, tiba-tiba datanglah garis yang lebih dekat, yaitu ajalnya. (HR al-Bukhari).

²⁵ Bobi Saputra, *Pengaruh Metode Jarimatika Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas III di Madrasah Ibtidaiyyah Al Islam Kota Bengkulu*

Dari hadis diatas menggambarkan Nabi SAW menjelaskan tentang kehidupan manusia yang memiliki harapan, angan-angan dan cita-cita. Untuk bisa menggapai apa yang ia inginkan dalam kehidupan ini ada ajal mengelilinginya yang selalu mengintainya disetiap saat sehingga membuat manusia tidak mampu menghindar dari lingkaran ajalnya, dalam kehidupan manusia sering menghadapi musibah yang mengancam eksistensinya, jika ia dapat terhindar dari satu musibah, musibah lainnya menghadang dan membinasakannya dan seandainya ia terhindar dari seluruh musibah, ajal yang pasti datang suatu saat akan merenggutnya.

Hadis ini menunjukkan kepada kita bahwa ketika Nabi SAW menjelaskan tentang ajarannya, beliau menggunakan media yang variatif dan komunikatif dengan disesuaikan situasi saat itu. Dari sini sebagai pendidik kita bisa meneladani ajaran Nabi memahami metode yang baik dalam menyampaikan pengetahuan kepada siswa, seperti ajaran beliau yang menggunakan gambar agar lebih mudah dipahami dan diserap oleh akal dan jiwa. Dengan menggunakan jari tangan, harapanya akan memudahkan dan memahami siswa cara berhitung yang praktis.

b. Kelebihan dan Kekurangan Jarimatika

Berikut merupakan kelebihan dan kekurangan metode jarimatika :

1) Kelebihan Metode Jarimatika

Wulandari (2013 : 15) mengidentifikasi kelebihan dari metode jarimatika sebagai berikut :

- a) Jarimatika memberikan visualisasi dalam proses berhitung siswa. Seperti yang telah kita ketahui bahwa usia sekolah dasar tingkat berfikirnya masih konkrit. Dengan menggunakan jari jemarinya memudahkan siswa dalam berhitung. Siswa dapat melihat dan menghitung secara langsung melalui media jari.
- b) Dengan menggunakan gerakan jari-jari tangan dapat menarik perhatian dan minat siswa.
- c) Saat menggunakan jarimatika relative tidak memberatkan memori otak siswa. Siswa tidak terlalu berfikir dengan keras karena siswa tidak perlu menghafalkan terlalu banyak operasi hitung aritmatika.
- d) Alat yang digunakan gratis mudah dijumpai.
- e) Jarimatika mudah dipelajari siswa.

- f) Melatih keterampilan siswa dalam berhitung, sehingga siswa akan merasa terbantu dan tidak mengandalkan alat bantu hitung seperti kalkulator.
- 2) Kekurangan Metode Jarimatika

Adapun kekurangan metode jarimatika sebagai berikut

- :
- a) Memerlukan waktu cukup lama agar dapat mencapai tingkat atau level yang lebih tinggi.
 - b) Tidak semua aritmatika dapat diselesaikan dengan menggunakan metode jarimatika.
 - c) Memerlukan kesabaran yang lebih dalam mempelajari jarimatika seta ketelatenan atau konsisten dalam belajar.²⁶

Upik Tri M (dalam Bagiyo, 2010) mengidentifikasi kekurangan dari Jarimatika sebagai berikut :

- a) Jarimatika hanya digunakan pada aritmatika saja. Seperti yang kita ketahui bahwa aritmatika merupakan salah satu cabang matematika yang berkaitan dengan sifat bilangan penjumlahan, pengurangan, perkalian serta pembagian sehingga cakupan dari jarimatika sangat terbatas.
- b) Penggunaan jarimatika hanya bersifat sebagai alat bantu dalam proses berhitung agar lebih mudah dan cepat, akan tetapi jarimatika tidak dapat digunakan untuk memecahkan masalah.

Selain kelebihan dan kekurangannya, metode jarimatik juga memiliki beberapa kelebihan, antara lain sebagai berikut :

- a) Sederhana, dalam berhitung dengan jarimatika hanya menggunakan rumus jari-jari yang harus dikuasai siswa.
- b) Smart, dengan menggunakan jarimatika dalam berhitung dapat mengoptimalkan fungsi otak kanan dan kiri.
- c) Standar karena menggunakan jari sehingga mudah dipahami.
- d) Safe, Pastinya cara ini aman bagi siswa dan bisa digunakan waktu ujian berlangsung.
- e) Real, proses menghitung yang nyata dan dapat memperoleh hasil secara langsung.
- f) Quick, Proses perhitungan yang sebenarnya dan bisa mendapatkan hasil secara langsung.

²⁶ Bobi Saputra, *Pengaruh Metode Jarimatika Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas III di Madrasah Ibtidaiyyah Al Islam Kota Bengkulu*

- g) Practical, metode berhitung yang praktis dapat digunakan kapan saja di mana saja.
- h) Effective, dapat menjadi alat komunikasi yang efektif bagi guru dan siswa.
- i) Fun, metode berhitung yang menyenangkan bagi siswa karena dapat belajar dengan bermain jari.²⁷

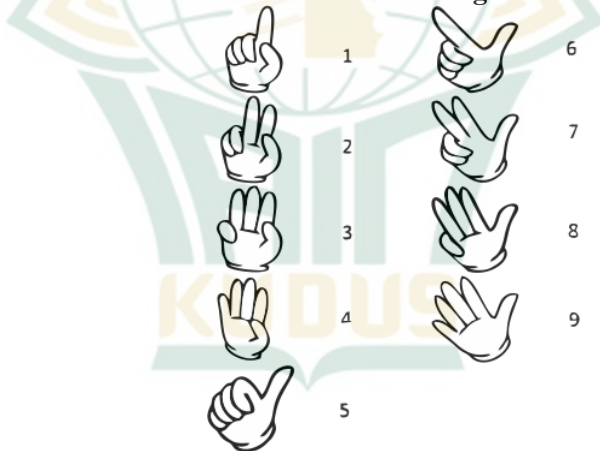
c. Tahapan-tahapan Jarimatika

Metode jarimatika meliputi operasi hitung penjumlahan, pengurangan, pembagian serta perkalian. Penggunaan jarimatika, tangan kanan berfungsi sebagai angka satuan dan tangan kiri berfungsi sebagai angka puluhan dan ratusan. Berikut merupakan ketentuan berhitung menggunakan metode jarimatika :

