**BAB 1**

**PENDAHULUAN**

1. **Latar Belakang**

Kemajuan dan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang sangat pesat dewasa ini menempatkan posisi pendidikan sebagai penentu bagi kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi di masa selanjutnya. Walaupun IPTEK telah berkembang dengan pesat, namun masih banyak berbagai ilmu pengetahuan yang berkaitan dengan kemasyarakatan ataupun mengenai pendidikan mengalami banyak kekurangan dan kelemahan, karena itu kita memandang perlu penyempurnaan.

Berbagai upaya yang dilakukan pemerintah untuk meningkatkan mutu pendidikan nasional antara lain melakukan pengembangan kurikulum, peningkatan mutu tenaga pengajar, pengembangan proses belajar mengajar, menciptakan lingkungan belajar yang kondusif serta memberikan pembekalan dan peningkatan terhadap pemahaman IPTEK. Upaya tersebut dapat dicapai jika didasari penguasaan terhadap ilmu dasar, salah satunya adalah matematika.

Perkembangan IPTEK tidak hanya menuntut kemampuan menerapkan matematika tetapi juga membentuk kemampuan, penalaran untuk menyelesaikan masalah yang timbul. Apalagi pelajaran matematika merupakan salah satu pelajaran yang di UAN kan. Dengan adanya UAN pelajaran matematika dianggap sebagai tolok ukur keberhasilan peserta didik baik pada Sekolah Menengah Pertama maupun Sekolah Menengah Umum.

Dalam proses perubahan, pendidikan memegang peranan penting sebagai wahana untuk mempersiapkan peserta didik menghadapi dunianya dimasa depan. Selain itu, seorang pendidik harus sanggup menciptakan suasana belajar yang nyaman serta mampu memahami sifat peserta didik yang berbeda dengan peserta didik yang lain. Dan juga, pendidik harus bertanggung jawab atas segala sikap dan tingkah laku dan perbuatannya dalam rangka membina jiwa dan watak peserta didik. Serta, seorang pendidik itu harus mampu memotivasi peserta didik agar lebih semangat dalam proses belajar. Dengan demikian, tanggung jawab pendidik adalah untuk membentuk peserta didik agar menjadi orang yang berguna bagi agama, nusa dan bangsa dimasa yang akan datang. [[1]](#footnote-2)

Terutama dalam memotivasi pelajaran matematika, seorang pendidik harus terampil dan kreatif dalam menyampaikannya. Dalam semua jenjang pendidikan, matematika memiliki porsi terbanyak dibandingkan dengan pelajaran-pelajaran yang lain. Dan kenyataan yang terjadi selama ini, peserta didik malah menganggap matematika sebagai pelajaran yang menakutkan dan pelajaran yang paling sukar. Peserta didik merasa tidak paham dengan apa yang diajarkan guru. Dan setiap ada pelajaran matematika, banyak peserta didik yang tidak mengikuti pelajaran tersebut. Ketidaksenangan peserta didik tersebut akan berpengaruh terhadap keberhasilan proses pembelajaran. Dan secara langsung akan berpengaruh pada keaktifan dan hasil belajar peserta didik.

Maka untuk mengatasi ketidaksenangan peserta didik tersebut diperlukan adanya pembenahan, baik dari tenaga pendidik maupun dari peserta didik sendiri. Apabila seorang pendidik bisa meningkatkan motivasi belajar peserta didik terhadap matematika, diharapkan kesulitan yang ada pada diri peserta didik akan mudah diatasi. Untuk itu diperlukan seorang tenaga pendidik yang kreatif dan professional yang mampu memotivasi dan mempergunakan kecakapannya dengan baik. Sehingga dapat membawa perubahan dalam tingkah laku anak didiknya.[[2]](#footnote-3)

Dengan demikian, belajar yang berhasil mesti melalui berbagai macam aktivitas, baik aktivitas fisik maupun psikis. Aktifitas fisik ialah peserta didik giat-aktif dengan anggota badan, membuat sesuatu, bermain ataupun bekerja, ia tidak hanya duduk dan mendengarkan, melihat atau hanya pasif. Peserta didik yang memiliki aktivitas psikis (kejiwaan) adalah, jika jiwa dan dayanya bekerja sebanyak-banyaknya atau banyak berfungsi dalam rangka pengajaran. Seluruh peranan dan kemauan dikerahkan dan diarahkan supaya daya itu tetap aktif untuk mendapatkan hasil pengajaran yang optimal sekaligus mengikuti proses pengajaran secara aktif.[[3]](#footnote-4)

Pada umumnya proses pembelajaran matematika di sekolah selama ini lebih sering diartikan sebagai pengajar menjelaskan materi pelajaran dan anak didik mendengarkan secara pasif. Pembelajaran tersebut dinamakan dengan pembelajaran konvensional. Maka dengan keadaan tersebut perlu ditingkatkan kualitas pembelajarannya. Peneliti berasumsi bahwa cara mengajar guru yang monoton dan kurang variatif menjadi salah satu penyebab rendahnya prestasi belajar peserta didik. Oleh sebab itu guru perlu menciptakan proses pembelajaran yang menarik untuk meningkatkan motivasi dan partisipasi belajar peserta didik yang berakibat pada peningkatan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran matematika. Dalam pembelajaran matematika di sekolah, guru hendaknya memilih dan menggunakan strategi, pendekatan, metode, dan teknik yang banyak melibatkan peserta didik aktif belajar baik secara mental, fisik, maupun sosial.[[4]](#footnote-5)

 Mengaktifkan belajar siswa dalam kegiatan pembelajaran merupakan salah satu cara menghidupkan dan melatih memori siswa agar bekerja dan berkembang secara optimal. Oleh karena itu, seorang pendidik harus sanggup menciptakan suasana belajar yang nyaman serta menyenangkan.[[5]](#footnote-6) Salah satunya adalah dengan metode permainan.