1) Jari Kanan (Satuan)

Ketentuan jarimatika penggunaan jari tangan kanan sebagai satuan yang dimulai dari angka satu ditunjukkan dengan jari telunjuk dan seterusnya seperti gambar dibawah ini :²⁸

Gambar 2.2 Jarimatika Jari Tangan Kanan (Satuan)



²⁷ Diana Nurul Amaliana, Upaya Guru Dalam Penggunaan Metode Jarimatika Untuk Mengatasi Kesulitan Berhitung Pada Siswa Kelas III Di MI NU Manafiu Ulum Pereng Prambatan Lor Kaliwungu Kudus (Kudus : Institut Agama Islam Negeri Kudus, 2020), 35-36.

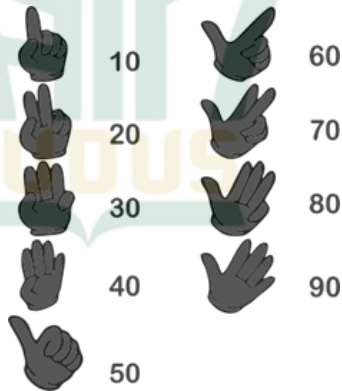
²⁸ Diana Nurul Amaliana, Upaya Guru Dalam Penggunaan Metode Jarimatika Untuk Mengatasi Kesulitan Berhitung Pada Siswa Kelas III Di MI NU Manafiu Ulum Pereng Prambatan Lor Kaliwungu Kudus (Kudus : Institut Agama Islam Negeri Kudus, 2020), 33-34.

Berikut penjelasan gambar 2.2 :

- a) Jari telunjuk dibuka menunjukkan angka 1.
 - b) Jari telunjuk dan jari tengah dibuka menunjukkan angka 2.
 - c) Jari telunjuk, jari tengah, dan jari manis dibuka menunjukkan angka 3.
 - d) Jari telunjuk, jari tengah, jari manis dan kelingking dibuka menunjukkan angka 4.
 - e) Jari telunjuk, jari tengah, jari manis dan jari kelingking ditutup, sedangkan jempol dibuka menunjukkan angka 5.
 - f) Jempol dan telunjuk dibuka menunjukkan 6.
 - g) Jempol, telunjuk, dan jari tengah dibuka menunjukkan angka 7.
 - h) Jempol, telunjuk, jari tengah dan jari manis dibuka menunjukkan angka 8.
 - i) Jempol, telunjuk, jari tengah, jari manis, dan kelingking dibuka menunjukkan angka 9.
- 2) Jari Kiri (Puluhan)

Ketentuan jarimatika penggunaan jari tangan kiri sebagai puluhan yang dimulai dari angka sepuluh ditunjukkan dengan jari telunjuk dibuka dan seterusnya seperti gambar dibawah :

Gambar 2.3 Jarimatika Jari Tangan Kiri (Puluhan)



Berikut penjelasan gambar 2.3 :

- a) Jari telunjuk dibuka menunjukkan angka 10.
- b) Jari telunjuk dan jari tengah dibuka menunjukkan angka 20.
- c) Jari telunjuk, jari tengah dan jari manis dibuka menunjukkan angka 30.

- d) Jari telunjuk, jari tengah, jari manis, dan kelingking dibuka menunjukkan angka 40
- e) Jari telunjuk, jari tengah, jari manis, dan kelingking ditutup menunjukkan angka 50.
- f) Jempol dan telunjuk dibuka menunjukkan angka 60
- g) Jempol, telunjuk dan jari tengah dibuka menunjukkan angka 70.
- h) Jempol, telunjuk, jari tengah dan jari manis dibuka menunjukkan angka 80.
- i) Jempol, telunjuk, jari tengah, jari manis dan kelingking dibuka menunjukkan angka 90.

Pada metode jarimatika, penjumlahan ditunjukkan dengan menaikkan jari sedangkan pengurangan ditunjukkan dengan menurunkan jari. Berikut merupakan contoh operasi hitung penjumlahan dan pengurangan²⁹ :

Hasil dari $23 + 21 - 12 = 32$, berikut penyelesaian dengan metode jarimatika :



4. Hasil Belajar

a. Pengertian Belajar

Istilah belajar bukanlah istilah yang baru kita kenal. Belajar merupakan suatu proses yang menghasilkan adanya perubahan baik perubahan yang sifatnya positif atau negative. Belajar tidak memandang siapa pengajarnya, apa yang diajarkan dan juga tidak memandang tempat. Dimanapun kapanpun dan dengan siapapun kita dapat belajar.³⁰ Menurut Wingkle (2004) belajar diartikan sebagai aktivitas mental atau psikis dalam interaksi lingkungan yang menghasilkan perubahan dalam pengetahuan, pemahaman, keterampilan, dan nilai sikap.

R. Gagne mendefinisikan kata belajar sebagai proses seseorang yang mengalami perubahan pada perilakunya dari

²⁹ Sitiatava Rizema P., Berbagai Alat Bantu untuk Memudahkan Belajar Matematika, (Jogjakarta: Diva Press, 2012), 62-63.

³⁰ Muhammad Fathurrohman dan Sulistyorini, *Belajar dan Pembelajaran Membantu Meningkatkan Mutu Pembelajaran sesuai Standar Nasional* (Yogyakarta : Penerbit Teras, 2012) 8.

hasil pengalaman yang dilaluinya. R. Gagne memaknai belajar sebagai upaya dalam memperoleh pengetahuan, keterampilan, kebiasaan, dan tingkah laku melalui suatu instruksi dalam arti perintah, arahan atau bimbingan dari seorang pendidik atau guru.³¹ Hal yang sama juga disampaikan oleh Sudjana yang mengatakan bahwa belajar bukan kegiatan menghafal atau mengingat, tapi belajar merupakan proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang. Seseorang dapat dikatakan belajar apabila terjadi perubahan dalam dirinya, mulai dari segi pengetahuannya (kognitif), keterampilannya (psikomotorik) ataupun dari segi nilai dan sikapnya (afektif)³² Pengertian belajar menurut E.R. Hilgard (1962) adalah terjadinya perubahan kegiatan dengan adanya reaksi terhadap lingkungan. Perubahan kegiatan disini meliputi perubahan pengetahuan, kecakapan, dan tingkah laku yang diperoleh dari hasil latihan atau pengalamannya. Hilgard juga menegaskan belajar adalah proses mencari ilmu melalui berbagai tahapan latihan, pengalaman dan juga pembiasaan.

Dari beberapa pengertian diatas terkait belajar dapat diambil kesimpulan bahwa belajar merupakan serangkaian aktivitas yang dilakukan secara sengaja dan sadar untuk memperoleh pengalaman, pemahaman atau pengetahuan yang baru sehingga menghasilkan output berupa perubahan yang lebih baik pada diri seseorang.³³

Allah berfirman dalam Al-Qur'an surat Al-Mujadillah ayat 11 :

يٰۤاَيُّهَا الَّذِيْنَ ءَامَنُوْا اِذَا قِيْلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوْا فِى الْمَجَلِسِ
فَافْسَحُوْا يَفْسَحِ اللّٰهُ لَكُمْ ۗ وَاِذَا قِيْلَ اَنْشُرُوْا فَاَنْشُرُوْا ۗ يَرْفَعُ اللّٰهُ
الَّذِيْنَ ءَامَنُوْا مِنْكُمْ ۗ وَالَّذِيْنَ اٰتَوْا الْعِلْمَ دَرَجٰتٍ ۗ وَاللّٰهُ بِمَا
تَعْمَلُوْنَ خَبِيْرٌ

³¹ Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Prmbrelajaran di Sekolah Dasar*, (Jakarta : Prenadamedia Group, 2015), 1.

³² Muhammad Fathurrohman dan Sulistyorini, *Belajar dan Pembelajaran Membantu Meningkatkan Mutu Pembelajaran sesuai Standar Nasional* (Yogyakarta : Penerbit Teras, 2012) 9.

³³ Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Prmbrelajaran di Sekolah Dasar*, (Jakarta : Prenadamedia Group, 2015), 3-4.

Artinya :

“Wahai orang-orang yang beriman! Apabila dikatakan kepadamu, “Berilah kelapangan di dalam majelis-majelis,” maka lapangkanlah, niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan, “Berdirilah kamu,” maka berdirilah, niscaya Allah akan mengangkat (derajat) orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat. Dan Allah maha mengetahui apa yang kamu kerjakan”.

Belajar merupakan hal yang diwajibkan bagi setiap umat muslim. Akan banyak manfaat yang kita peroleh ketika kita sungguh-sungguh menuntut ilmu. Seperti ayat diatas didalam Surah Al-Mujadilah ayat 11 Allah berjanji akan mengangkat dan meninggikan derajat bagi orang-orang yang beriman, berilmu dan janji Allah itu pasti.

b. Pengertian Hasil Belajar

Dari uraian diatas terkait konsep atau definisi belajar dapat dipahami pula tentang arti hasil belajar. Hasil belajar dapat dijadikan sebagai alat ukur keberhasilan dari proses belajar. Hasil belajar merupakan pencapaian seseorang yang mengakibatkan terjadinya perubahan dalam dirinya. Nawawi dalam K. Brahim (2007:39) mengartikan hasil belajar sebagai tingkat kesuksesan siswa dalam memahami materi pelajaran. Hasil belajar tersebut dinyatakan dalam bentuk nilai yang didapatkan melalui uji tes kepada siswa. Hasil belajar tidak hanya berupa nilai saja, melainkan berupa bakat, keterampilan dan lain sebagainya. Hasil belajar berperan penting didalam aktivitas belajar. Ada tiga ranah dalam pencapaian hasil belajar, yaitu ranah kognitif, afektif dan psikomotorik.

Menurut Piaget belajar akan berhasil jika sesuai dengan tahapan perkembangan kognitif siswa. Lorin W Anderson melakukan revisi pada Taksonomi Bloom, menyusun tingkatan hasil belajar dari yang paling rendah menuju tingkatan yang lebih tinggi, dari yang sederhana menuju yang lebih kompleks. Dalam setiap tingkatan memiliki keterkaitan satu sama lain. Berikut merupakan proses kognitif Taksonomi Bloom Revisi :

- 1) Menghafal (C1), menghafal merupakan tahapan yang paling rendah. Dalam tahapan menghafal ini siswa dapat mengenal dan mengingat memori yang pernah dialami siswa.

- 2) Memahami (C2) adalah tahapan berfikir untuk membangun makna dari pembelajaran. Aktivitas yang dilakukan dalam tahap memahami diantaranya aktivitas menafsir, mencontoh, merangkum, mengklasifikasi, menyimpulkan, membandingkan, serta menjelaskan.
- 3) Mengaplikasi (C3), tahap mengaplikasikan mencakup proses menjalankan dan mengimplementasikan.
- 4) Menganalisis (C4) ialah upaya dalam menguraikan masalah ke unsur penyusunnya serta menentukan hubungan antar unsur atau komponen secara menyeluruh. Aktivitas dalam menganalisis ini diantaranya menguraikan, mengorganisasi, serta menemukan pesan tersirat.
- 5) Mengevaluasi (C5) adalah proses mengambil keputusan berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan sebelumnya melalui aktivitas berfikir memeriksa dan mengkritik.
- 6) Mencipta (C6) membuat dan menghasilkan produk yang orisinal melalui aktivitas berfikir merumuskan, merencanakan, dan memproduksi.³⁴

c. Faktor yang Memengaruhi Hasil Belajar

Berikut ini merupakan faktor-faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar, antara lain :