Melalui permainan, anak-anak dapat berkenalan dengan orang-orang dan hal-hal yang mengelilinginya sehingga mereka menjadi akrab. Dalam bermain bersama, mereka tidak saja menggunakan alat-alat permainan, tetapi juga dengan kata-kata khusus, mereka bisa saling adu argumen dan pendirian bila terjadi penyelewengan dari peraturan yang mereka sepakati.[[6]](#footnote-7)

Pentingnya bermain bagi perkembangan kepribadian anak telah diakui kebenarannya secara universal. Bermain merupakan salah satu kebutuhan dasar manusia dewasa maupun anak-anak. Kesempatan bermain dan rekreasi akan memberikan kegembiraan serta kepuasan emosional tersendiri, karena bermain merupakan kegiatan spontan dan kreatif, yang dengannya seseorang dapat menemukan ekspresi diri secara sepenuhnya.[[7]](#footnote-8)

Sederet ahli filsafat seperti Plato, dan Aristoteles, serta ahli pendidikan lainnya menekankan betapa pentingnya permainan bagi seorang anak. Bagi mereka bermain dipandang sebagai kegiatan alamiah anak dalam mendapatkan pengalaman-pengalaman, alat menemukan kreativitas serta sarana untuk mengembangkan kecerdasan.[[8]](#footnote-9)

Sedangkan permainan matematika adalah suatu kegiatan yang menggembirakan yang dapat menunjang tercapainyan tujuan instruksional matematika. Tujuan ini dapat menyangkut aspek kognitif, psikomotorik, atau afektif.[[9]](#footnote-10) Permainan disini mengandung nilai-nilai matematika yang dapat meningkatkan keterampilan, penanaman konsep, pemahaman, dan pemantapannya, dan juga meningkatkan kemampuan menemukan, memecahkan masalah, dan lain-lain.[[10]](#footnote-11) Permainan tersebut mengarahkan agar siswa selalu aktif dan kreatif dalam belajar matematika. Salah satunya dengan metode permainan kuis. Dengan menggunakan metode tersebut akan mendorong siswa untuk semangat, sehingga pembelajaran tersebut menjadi menyenangkan.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Dina Novarina dengan menggunakan metode permainan dengan judul “Penggunaan permainan ular tangga untuk meningkatkan kemampuan kognitif anak dalam memahami konsep bilangan 1-10 di TK ABA 01 Batu”, menunjukkan bahwa penggunaan permainan ular tangga dalam pembelajaran terbukti dapat dimanfaatkan dalam kegiatan pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan kognitif anak dalam memahami konsep bilangan 1-10 di TK. Berdasarkan hasil penelitian pada siklus I dan siklus II terjadi peningkatan yang cukup signifikan yaitu sebesar 33,3%. Permainan ular tangga dapat meningkatkan kemampuan anak dalam memahami konsep bilangan 1-10, peningkatan ditandai dengan meningkatnya kemampuan kognitif anak dalam memahami konsep bilangan 1-10 yang meliputi lancar menyebut urutan bilangan 1-10, menunjukkan benda untuk bilangan 1-10, memasangkan lambang bilangan dengan benda sampai 10.[[11]](#footnote-12) Hasil penelitian yang dilakukan oleh Siami Rohmah dengan Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom* *Action Research*)” dengan judul “Penggunaan metode permainan kuis untuk meningkatan keaktifan dan prestasi belajar matematika materi pokok bangun datar dan bangun ruang peserta didik Kelas V SDN I Ngrencak Panggul Trenggalek Tahun ajaran 2010-2011”, yang menyimpulkan bahwa metode permainan kuis dapat meningkatkan keaktifan belajar matematika yaitu dari 2(9%) peserta didik yang sangat aktif, 12(52%) peserta didik aktif, dan 9(39%) peserta didik kurang aktif menjadi 13(57%) peserta didik sangat aktif, 10(43%) peserta didik aktif, dan 0(0%) peserta didik kurang aktif. Serta, metode permainan kuis dapat meningkatkan prestasi belajar matematika di kelas tersebut yaitu pada nilai 61 keatas dari 7(30%) peserta didik meningkat menjadi 19(83%) peserta didik.[[12]](#footnote-13)

Siswa SMP termasuk dalam kategori anak-anak. Setiap anak pasti menyukai permainan, karena menurut anak-anak permainan itu sangat menyenangkan. Ketika dalam pembelajaran matematika di selipkan suatu permainan, maka siswa akan tertarik untuk mengikuti pelajaran tersebut. Maka dari itu penelitian ini di adakan di MTs Assyafi’iyah Gondang Tulungagung.

Didalam matematika, bangun datar merupakan materi yang penting untuk dipelajari, karena keterkaitannya dan kegunaannya dengan kehidupan sehari-hari. Peserta didik harus bisa memahami konsepnya. Maka dalam penyampaiannya harus menekankan keaktifan dari peserta didik. Peneliti mengambil materi bangun datar dengan alasan, karena disekolah tersebut materi bangun datar belum diajarkan. Sehingga dalam penelitian ini peneliti menggunakan materi bangun datar segiempat.

Berdasarkan uraian diatas peneliti mencoba untuk mengetahui pengaruh metode permainan kuis terhadap hasil belajar matematika pada materi bangun datar segiempat siswa kelas VII di MTs Assyafi’iyah Gondang Tulungagung Tahun Pengajaran 2011/2012.

1. **Permasalahan Penelitian**
2. Identifikasi masalah

Tema dalam penelitian ini adalah pengaruh metode permainan kuis terhadap hasil belajar matematika pada materi bangun datar segiempat siswa kelas VII di MTs Assyafi’iyah Gondang Tulungagung Tahun Pengajaran 2011/2012.

Permasalahan yang di identifikasi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Metode pembelajaran yang digunakan adalah pembelajaran konvensional. Sehingga membuat siswa kurang antusias dalam mengikuti pembelajaran.
2. Pembelajaran hanya berpusat pada guru.
3. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

Pengaruh metode permainan kuis terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII pada materi bangun datar segiempat.

1. Rumusan Masalah

Berdasar latar belakang diatas, maka rumusan masalahnya adalah sebagai berikut:

Apakah terdapat pengaruh metode permainan kuis terhadap hasil belajar matematika pada materi bangun datar segiempat siswa kelas VII di MTs Assyafi’iyah Gondang Tulungagung Tahun Pengajaran 2011/2012?

1. **Tujuan Penelitian**

Tujuan dalam penelitian ini adalah:

Untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh metode permainan kuis terhadap hasil belajar matematika pada materi bangun datar segiempat siswa kelas VII di MTs Assyafi’iyah Gondang Tulungagung Tahun Pengajaran 2011/2012.