- 1) Faktor yang berasal dari dalam diri orang yang belajar diantaranya yaitu faktor psikis (intelegensi, minat, emosi, bakat, kematangan dan kesiapan) dan faktor fisik (kesehatan, kondisi anggota tubuh, panca indra, syaraf hingga organ tubuh lainnya).
- 2) Faktor yang berasal dari luar diantaranya dari lingkungan tempat tinggal, orang tua atau keluarga, sekolah, guru, metode pembelajaran dan media pembelajaran yang dipakai guru.³⁵

Berdasarkan teori yang dikemukakan oleh Gestalt bahwa belajar merupakan proses untuk berkembang dimana perkembangan tersebut berasal dari dalam diri sendiri ataupun bisajadi pengaruh lingkungan sekitar. Dari sini kita bisa memahami bahwa hasil belajar siswa dapat dipengaruhi oleh faktor dari siswa itu sendiri dan faktor lingkungan. Pertama, faktor dari siswa itu sendiri berupa kemampuan berfikir siswa,

³⁴ Didi Nur Jamaludin, *Pengembangan Evaluasi Pembelajaran* (Kudus : Institu Agama Isam Negeri Kudus, 2018), 33-38.

³⁵ Diah Ayu Setyaningrum, *Penerapan Model Pembelajaran Makke A Match Berbantuan Permainan Acak Atur Untuk Meningkatkan Hasil Belajar PKn Kelas IV SD N 2 Bae Kudus*, (Skripsi : Universitas Muria Kudus, 2016) 15.

motivasi, minat dan kesiapan siswa saat belajar. Kedua, faktor dari lingkungan siswa diantaranya sarana dan prasarana penunjang belajar siswa, kompetensi guru, kreativitas guru dalam menyampaikan materi, sumber belajar, serta dukungan dari keluarga, teman sebaya, hingga lingkungan sangat mempengaruhi hasil belajar siswa.

Wasliman (2007 : 158) memiliki pendapat yang hampir sama dengan teori yang dikemukakan oleh Gestalt terkait faktor yang memengaruhi hasil belajar siswa. Berikut faktor-faktor yang memengaruhi hasil belajar menurut Wasliman :

- 1) Faktor internal, yaitu faktor yang bersumber dari dalam diri siswa itu sendiri. Faktor internal yang dapat memengaruhi hasil belajar siswa yaitu kecerdasan, minat, perhatian siswa, motivasi belajarnya, kondisi fisik maupun psikis siswa, ketekunan, dan kebiasaan siswa itu sendiri serta kesehatan juga dapat memengaruhi hasil belajar siswa ketika siswa merasa tidak sehat maka akan berpengaruh terhadap semangat belajarnya.
- 2) Faktor eksternal, yaitu faktor yang bersumber dari luar diri siswa seperti keluarga, sekolah, masyarakat atau lingkungan siswa.
 - a) Keluarga termasuk faktor yang memengaruhi hasil belajar seperti dukungan dari keluarga, cara yang digunakan orang tua dalam mendidik anak, hubungan dengan sesama anggota keluarga serta perekonomian keluarga dapat mempengaruhi hasil belajar dan prestasi siswa.
 - b) Sekolah, lingkungan sekolah dan komponen didalamnya memiliki peranan penting dalam menentukan hasil belajar siswa. Sekolah sebagai tempat siswa belajar dan mengembangkan bakatnya juga harus memberikan layanan, sarana dan prasarana yang menunjang kegiatan belajar siswa. Selain itu guru juga berperan penting karena gurulah yang secara langsung menghadapi siswa. Guru yang profesional yang memiliki kompetensi dibidangnya. Guru harus menguasai dengan baik bahan yang akan diajarkan oleh siswa, mengemas materi dengan baik dan menarik sehingga siswa tidak merasa bosan dan materi akan diterima dengan baik oleh siswa, dengan demikian hasil belajar siswa pun akan tinggi sesuai yang diharapkan.

- c) Masyarakat atau lingkungan tempat tinggal siswa. Didalam masyarakat tentu beragam orang dan latar belakang pendidikan yang dapat menentukan kepribadian siswa. Apabila siswa berada dilingkungan yang baik, dikelilingi orang-orang terpelajar, orang yang berbudi pekerti baik akan membentuk pribadi siswa yang baik pula seperti orang-orang yang berada dilingkungan tempat tinggalnya, hal ini berlaku sebaliknya apabila siswa tinggal ditempat yang kurang baik dapat membentuk kepribadian siswa yang kurang baik pula.

Dari paparan diatas kita bisa mengetahui bahwa tinggi rendahnya hasil belajar seseorang dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik itu faktor dari dalam diri siswa maupun faktor dari luar. Yang jelas hasil belajar siswa merupakan hasil dari proses belajar yang dilalui siswa yang didalamnya terlibat sejumlah faktor yang slaing memengaruhi.³⁶

5. Matematika

a. Pengertian Matematika

Matematika secara etimologi berasal bahasa latin yaitu *mathanein* atau *mathema* yang diartika belajar atau yang dipelajari. Matematika merupakan pengetahuan yang didapat dengan berpikir, yang dapat diterima akal, pikiran manusia secara logis. Matematika merupakan ilmu pasti akan kebenarannya yang didapat dari hasil penalaran secara logika bukan dari hasil eksperimen atau hasil observasi. Didalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), matematika ialah bilangan, hubungan antar bilangan dan prosedur operasional yang digunakan untuk menyelesaikan masalah terkait angka bilangan.