1. **Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat berguna bagi:

1. Peneliti

Untuk menambah wawasan dan pemahaman dari objek yang diteliti guna penyempurnaan dan bekal di masa yang berikutnya.

1. Guru

Sebagai alternatif pendekatan pembelajaran matematika guna meningkatkan pemahaman dan kreatifitas siswa.

1. Siswa

Untuk meningkatkan hasil belajar, baik prestasi maupun kreatifitas siswa, sehingga siswa mudah memecahkan masalah baik dalam pelajaran matematika maupun kehidupannya.

1. Sekolah

Sebagai masukan untuk menentukan haluan kebijakan dalam membantu meningkatkan mutu pendidikan sekarang ini.

1. STAIN

Sebagai bahan referensi mahasiswa untuk menambah wawasan dan manambah pengetahuan.

1. **Hipotesis Penelitian**

Sutrisno Hadi menyatakan bahwa Hipotesis adalah sebagai suatu jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian, sampai terbukti melalui data yang terkumpul.[[13]](#footnote-14) Adapun hipotesis penelitiannya adalah:

Ada pengaruh yang signifikan metode permainan kuis terhadap hasil belajar matematika pada materi bangun datar segiempat siswa kelas VII di MTs Assyafi’iyah Gondang Tulungagung Tahun Pengajaran 2011/2012.

1. **Penegasan Istilah**
2. Penegasan Secara Konseptual
3. Pengaruh adalah daya dari sesuatu (orang, benda, dsb) yang ikut membentuk kepercayaan, watak atau perbuatan seseorang.[[14]](#footnote-15)
4. Metode Permainan Kuis adalah metode pembelajaran yang berupa permainan kuis, yaitu ada pertanyaan atau soal dan tugas yang harus dijawab dan diselesaikan oleh peserta didik yang sudah terbentuk kelompok.
5. Hasil Belajar adalah realisasi dari kecakapan-kecakapan potensial atau kapasitas yang dimiliki seseorang. Penguasaan hasil belajar oleh seseorang dapat dilihat dari perilakunya, baik perilaku dalam bentuk penguasaan pengetahuan, keterampilan berpikir maupun keterampilan motorik.[[15]](#footnote-16)
6. Bangun datar segiempat adalah bangun yang dilukis pada permukaan datar serta memiliki empat sisi.[[16]](#footnote-17)
7. Penegasan Secara Operasional

Metode permainan kuis merupakan metode pembelajaran yang mendorong siswa agar lebih aktif dan kreatif. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan dua kelas. Satu kelas akan diberikan perlakuan (*treatment*), dan satunya lagi tidak diberikan perlakuan.

Permainan kuis ini, guru memberikan soal-soal atau pertanyaan yang harus dijawab dan diselesaikan oleh peserta didik yang sudah terbentuk kelompok. Apabila peserta didik menjawab dengan benar, maka guru akan memberikan skor. Skor dengan perolehan terbanyak akan mendapatkan hadiah. Dengan diterapkan metode permainan kuis ini, diharapkan siswa bisa aktif dan terampil didalam kelas yang mampu meningkatkan hasil belajarnya. Hasil belajarnya diukur dengan soal-soal yang diberikan dalam bentuk tes tulis di akhir pertemuan.

Untuk menguji hipotesis, maka dilakukan penganalisisan data dengan uji t-test independen. Dimana apabila t hitung  > t tabel  maka hipotesis yang diajukan diterima.

1. **Sistematika Skripsi**

Agar mempermudah dalam memahami dan mengkaji skripsi ini, maka peneliti membagi dalam beberapa bab dan sub bab sebagai berikut.

Bagian awal, terdiri dari: halaman sampul depan, halaman judul, halaman persetujuan, halaman pengesahan, moto, persembahan, kata pengantar, daftar isi, daftar gambar, daftar lampiran, dan abstrak.

BAB 1 merupakan pendahuluan yang meliputi latar belakang masalah, permasalahan penelitian yang mencakup identifikasi, pembatasan masalah, dan rumusan masalah; tujuan penelitian; kegunaan hasil penelitian; hipotesis penelitian; penegasan istilah; sistematika skripsi.

BAB II sebagai pijakan dalam penelitian merupakan landasan teori dari skripsi yang membahas tentang metode permainan kuis, hasil belajar matematika, kajian penelitian terdahulu, dan kerangka berfikir penelitian.

BAB III adalah metode penelitian sebagai pijakan untuk menentukan langkah-langkah penelitian yang terdiri dari pendekatan dan jenis penelitian, populasi, sampling dan sampel penelitian, sumber data dan variabel penelitian, teknik pengumpulan data dan instrumen penelitian serta analisis data.

BAB IV merupakan laporan hasil penelitian, yang berisi tentang deskripsi data untuk masing-masing variabel, pengujian hipotesis dan pembahasan hasil penelitian.

BAB V sebagai bab akhir dan penutup memuat kesimpulan dan saran-saran.

Bagian komplemen, pada bagian ini memuat daftar pustaka dan lampiran-lampiran.

**BAB II**

**LANDASAN TEORI**

1. **Metode Permainan Kuis**
2. **Pengertian Metode Pembelajaran**

Metode adalah cara yang digunakan untuk mengimplementasikan rencana yang sudah disusun dalam kegiatan nyata agar tujuan yang telah disusun menjadi optimal.[[17]](#footnote-18) Menurut sujana (1975), mengajar adalah membimbing kegiatan siswa belajar, serta mengatur dan mengorganisasikan lingkungan yang ada disekitar siswa, sehingga dapat mendorong dan menumbuhkan siswa melakukan kegiatan belajar. Hakekat dari mengajar sebagai proses yang dilakukan guru dalam menumbuhkan kegiatan belajar siswa. Dengan perkataan lain, hasil mengajar adalah proses belajar dan hasil proses belajar adalah perubahan tingkah laku.[[18]](#footnote-19)

Mengajar merupakan suatu proses interaksi antara guru dan siswa, yang dalam hal ini guru mengharapkan siswanya mendapatkan pengetahuan, kemampuan/keterampilan dan sikap yang dipilih guru sehingga relevan dengan tujuan-tujuan pendidikan dan disesuaikan dengan struktur kognitif yang dimiliki siswa. Jadi metode mengajar yaitu suatu cara atau teknik mengajar topik-topik tertentu yang disusun secara teratur dan logik. Dalam hal ini terkandung dua segi yaitu interaksi antara guru dengan siswa dan interaksi antara siswa dengan materi yang dipelajarinya.[[19]](#footnote-20) Dalam konsep mengajar tampak bahwa titik berat peranan guru adalah sebagai: 1) pembimbing, 2) pemimpin, 3) belajar, dan 3) sebagai fasilitator belajar. Mengajar juga berarti memberikan informasi yang berupa pengetahuan dan keterampilan kepada siswa yang dirancang secara sistematis sesuai dengan bahan/materi pelajaran yang ditentukan.[[20]](#footnote-21)

Metode pengajaran merupakan suatu komponen didalam kurikulum matematika. Didalam proses belajar, pengikut sertaan siswa secara aktif dapat berjalan secara efektif, bila pengorganisasian dan penyampain materi sesuai dengan kesiapan mental siswa. Kita dapat memilih suatu metode pengajaran yang tepat, apabila kita mengetahui berbagai metode penyampaian.[[21]](#footnote-22) Jadi, guru sebaiknya menggunakan metode yang dapat menunjang kegiatan belajar mengajar, sehingga dapat dijadikan sebagai alat yang efektif untuk mencapai tujuan pengajaran.

Metode mengajar memiliki kedudukan yang amat stategis dalam mendukung pengajaran. Itulah sebabnya, para ahli pendidikan sepakat, bahwa seorang guru yang ditugaskan mengajar di sekolah, haruslah guru yang professional, yaitu guru yang antar lain ditandai oleh penguasaan yang prima terhadap metode pengajaran. Melalui metode pengajaran, mata pelajaran dapat disampaikan secara efisien, efektif dan terukur dengan baik, sehingga dapat dilakukan perencanaan dan perkiraan dengan tepat.[[22]](#footnote-23)

Metode mengajar sangat banyak dan bervariasi. Pendekatan dalam penggunaannya dapat dikategorikan ke dalam :

1. Pendekatan kelompok

Metode mengajar dengan pendekatan kelompok pada umumnya ditujukan untuk membimbing kelompok agar belajar.

1. Pendekatan individual

Pendekatan individual memungkinkan setiap siswa dapat belajar sesuai dengan bakat dan kemampuan masing-masing.[[23]](#footnote-24)

1. **Pengertian Bermain**

Bermain merupakan dunianya anak-anak. Dimana dan dengan siapa mereka berkumpul disitu pula akan muncul permainan. Melalui bermain mereka akan mengenal sekaligus belajar berbagai hal tentang kehidupannya, juga dapat melatih keberanian dan menumbuhkan kepercayaan diri, baik dengan mempergunakan alat maupun tidak memakai alat (peraga).[[24]](#footnote-25)

Suatu kegiatan yang disebut bermain harus ada lima unsur di dalamnya, yaitu :

1. Mempunyai tujuan, yaitu permainan itu sendiri untuk mendapat kepuasan
2. Memilih dengan bebas dan atas kehendak sendiri, serta tidak ada yang menyuruh ataupun memaksa
3. Menyenangkan dan dapat dinikmati
4. Mengkhayal untuk mengembangkan daya imajinatif dan kreatifitas
5. Melakukan secara aktif dan sadar.[[25]](#footnote-26)

Joan Freeman dan Utami Munandar (1996) menyebutkan bahwa beberapa psikolog dan sosiolog mengemukakan pandangan mengenai manfaat bermain yang diantaranya adalah:

1. Sebagai penyalur energi berlebih yang dimiliki anak
2. Sebagai sarana untuk menyiapkan hidupnya kelak dewasa
3. Sebagai pelanjut citra kemanusiaan
4. Untuk membangun energi yang hilang
5. Untuk memperoleh kompensasi atas hal-hal yang tidak diperolehnya
6. Bermain juga memungkinkan anak melepaskan perasaan-perasaan dan emosi-emosinya, yang dalam realitas tidak dapat diungkapkan.
7. Memberi stimulus pada pembentukan kepribadian.[[26]](#footnote-27)

Bagi anak, bermain adalah suatu kegiatan yang serius, tetapi mengasyikkan.Melalui aktivitas bermain, berbagai pekerjaan terwujud. Bermain adalah aktivitas yang dipilih sendiri oleh anak, karena menyenangkan bukan karena memperoleh hadiah atas pujian. Bermain adalah medium, di mana si anak mencobakan diri, bukan saja dalam fantasinya tetapi juga benar nyata secara aktif. Bila anak bermain secara bebas, sesuai kemampuan maupun sesuai kecepatannya sendiri, maka ia melatih kemampuannya.[[27]](#footnote-28)

Ide-ide matematika dipelajari siswa melalui permainan. Tentu saja permainan yang disajikan itu harus sesuai dengan perkembangan intelektual siswa. Jika suatu konsep matematika disajikan melalui bermain, pengertian terhadap konsep tersebut diharapkan akan mantap, sebab belajar dengan cara itu merupakan belajar yang wajar yakni sesuai dengan dasar nalurinya siswa bahwa siswa itu memang suka bermain.[[28]](#footnote-29) Jadi dapat dikatakan permainan juga akan memudahkan siswa untuk lebih memahami materi, karena ketika siswa mempraktekkan permainan tersebut, maka siswa sedang melakukan proses belajar/pembelajaran.

1. **Pengertian Permainan Kuis**

Permainan kuis adalah metode dalam pembelajaran yang berupa permainan kuis, yaitu ada soal/pertanyaan yang harus diselesaikan. Permainan kuis ini merupakan permainan secara berkelompok. Dengan bermain secara kelompok, anak belajar bergaul dan dapat belajar memahami teman sepermainan, belajar mengikuti peraturan dan berusaha memahaminya.[[29]](#footnote-30) Bagi kelompok yang menang atau mendapat nilai terbanyak akan mendapatkan hadiah yang sudah disediakan dan dibungkus rapi oleh guru. Bentuk dari permainan kuis disini berupa soal benar salah dan soal-soal uraian yang diselesaikan secara kelompok.