Matematika merupakan ilmu yang selalu melekat dan tidak jauh dari realitas kehidupan manusia. Kita selalu menemui matematika dalam aktivitas sehari-hari untuk membedakan lebih atau kurang, banyak atau sedikit oleh karena itu orang perlu yang namanya berhitung. Misalnya saja ibu membeli ikan dipasar, setelah ibu pulang ternyata ada saudaranya berkunjung. Ikan yang dibeli ibu tidak cukup untuk semua orang, ibu meminta adik untuk membeli tambahan ikan sebanyak saudara yang berkunjung. Hal sederhana seperti itu membutuhkan

³⁶ Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Prmbrolajaran di Sekolah Dasar*, (Jakarta : Prenadamedia Group, 2015), 12-18.

proses yang namanya berhitung yang termasuk dalam cabang matematika cabang aritmatika.³⁷

b. Karakteristik Matematika SD/MI

Pembelajaran matematika di SD/MI tidak terlepas sifat abstrak matematika. Oleh sebab itu kita perlu memperhatikan karakteristik matematika di SD/MI agar kita bisa menyesuaikan metode yang dipakai untuk mengajarkan kepada siswa sehingga siswa lebih mudah memahami materi. Karakter siswa tingkat SD/MI cenderung senang bermain, aktif bergerak, lebih suka hal-hal yang bersifat konkrit/nyata. Penting bagi kita untuk mengetahui dan memahami karakter siswa dan karakter materinya sendiri. Adapun karakteristik pembelajaran matematika tingkat SD/MI sebagai berikut:

- 1) Pembelajaran matematika berjenjang (bertahap). Pembelajaran matematika diajarkan secara bertahap, mulai dari hal konkrit hingga abstrak, dari yang simpel hingga kompleks.
- 2) Pembelajaran matematika menggunakan metode spiral (melebar dan menaik). Metode spiral merupakan pengulangan konsep dalam bahan ajar dengan cara memperluas dan memperdalam. Jadi didalam matematika setiap mempelajari konsep baru perlu memperhatikan konsep atau bahan yang telah dipelajari sebelumnya sehingga ada keterkaitan materi baru dengan materi lama.
- 3) Pembelajaran matematika menekankan pola pikir deduktif tersusun secara deduktif aksiomatik, akan tetapi tidak secara penuh menggunakan pendekatan secara deduktif masih campur dengan pendekatan yang lain. Perlu diperhatikan pula kondisi siswa, guru harus memilih dan menggunakan pendekatan yang sesuai dengan kondisi siswa agar siswa bisa memahami materi dengan baik.
- 4) Pembelajaran matematika menganut kebenaran konsistensi, kebenaran-kebenaran dalam matematika pada dasarnya merupakan kebenaran konsistensi, tidak bertentangan antara kebenaran suatu konsep dengan yang lainnya. Suatu pernyataan dianggap benar bila didasarkan atas pernyataan-pernyataan yang terdahulu yang telah diterima kebenarannya.³⁸

³⁷ Saifudin Azwar, *Metode Penelitian*, (Yogyakarta : Pustaka Pelajar, 2001), 5.

³⁸ Laily humairoh Afnani, pengaruh pendekatan realistic mathematics education terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V pada mata pelajaran matematika

c. Ruang Lingkup Pembelajaran Matematika SD/MI

Ruang lingkup pembelajaran matematika ditingkat SD/MI yang berdasar pada Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP), terdiri atas geometri, bilangan, pengukuran dan pengolahan data. Materi tersebut diajarkan disemua tingkat mulai kelas I hingga kelas VI, hanya saja hanya materi pengolahan data yang hanya diajarkan dikelas VI. Hal ini sebab materi pengolahan data yang meliputi kegiatan mengumpulkan, menafsirkan hingga menyajikan data perlu yang namanya berfikir abstrak sedangkan kelas bawah yang masih berada ditahapan berfikir konkrit dirasa belum mampu apabila menerima materi tersebut.

Setelah adanya peralihan kurikulum pendidikan Indonesia mulai dari kurikulum 2013, kurikulum lama, hingga kurikulum nasional yang mengakibatkan terjadinya pergeseran materi disetiap mata pelajaran, salah satunya matematika. Namun secara umum materi yang diajarkan pada kurikulum nasional secara keseluruhan hampir sama dengan kurikulum 2013, hanya saja pada materi pengolahan data yang semula hanya diajarkan pada kelas VI pada kurikulum nasional materi pengolahan data diajarkan mulai dari kelas IV hingga kelas VI.³⁹

Berikut ruang lingkup materi matematika tingkat SD/MI :

Tabel 2.1 Ruang Lingkup Materi Matematika MI/SD

| Kelas | Materi | Submateri |
|-------|--|---|
| I | <ul style="list-style-type: none"> • Bilangan • Geometri • Pengukuran | <ul style="list-style-type: none"> • Bilangan cacah, penjumlahan, dan pengurangan • Pengenalan bangun ruang dan bangun datar • Panjang, berat, waktu, dan suhu |
| II | <ul style="list-style-type: none"> • Bilangan • Geometri • Pengukuran | <ul style="list-style-type: none"> • Bilangan cacah, penjumlahan, pengurangan, pembagian dan perkalian • Panjang, berat, dan waktu |

di mi nu tarbiyatul islam loram wetan jati kudus tahun pelajaran 2019, (Kudus : Institut Agama Islam Negeri Kudus, 2019), 17-25.

³⁹ Isro'atun, Nurdinah Hanifah, Maulana, Imam Suhaebar, *pembelajaran matematika dan sains secara integrative melalui situation – based learning* (Jawa Barat : UPI Sumedang Press, 2020), 18-19.

| | | |
|-----|---|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> • Ruas garis, bangun datar, bangun ruang, serta pola bangun datar dan bangun ruang |
| III | <ul style="list-style-type: none"> • Bilangan • Geometri • Pengukuran | <ul style="list-style-type: none"> • Bilangan cacah, penjumlahan pecahan dan pengurangan pecahan • Waktu, panjang dan berat • Bangun ruang dan bangun datar |
| IV | <ul style="list-style-type: none"> • Bilangan • Geometri • Pengukuran • Pengolahan data | <ul style="list-style-type: none"> • Pecahan, penaksiran, faktor, kelipatan dan bilangan prima • Panjang dan berat • Segi banyak, bangun ruang dan bangun datar • Data |
| V | <ul style="list-style-type: none"> • Bilangan • Geometri • Pengolahan data | <ul style="list-style-type: none"> • Pecahan, perbandingan dan skala • Bangun ruang • Data dan penyajian data |
| VI | <ul style="list-style-type: none"> • Bilangan • Geometri • Pengolahan data | <ul style="list-style-type: none"> • Bilangan bulat dan operasi hitung campuran • Bangun datar dan bangun ruang • Mean, median dan modus |