Dengan kata lain, permainan bermanfaat untuk membantu anak-anak dalam belajar mensosialisasikan dirinya pada masyarakat kelak. Dia akan mampu menempatkan dirinya, tahu akan kelebihan dan kekurangannya sehingga tidak meremehkan begitu saja kemampuan orang lain. Dan yang terpenting, bermain adalah sarana untuk melatih dan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan yang sesuai dengan perkembangan.

1. **Belajar**
2. **Pengertian Belajar**

Belajar menurut Kamus Umum Bahasa Indonesia, artinya berusaha (berlatih) supaya mendapat sesuatu kepandaian. Dari definisi tersebut dapat diartikan bahwa belajar adalah suatu proses pertumbuhan dalam diri seseorang yang ditampakkan dalam bentuk peningkatan kualitas dan kuantitas tingkah laku seperti peningkatan pengetahuan, kecakapan, daya, pikir, sikap, kebiasaan, dan lain-lain.[[30]](#footnote-31)

Belajar adalah *key term*, istilah kunci yang paling vital dalam setiap usaha pendidikan, sehingga tanpa belajar sesungguhnya tak pernah ada pendidikan. Sebagai suatu proses, belajar hampir selalu mendapat tempat yang luas dalam berbagai disiplin ilmu yang berkaitan dengan upaya kependidikan.[[31]](#footnote-32) Menurut Anton (1989), belajar adalah berusaha memperoleh kepandaian atau ilmu. Batasan ini sering terlihat pada kenyataan di sekolah-sekolah bahwa guru berusaha memberikan ilmu sebanyak mungkin dan murid giat melakukannya.[[32]](#footnote-33)

Belajar adalah suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan-perubahan pada diri seseorang. Perubahan sebagai hasil dari proses belajar dapat ditunjukkan dalam berbagai bentuk seperti berubah pengetahuan, pemahaman sikap, dan tingkah laku, keterampilan, kecakapan, dan kemampuannya serta perubahan aspek-aspek lain yang ada pada individu yang belajar.[[33]](#footnote-34) Perubahan seseorang yang asalnya tidak tahu menjadi tahu merupakan hasil dari proses belajar. Gagne (1977) mendefinisikan belajar sebagai suatu proses perubahan tingkah laku yang meliputi perubahan kecenderungan manusia seperti sikap, minat, atau nilai dan perubahan kemampuannya untuk melakukan *performance* (kinerja).[[34]](#footnote-35)

Belajar merupakan kegiatan bagi setiap orang. Pengetahuan keterampilan, kebiasaan, kegemaran, dan sikap seseorang terbentuk, dimodifikasi dan berkembang disebabkan belajar. Didalam belajar, terdapat tiga masalah pokok, yaitu pertama: masalah mengenai faktot-faktor yang mempengaruhi terjadinya belajar, kedua: masalah mengenai bagaimana belajar itu berlangsung dan prinsip mana yang dilaksanakan, dan ketiga: masalah mengenai hasil belajar.[[35]](#footnote-36)

Prinsip-prinsip yang harus diperhatikan dalam belajar meliputi :

1. Prinsip kesiapan

Tingkat keberhasilan belajar tergantung pada kesiapan belajar. Apakah dia sudah dapat mengkonsentrasikan pikiran, atau apakah kondisi fisiknya sudah siap untuk belajar

1. Prinsip asosiasi

Tingkat keberhasilan belajar juga tergantung pada kemampuan pelajar mengasosiasikan atau menghubung-hubungkan apa yang sedang dipelajari dengan apa yang sedang dipelajari dengan apa yang sudah ada dalam ingatannya: pengetahuan yang sudah dimiliki, pengalaman, tugas yang akan datang, masalah yang pernah dihadapi, dll.

1. Prinsip latihan

Pada dasarnya mempelajari sesuatu itu perlu berulang-ulang atau bahkan juga dalam kawasan afektif. Makin sering diulang makin baiklah hasil belajarnya.

1. Prinsip efek (akibat)

Situasi emosional pada saat belajar akan mempengaruhi hasil belajarnya. Situasi emosional itu dapat disimpulkan sebagai perasaan senang atau tidak senang selama belajar.[[36]](#footnote-37)

Belajar merupakan peristiwa sehari-hari di sekolah, rumah, lingkungan masyarakat sekitar, dan lainnya. Belajar merupakan hal yang kompleks. Kompleksitas belajar tersebut dapat dipandang dari dua subjek, yaitu dari sisi peserta didik dan dari sisi pendidik atau guru. Dari sisi peserta didik, belajar dialami sebagai suatu proses. Peserta didik mengalami proses mental dalam menghadapi bahan belajar yang dapat berbentuk berupa manusia, alam, hewan, tumbuh-tumbuhan, dan bahan lainnya yang telah terhimpun dalam buku-buku pelajaran atau sumber belajar lainnya. Dari segi pendidik atau guru, proses belajar tersebut tampak sebagai perilaku belajar tentang sesuatu hal yang diberikan kepada peserta didik, baik berupa ilmu pengetahuan, keterampilan, pengalaman, dan lain sebagainya.[[37]](#footnote-38)

1. **Proses Belajar**

Dalam psikologi belajar, proses berarti cara-cara atau langkah-langkah khusus yang dengannya beberapa perubahan ditimbulkan hingga tercapainya hasil-hasil tertentu.[[38]](#footnote-39) Menurut Bruner, dalam proses belajar dapat dibedakan menjadi tiga fase/episode, yakni:

1. Informasi

Dalam tiap pelajaran kita memperoleh sejumlah informasi, ada yang menambah pengetahuan yang telah kita miliki, ada yang memperhalus dan memperdalamnya, ada pula informasi yang bertentangan dengan apa yang telah kita ketahui sebelumnya.

1. Transformasi

Informasi itu harus di analisis, diubah atau ditransformasi ke dalam bentuk yang lebih abstrak atau konseptual agar dapat digunakan untuk hal-hal yang lebih luas. Dalam hal ini bantuan guru sangat diperlukan.

1. Evaluasi

Kemudian kita nilai hingga manakah pengetahuan yang diperoleh dan transformasi itu dapat dimanfaatkan untuk memahami gejala-gejala lain.[[39]](#footnote-40)

1. **Aliran Teori Belajar**

Sejalan dengan perkembangan pola pikir dan pengalaman manusia, aliran teori belajar mengalami perkembangan sehingga paradigma belajar mengalami pergeseran sudut pandang yang satu ke teori belajar selanjutnya.

1). Teori Psikologi Daya ( *Formal Dicipline* )

Teori Psikologi Daya memiliki beberapa pandangan dalam pembelajaran yaitu sebagai berikut

1. Jiwa manusia terdiri atas berbagai daya, seperti daya ingat, pikir, mencipta, rasa, serta kemauan
2. Daya ini akan berfungsi jika telah terbentuk dan berkembang. Oleh karena itu, daya-daya itu harus dilatih
3. Dalam teori ini yang terpenting adalah faktor pembentukannya. Oleh karena itu, psikologi daya bersifat formal. Maka untuk mengembangkan daya ingat para siswa perlu diberi latihan menghafal fakta. Adapun untuk mengembangkan daya pikir maka siswa diberi hitungan yang sulit.

2). Teori Psikologi Asosiasi

Teori belajar ini disebut juga S-R Bond Theory, yang memilliki pandangan sebagai berikut:

1. Hubungan stimulus-respons akan kuat jika disertai dengan latihan. Latihan ini ditujukan untuk membentuk kebiasaan ( *habit* ) yang berjalan secara otomatis.
2. Faktor materi ajar mendapat perhatian yang utama, oleh karena aliran ini disebut Aliran Matrialistis.

Teori ini menjadi dasar tumbuhnya Teori Koneksionisme yang memiliki doktrin pokok, hubungan stimulus dan respons (S-R). Asosiasi dibuat antara kesan penginderaan dan dorongan untuk membuat ikatan atau koneksi yang dapat diperkuat atau diperlemah dengan banyak sedikitnya proses penggunaan. Thorndike menyusun hukum, yaitu sebagai berikut:

1. Hukum Latihan (*use and disuse*), yaitu kuat lemahnya hubungan S-R bergantung latihan (*law of exercise*).
2. Hukum Pengaruh, yaitu hubungan S-R akan kuat bergantung kepuasan atau rasa senang (*law of effect*).
3. Hukum Kesiapan, yaitu bahwa hubungan S-R akan kuat jika disertai dengan adanya kesiapan (*law of readinees*).

3). Teori Psikologi Organismic (Gestalt)

Teori Belajar Psikologi Organismic (Gestalt) memandang bahwa jiwa manusia merupakan suatu keseluruhan yang berstruktur yang saling berinteraksi. Adapun pandangan dari teori belajar ini sebagai berikut:

1. Perilaku individu timbul berkat interaksi antara individu dan lingkungan.
2. Individu berada dalam keseimbangan yang dinamis, adanya gangguan terhadap keseimbangan akan mendorong terjadinya kelakuan.
3. Belajar lebih mengutamakan segi pemahaman.
4. Belajar dimulai dari keseluruhan.
5. Belajar merupakan reorganisasi pengalaman.
6. Belajar lebih menekankan pada situasi sekarang dimana individu menemukan dirinya.
7. Unsur yang utama dan pertama dalam belajar adalah keseluruhan, sedangkan bagian-bagian tersebut hanya akan bermakna jika berada dalam interaksi secara keseluruhan.
8. Hasil belajar, meliputi semua aspek perilaku anak.
9. Anak yang belajar merupakan satu keseluruhan, bukan belajar dengan otaknya saja.[[40]](#footnote-41)
10. **Faktor yang Mempengaruhi Belajar**

Keberhasilan dalam belajar sangat dipengaruhi oleh berfungsinya secara integratif dari setiap faktor pendukungnya. Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan belajar, antara lain:

1. Peserta didik dengan sejumlah latar belakangnya, yang mencakup:
2. Tingkat kecerdasan (*intelligent quotient*)
3. Bakat (*aptitude*)
4. Sikap (*attitude*)
5. Minat (*interest*)
6. Motivasi (*motivation*)
7. Keyakinan (*belief*)
8. Kesadaran (*consciousness*)
9. Kedisiplinan (*discipline*)
10. Tanggung jawab (*responsibility*)
11. Pengajar yang profesional yang memiliki:
12. Kompetensi pedagogik
13. Kompetensi sosial
14. Kompetensi personal
15. Kompetensi professional
16. Kualifikasi pendidikan yang memadai
17. Kesejahteraan yang memadai
18. Atmosfir pembelajaran partisipatif dan interaktif yang dimanifestasikan dengan adanya komunikasi timbal balik dan multi arah (*multiple communication*) secara aktif, kreatif, efektif, inovatif dan menyenangkan, yaitu:
19. Komunikasi antara guru dengan peserta didik
20. Komunikasi antara peserta didik dengan peserta didik
21. Komunikasi kontekstual dan integratif antara guru, peserta didik, dan lingkungannya
22. Sarana dan prasarana yang menunjang proses pembelajaran, sehingga peserta didik merasa betah dan bergairah (*enthuse*) untuk belajar, yang mencakup:
23. Lahan tanah, antara lain kebun sekolah, halaman dan lapangan olah raga
24. Bangunan, antara lain ruangan kantor, kelas, laboratorium, perpustakaan dan ruang aktivitas ekstra kurikuler
25. Perlengkapan, antara lain alat tulis kantor, media pembelajaran, baik elektronik maupun manual
26. Kurikulum sebagai kerangka dasar atau arahan, khusus mengenai perubahan perilaku (*behavior change*) peserta didik secara integral, baik yang berkaitan dengan kognitif, afektif, maupun psikomotorik.
27. Lingkungan agama, sosial, budaya, politik, ekonomi, ilmu dan teknologi, serta lingkungan alam sekitar, yang mendukung terlaksananya proses pembelajaran secara aktif, kreatif, efektif, inovatif, dan menyanangkan. Lingkungan ini merupakan faktor peluang (*opportunity*) untuk terjadinya belajar kontekstual (*contextual learning*)
28. Atmosfir kepemimpinan pembelajaran yang sehat, partisipatif, demokratis, dan situasional yang dapat membangun kebahagiaan intelektual (*intellectual happiness*), kebahagiaan emosional (*emotional happiness*), kebahagiaan dalam merekayasa ancaman menjadi peluang (*adversity happiness*), dan kebahagiaan spiritual (*spiritual happiness*)
29. Pembiayaan yang memadai, baik biaya rutin (*recurrent budget*) maupun biaya pembangunan (*capital budget*) yang datangnya dari pihak pemerintah, orang tua, maupun *stakeholder* lainnya sehingga sekolah mampu melangkah maju dari sebagai pengguna dana (*cost*) menjadi penggali dana (*revenue*).[[41]](#footnote-42)
30. **Tujuan Belajar**

Belajar pada hakekatnya merupakan proses kegiatan secara berkelanjutan dalam rangka perubahan perilaku peserta didik secara konstruktif. Hal ini sejalan dengan Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003 yang menyatakan, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan dan akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara.