B. Penelitian Terdahulu

Pada bagian penelitian terdahulu akan dijelaskan hasil-hasil penelitian terdahulu yang dapat dijadikan dalam topic penelitian ini. Penelitian terdahulu yang dipilih berdasarkan kesamaan permasalahan dalam penelitian ini dengan harapan penelitian terdahulu yang dipilih dapat menjelaskan atau memberikan referensi bagi penulis dalam menyelesaikan penelitian ini. Berikut dijelaskan beberapa penelitian terdahulu yang telah dipilih oleh peneliti :

1. Risma Nurjuliani, Muhammad Juliansyah Putra, Adrianus Dedy (2022) dalam penelitian yang berjudul “Pengaruh Metode Jarimatika Perkalian menggunakan Media Papet terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas III SD Negeri 1 Terusan Menang”. Dalam penelitian ini kondisi di SD Negeri 1 Terusan Menang masih menggunakan pembelajaran konvensional. Pada materi satuan waktu terdapat operasi perkalian jika kurang

menghafal perkalian 1- 10 siswa akan kesulitan menjawab soal. Setiap pertemuan guru menyampaikan materi tanpa menggunakan metode dan media yang disesuaikan kondisi siswa kelas rendah. Oleh karena itu peneliti melakukan penelitian dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh metode jarimatika menggunakan media papet terhadap hasil belajar siswa SD Negeri 1 Terusan Menang dan untuk mengetahui metode jarimatika dan media papet sesuai dengan karakteristik siswa kelas rendah. Metode yang digunakan berupa metode *eksperimen one group pretest-posttest design*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perhitungan t hitung sebesar 8,207 dan nilai t tabel sebesar 2,145. Ini menunjukkan bahwa t hitung > t tabel atau $8,207 > 2,145$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima atau terdapat pengaruh metode jarimatika menggunakan media papet (boneka jari) terhadap hasil belajar matematika pada siswa kelas III SD.

2. Elya Umi Hanik, Muhammad Rizky Pratama, Uswatun Khasanah, Hapsari Cahyaning Putri (2021), dengan judul “Penggunaan Metode Jarimatika dan Drill untuk Meningkatkan Hasil Belajar Materi Operasi Perkalian Pada Siswa Kelas III MI NU Miftahut Tholibin Mejobo Kudus”. Dalam penelitian ini kondisi siswa kelas III MI NU Miftahut Tholibin Mejobo Kudus rata-rata belum memahami perkalian dasar. Hal ini dikarenakan mereka kurang mampu dengan metode menghafal. Dari hasil evaluasi ulangan harian semester pertama tahun ajaran 2014/2015 dan hasil wawancara dengan guru matematika, hanya 41,2% siswa yang hasil belajarnya di atas KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) yang ditetapkan 65. Penelitian yang dilakukan oleh Elya Umi Hanik dkk. bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar materi operasi perkalian matematika siswa dengan menggunakan metode drill dan metode Jarimatika. Penelitian ini merupakan jenis penelitian tindakan kelas (PTK) data yang dikumpulkan dapat berupa kuantitatif dan kualitatif berupa hasil tes kondisi awal, skor tes setelah siklus I dan II khususnya skor dari hasil ulangan harian siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan metode drill dan metode jarimatika dalam materi operasi hitung perkalian matematika dapat meningkatkan hasil belajar siswa yang ditandai dengan peningkatan ketuntasan yaitu siklus I (64%) dengan nilai rata-rata 68,82, sedangkan pada siklus II (88%) dengan nilai rata-rata 87,64 dan dinyatakan berhasil secara klasikal 88%.
3. Faslia (2021) yang berjudul “Penggunaan Metode *Snowball Throwing* untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS di Sekolah

Dasar”. Kondisi yang terjadi pada lokasi penelitian menunjukkan hasil belajar siswa masih berada diposisi rendah. Salah satu penyebabnya adalah kurang antusiasnya siswa dalam mengikuti proses pembelajaran yang berlangsung. Selain itu guru masih menggunakan metode pembelajaran yang konvensional (umumnya ceramah) yang membuat siswa merasa jenuh dan kurang aktif. Guru masih mengalami hambatan dalam menerapkan metode pembelajaran yang akurat dalam proses pembelajaran tematik, sehingga guru merasa kesulitan dalam mengimplementasikan pembelajaran tematik dengan model atau metode ketika kegiatan pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penggunaan metode *snowball throwing* dalam meningkatkan hasil belajar IPS materi tokoh sejarah pada masa kerajaan islam siswa kelas V SD Negeri 1 Bungi. Penelitian yang dilakukan oleh Faslina merupakan jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukan dalam dua siklus dengan dua kali pertemuan. Pertemuan dari setiap siklus terdiri dari tahap perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi. Hasil dari penelitian Faslina menyatakan bahwa pada siklus I belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) 70 pada pembelajaran IPS di mana dari jumlah 26 siswa terdapat 17 siswa atau 63,38% yang hasil belajar sudah baik, sedangkan 9 siswa atau 34,62% hasil belajar belum baik sehingga masih memerlukan tindakan pada siklus II. Pada siklus II hasil belajar siswa telah menunjukkan peningkatan dimana dari jumlah 26 siswa terdapat 23 siswa atau 88,46% yang sudah tuntas, sedangkan 3 siswa yang belum tuntas atau 11,54% sehingga target tindakan pada siklus II sudah baik. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa metode *snowball throwing* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pelajaran IPS di Kelas V SD Negeri 1 Bungi.