Perubahan perilaku dalam belajar mencakup seluruh aspek pribadi peserta didik, yaitu aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik sebagaimana dikemukakan Bloom dkk yang dikutip Harjanto (1997) sebagai berikut:

1. Indikator Aspek Kognitif

Indikator aspek kognitif mencakup:

1. Ingatan atau pengetahuan (*knowledge*), yaitu kemampuan mengingat bahan yang telah dipelajari.
2. Pemahaman (*comprehension*), yaitu kemampuan menangkap pengertian, menterjemahkan, dan menafsirkan.
3. Penerapan (*application*), yaitu kemampuan menggunakan bahan yang telah dipelajari dalam situasi baru dan nyata.
4. Analisis (*analisys*), yaitu kemampuan menguraikan, mengidentifikasi dan mempersatukan bagian yang terpisah, menghubungkan antar bagian guna membangun keseluruhan.
5. Sistesis (*synthesis*), yaitu kemampuan menyimpulkan, mempersatukan bagian yang terpisah guna membangun suatu keseluruhan, dan sebagainya.
6. Penilaian (*evaluation*), yaitu kemampuan mengkaji nilai atau harga sesuatu, seperti pernyataan atau laporan penelitian yang didasarkan suatu kriteria.
7. Indikator Aspek Afektif

Indikator aspek afektif mencakup:

1. Penerimaan (*receiving*), yaitu kesediaan untuk menghadirkan dirinya untuk menerima atau memperhatikan pada suatu perangsang.
2. Penanggapan (*responding*), yaitu keturutsertaan, memberi reaksi, menunjukkan kesenangan memberi tanggapan secara sukarela.
3. Penghargaan (*valuing*), kepekatanggapan terhadap nilai atas suatu rangsangan tanggung jawab konsisten, dan komitmen.
4. Pengorganisasian (*organization*), yaitu menggintegrasikan berbagai nilai yang berbeda, memecahkan konflik antar nilai, dan membangun sistem nilai, serta pengkonseptualisasian suatu nilai.
5. Pengkarakterisasian (*characterization*), yaitu proses afeksi di mana individu memiliki suatu sistem nilai sendiri yang mengendalikan perilakunya dalam waktu yang lama yang membentuk gaya hidupnya, hasil belajar ini berkaitan dengan pola umum penyesuaian diri secara personal, sosial, dan emosional.
6. Indikator Aspek Psikomotorik

Indikator aspek psikomotor (Samson 1974) mencakup:

1. Persepsi (*perception*), yaitu pemakaian alat-alat perasa untuk membimbing efektifitas gerak.
2. Kesiapan (*set*), yaitu kesediaan untuk mengambil tindakan.
3. Respons terbimbing (*guide respons*), yaitu tahap awal belajar keterampilan lebih kompleks, meliputi peniruan gerak yang dipertunjukkan kemudian mencoba-coba dengan menggunakan tanggapan jamak dalam menangkap suatu gerak.
4. Mekanisme (*mechanism*), yaitu gerakan penampilan yang melukiskan proses di mana gerak yang telah dipelajari, kemudian diterima atau diadopsi menjadi kebiasaan sehingga dapat ditampilkan dengan penuh percaya diri dan mahir.
5. Respons nyata kompleks (*complex over respons*), yaitu penampilan gerakan secara mahir dan cermat dalam bentuk gerakan yang rumit, aktivitas motorik berkadar tinggi.
6. Penyesuaian (*adaptation*), yaitu keterampilan yang telah dikembangkan secara lebih baik sehingga tampak dapat mengolah gerakan dan menyesuaikannya dengan tuntutan dan kondisi yang khusus dalam suasana yang lebih problematik.
7. Penciptaan (*origination*), yaitu penciptaan pola gerakan baru yang sesuai dengan situasi dan masalah tertentu sebagai kreativitas.[[42]](#footnote-43)
8. **Matematika**
9. **Pengertian Matematika**

Metematika merupakan bidang studi yang dipelajari oleh semua siswa dari SD hingga SLTP. Ada banyak alasan tentang perlunya siswa belajar matematika. Cornelius (1982) mengemukakan lima alasan perlunya belajar matematika, karena matematika merupakan (1) sarana berpikir yang jelas dan logis, (2) sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari, (3) sarana mengenal pola-pola hubungan dan generalisasi pengalaman, (4) sarana untuk mengembangkan kreativitas, dan (5) sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya.[[43]](#footnote-44) Matematika timbul karena fikiran-fikiran manusia, yang berhubungan dengan idea, proses, dan penalaran.Matematika terdiri dari 4 wawasan yang luas ialah: aritmetika, aljabar, geometri, dan analisis. Selain itu matematika adalah ratunya ilmu (*Mathematics is the Queen of the Sciences*), maksudnya adalah matematika itu tidak bergantung kepada bidang studi lain.[[44]](#footnote-45)

Begle (1979), menyatakan bahwa sasaran atau obyek penelaah matematika adalah fakta, konsep, operasi, dan prinsip. Obyek penelaah tersebut menggunakan simbol-simbol yang kosong dan arti. Ciri ini yang memungkinkan matematika dapat memasuki wilayah bidang studi/cabang ilmu lain.[[45]](#footnote-46) Johnson dan Rising (1972) dalam bukunya mengatakan bahwa matematika adalah pola pikir, pola mengorganisasikan, pembuktian yang logik. Reys, (1984) dalam bukunya mengatakan bahwa matematika adalah telaah tentang pola dan hubungan, suatu jalan atau pola berpikir, suatu seni, suatu bahasa dan suatu alat.[[46]](#footnote-47) Dengan demikian dapat dikatakan bahwa matematika merupakan ilmu pengetahuan yang mempelajari stuktur yang abstrak dan pola hubungan yang ada didalamnya. Ini berarti bahwa belajar matematika pada hakekatnya adalah belajar konsep, stuktur konsep, dan mencari hubungan antar konsep dan strukturnya. Ciri khas matematika yang deduktif aksiomatis harus diketahui oleh guru sehingga mereka dapat membelajarkan matematika dengan tepat, mulai dari konsep-konsep sederhana sampai yang kompleks.[[47]](#footnote-48)

Dari paparan diatas, pengertian tentang matematika semakin luas. Jadi matematika itu penting untuk dipelajari. Karena matematika sangat erat kaitannya dalam kehidupan sehari-hari.