4. Kurnia Emi Priyastuti (2021) yang berjudul “Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Metode *Snowball Throwing*”. Dalam penelitian ini guru telah melakukan proses pembelajaran dengan model pembelajaran Jigsaw pada materi tentang satuan baku akan tetapi rata-rata hasil belajar siswa masih kurang dari Kriteia Ketuntasan Minimal (KKM). Penelitian yang dilakukan Kurnia Emi Priyastuti bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam materi satuan baku. Penelitian Kurnia Emi Priyastuti merupakan jenis penelitian tindakan kelas yang terdiri dari dua siklus yaitu siklus I dan siklus II. Tindakan yang dilakukan yaitu berupa penerapan metode *snowball throwing*. Sedangkan teknik yang digunakan oleh Kurnia Emi Priyastuti dalam penelitiannya menggunakan teknik tes, wawancara, observasi,

dokumentasi, dan catatan lapangan. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Kurnia Emi Priyastuti menyatakan bahwa metode snowball throwing dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada siswa kelas II SD Negeri 2 Platarejo Kecamatan Giriwoyo Kabupaten Wonogiri tahun pelajaran 2019/2020. Rata-rata pada siklus I dalam kategori siswa cukup dalam menjelaskan satuan baku dengan prosentase ketuntasan 66,67 %, masih belum memenuhi Indikator Kinerja sebesar 80,00 %. Pada siklus II rata-rata siswa memiliki kategori baik dalam menjelaskan satuan baku. Ketuntasan klasikal terdapat sejumlah 12 siswa atau 100 % sudah memenuhi Indikator Kinerja yang ditetapkan yaitu ketuntasan klasikal mencapai 80%.

5. Emah Hujaemah, Asep Saefurrohman, Juhji (2019) dengan judul penelitian “Pengaruh Penerapan Model Snowball Throwing Terhadap Hasil Belajar IPA Di Sekolah Dasar”. Permasalahan yang terjadi pada penelitian ini yaitu persentase pencapaian kriteria ketuntasan minimal hasil belajar IPA kelas IV di SDN Koroncong sebesar 53%, dengan ketetapan KKM sebesar. Ini berarti hasil belajar IPA di SDN Koroncong belum mencapai KKM. Berbagai upaya telah dilakukan seperti guru mengajak siswa berdiskusi pada saat proses pembelajaran, akan tetapi kurang efektif dalam memunculkan aktivitas sehingga hasil belajar peserta didik masih rendah dan belum mencapai KKM yang telah ditentukan. Oleh karena itu penelitian ini dilakukan untuk menganalisis ada tidaknya pengaruh penerapan model snowball throwing terhadap hasil belajar IPA peserta didik materi wujud benda di kelas IV SD Negeri Koroncong tahun ajaran 2018/2019. Dengan menggunakan metode pre eksperimen dengan desain One Group Pretest-Posttest peneliti mendapatkan hasil penelitian berupa nilai rata-rata pretest sebesar 39,5 , nilai rata-rata posttest sebesar 79,86, yang kemudian dianalisis dengan uji hipotesis (uji t). Hasil perhitungan menunjukkan t hitung sebesar 26,20, t tabel sebesar 1,72 dengan df 21 pada taraf signifikansi 0,05. Berdasarkan kriteria pengujian, t hitung \geq t tabel yaitu $26,20 \geq 1,72$, maka H_a diterima dan H_0 ditolak. Dengan demikian, hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh penerapan model snowball throwing terhadap hasil belajar IPA materi wujud benda di kelas IV SDN Koroncong.

C. Kerangka Berfikir

Matematika di tingkat SD/MI merupakan pelajaran yang memiliki cakupan materi cukup luas. Sebagai salah satu mata pelajaran yang wajib ada di sekolah, sebagian siswa menganggap

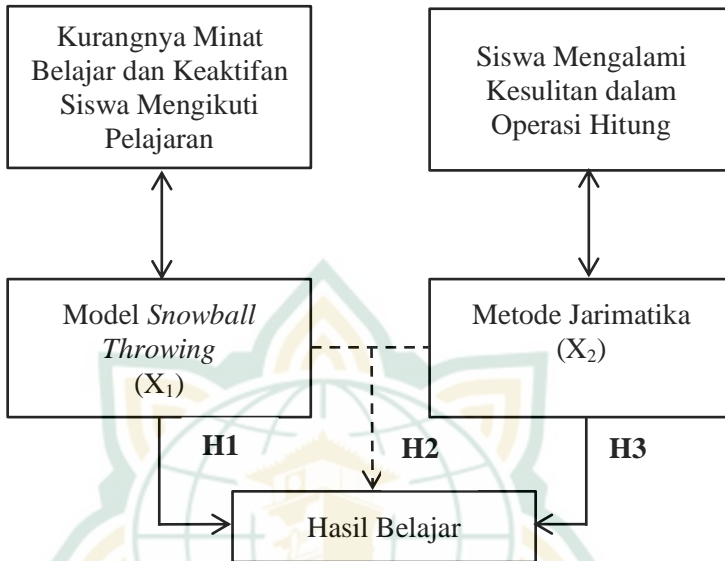
matematika sebagai mata pelajaran yang sulit. Karena matematika mempelajari kajian yang abstrak, tidak mudah diamati dan dipahami dengan panca indra. Sementara itu siswa ditingkat SD/MI secara umum masih berada ditahapan operasional konkrit yang mana mereka hanya mempelajari sesuatu yang nyata yang dapat mereka ingat dan mereka pahami.

Dalam proses belajar mengajar guru harus berusaha agar siswa belajar aktif dan kreatif, karena guru memiliki peran penting dalam pembentukan kader masa depan yang hebat. Proses pembelajaran yang baik adalah proses pembelajaran yang bisa mendapatkan hasil yang baik, oleh karena itu untuk mendapatkan hasil yang baik guru harus mengajarkan dengan baik dan menyenangkan bagi siswa. Akan tetapi pada kenyataannya guru hanya menggunakan model pembelajaran tradisional satu arah, guru hanya menggunakan model ceramah, hafalan sehingga siswa hanya mendengarkan dan mengingat saja. Hal ini dapat menyebabkan siswa merasa bosan dan sulit menerima materi apalagi pelajaran matematika yang notabnya operasi hitung.

Untuk meningkatkan hasil belajar siswa, guru perlu menyiapkan berbagai hal seperti memilih metode yang tepat dengan menyesuaikan kondisi siswa. Model ataupun metode yang efektif dan efisien diterapkan pada pelajaran matematika salah satunya adalah model *snowball throwing* dan metode jarimatika. Siswa akan lebih aktif dan semangat dengan adanya suasana belajar yang baru. Model *snowball throwing* ini dapat menimbulkan interaksi antar siswa maupun siswa dengan guru sehingga timbul hubungan timbal balik yang dapat membuat siswa lebih aktif lagi. Penggunaan metode jarimatika juga dapat membantu memudahkan siswa berhitung, selain itu jarimatika sendiri lebih efisien dan mudah didapat, menyenangkan, dapat dibawa kemanasaja bahkan saat ujianpun dapat digunakan tanpa takut disita. Metode jarimatika memberikan visualisasi proses berhitung yang memudahkan siswa melakukannya dengan memainkan jari-jari tanganya. Dengan pemilihan model ataupun metode yang tepat harapannya dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Membuat siswa lebih aktif, semangat dalam belajar sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai secara maksimal.

Berdasarkan uraian di atas, gambaran kerangka berfikir dalam penelitian yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Snowball Throwing* dan Jarimatika Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Matematika Kelas IV MI NU Al Munawwaroh Lau Dawe Kudus” sebagai berikut:

Gambar 2.5 Bagan Kerangka Berfikir



D. Hipotesis

Hipotesis menurut Sedarmayanti (2002:108), merupakan asumsi, perkiraan atau dugaan yang sifatnya sementara terkait suatu permasalahan yang harus dibuktikan kebenarannya menggunakan data, informasi atau fakta yang diperoleh dari hasil penelitian yang valid dan reliable. Sedangkan menurut M. Iqbal Hasan hipotesis diartikan sebagai proposisi yang masih bersifat sementara dan perlu diuji akan kebenarannya.⁴⁰ Hipotesis memiliki keterkaitan dengan rumusan masalah, karena hipotesis merupakan jawaban sementara dari rumusan masalah penelitian. Hipotesis sebagai jawaban sementara terhadap persoalan yang peneliti ajukan dalam penelitian ini tidak hanya disusun berdasarkan pengamatan awal terhadap obyek penelitian, tapi juga berdasarkan hasil kajian literature atau penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian saat ini.⁴¹

Meskipun hipotesis penting dalam suatu penelitian akan tetapi tidak semua penelitian menetapkan hipotesis, hanya penelitian yang

⁴⁰ Mahmud, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung : CV Pustaka Setia, 2011), 133-134.

⁴¹ Iskandar, *metodologi penelitian pendidikan dan sosial*, (Jakarta : Referensi, 2013), 57.

menggunakan pendekatan kuantitatiflah yang merumuskan hipotesis.⁴² Hipotesis berdasarkan masalah yang diuji atau berdasarkan jenis masalahnya dibagi menjadi tiga yaitu hipotesis deskriptif, hipotesis komparatif dan hipotesis asosiatif. Berdasarkan ruang lingkup sarannya dibedakan menjadi hipotesis umum dan hipotesis khusus. Sedangkan berdasarkan uji statistik dibedakan menjadi dua pertama hipotesis nol/nihil yang disimbolkan dengan H_0 , karena tidak memiliki perbedaan atau peningkatan antar variable. Kedua, hipotesis alternatif/kerja yaitu hipotesis yang memiliki perbedaan atau peningkatan antar variable yang disimbolkan dengan H_a atau H_1 .⁴³

Pada penelitian ini peneliti menggunakan jenis hipotesis asosiatif yaitu hipotesis yang merumuskan hubungan sebab akibat. Berikut merupakan hipotesis yang peneliti ajukan atas dasar kajian teori dan kerangka pemikiran :

1. Pengaruh model pembelajaran *snowball throwing* untuk meningkatkan hasil belajar matematika kelas IV di MI NU Al Munawwaroh Lau Dawe Kudus.

H_a : Terdapat hubungan yang signifikan pada penerapan model pembelajaran *snowball throwing* terhadap peningkatan hasil belajar matematika kelas IV di MI NU Al Munawwaroh Lau Dawe Kudus.

H_0 : Tidak ada hubungan yang signifikan pada penerapan model pembelajaran *snowball throwing* terhadap peningkatan hasil belajar matematika kelas IV di MI NU Al Munawwaroh Lau Dawe Kudus.

2. Pengaruh metode jarimatika terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika kelas IV di MI NU Al Munawwaroh Lau Dawe Kudus.

H_a : Terdapat hubungan yang signifikan pada penerapan metode pembelajaran jarimatika terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika kelas IV di MI NU Al Munawwaroh Lau Dawe Kudus.

H_0 : Tidak ada hubungan yang signifikan pada penerapan metode pembelajaran jarimatika terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika kelas IV di MI NU Al Munawwaroh Lau Dawe Kudus.

⁴² Deni Darmawan, *Metode Penelitian Kuantitatif* (Bandung : PT Remaja Rosdakarya, 2014), 120-123.

⁴³ Mahmud, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung : CV Pustaka Setia, 2011), 138-139.

3. Pengaruh model pembelajaran *snowball throwing* dan metode pembelajaran jarimatika secara simultan terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika kelas IV di MI NU Al Munawwaroh Lau Dawe Kudus.

H_a : Ada pengaruh yang signifikan terkait penerapan model pembelajaran *Snowball throwing* dan metode pembelajaran jarimatika terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika kelas IV di MI NU Al Munawwaroh Lau Dawe Kudus.

H_0 : Tidak ada pengaruh penggunaan penggunaan model pembelajaran *Snowball throwing* dan metode pembelajaran jarimatika terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika kelas IV di MI NU Al Munawwaroh Lau Dawe Kudus.