Sementara itu, R.Soejadi mengembangkan beberapa pendapat mengenai hakekat matematika yaitu:[[48]](#footnote-49)

1. Matematika adalah cabang ilmu pengetahuan eksak 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 logis.
6. Matematika adalah pengetahuan tentang unsur-unsur yang ketat.
7. **Karakteristik Matematika**
8. Memiliki obyek kajian abstrak

Dalam matematika obyek dasar yang dipelajari adalah abstrak. Sering juga disebut obyek mental. Obyek-obyek itu merupakan obyek pikiran. Obyek dasar itu meliputi (1) fakta, (2) konsep, (3) operasi ataupun relasi dan (4) prinsip. Dari obyek dasar itulah dapat disusun suatu pola dan struktur matematika.

1. Bertumpu pada kesepakatan

Dalam matematika kesepakatan merupakan tumpuan yang amat penting. Kesepakatan yang amat mendasar adalah aksioma dan konsep primitif. Aksioma diperlukan untuk menghindarkan berputar-putar dalam pembuktian. Sedangkan konsep primitif diperlukan untuk menghindarkan berputar-putar dalam pendefinisian. Aksioma juga disebut sebagai postulat ataupun pernyataan pangkal (yang sering dinyatakan tidak perlu pembuktian). Sedangkan konsep primitif yang juga disebut *undefined term* ataupun pengertian pangkal tidak perlu didefinisikan. Beberapa aksioma dapat membentuk suatu sistem aksioma, yang selanjutnya dapat menurunkan berbagai teorema. Dalam aksioma tentu terdapat konsep primitif tertentu. Dari satu atau lebih konsep primitif dapat dibentuk konsep baru melalui pendefinisian.

1. Berpola pikir deduktif

Pola pikir deduktif secara sederhana dapat dikatakan pemikiran yang berpangkal dari hal yang bersifat umum diharapkan atau diarahkan kepada hal yang bersifat khusus. Pola pikir deduktif ini dapat terwujud dalam bentuk yang amat sederhana tetapi juga dapat terwujud dalam bentuk yang tidak sederhana.

1. Memiliki simbol yang kosong dan arti

Dalam matematika jelas terlihat banyak sekali simbol yang digunakan, baik berupa huruf ataupun bukan huruf. Rangkaian simbol-simbol dalam matematika dapat membentuk suatu model matematika. Model matematika dapat berupa persamaan, pertidaksamaan, bangun geometrik tertentu, dan sebagainya. Huruf-huruf yang dipergunakan dalam model persamaan misalnya x + y = z belum tentu bermakna atau berarti bilangan, demikian juga tanda + belum tentu berarti operasi tambah untuk dua bilangan. Makna huruf dan tanda itu tergantung dari permasalahan yang mengakibatkan terbentuknya model itu. Jadi secara umum huruf dan tanda dalam model x + y = z masih kosong dari arti, terserah kepada yang akan memanfaatkan model itu. Kosongnya arti simbol maupun tanda dalam model- model matematika itu justru memungkinkan “intervensi” matematika kedalam barbagai pengetahuan. Kosongnya arti memungkinkan matematika memasuki medan garapan dari ilmu bahasa (linguistik).

1. Memperhatikan semesta pembicaraan

Hubungan dengan pemberian tentang kosongnya arti dari simbol-simbol dan tanda-tanda dalam matematika di atas, menunjukkan agar jelas bahwa dalam menggunakan matematika diperlukan kejelasan dalam lingkup apa model itu dipakai. Bila lingkup pembicaraannya bilangan, maka simbol-simbol diartikan bilangan. Bila lingkup pembicaraannya transformasi, maka simbol-simbol itu diartikan suatu transformasi. 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 dapat dipandang terlepas satu sama lain. Misal dikenal sistem-sistem aljabar, sistem-sistem geometri. Didalam masing-masing sistem dan strukturnya itu berlaku konsistensi. Ini juga dikatakan bahwa dalam setiap sistem dan strukturnya tersebut tidak boleh dapat kontradiksi.[[49]](#footnote-50)

1. **Hasil Belajar Matematika**

Hasil belajar atau *achievement* merupakan realisasi dari kecakapan-kecakapan potensial atau kapasitas yang dimiliki seseorang. Penguasaan hasil belajar oleh seseorang dapat dilihat dari perilakunya, baik perilaku dalam bentuk penguasaan pengetahuan, keterampilan berpikir maupun keterampilan motorik.[[50]](#footnote-51)

Secara garis besar, faktor-faktor yang menpengaruhi proses dan hasil belajar digolongkan menjadi empat kelompok, yaitu :

1. Bahan atau hal yang harus dipelajari

Bahan atau hal yang harus dipelajari ikut menentukan bagaimana proses belajar itu terjadi, dan bagaimana hasilnya yang dapat diharapkan.

1. Faktor-faktor lingkungan

Faktor lingkungan dapat dibedakan menjadi dua, yaitu :

1. Lingkungan alami dan lingkungan fisik

Lingkungan alami seperti keadaan suhu, kelembaban udara berpengaruh terhadap proses dan hasil belajar.Belajar pada udara yang segar akan lebih baik hasilnya daripada belajar dalam keadaan udara yang panas dan pengap.

1. Lingkungan sosial

Lingkungan sosial, baik yang berwujud manusia maupun yang berwujud hal-hal lain, berpengaruh langsung terhadap poses dan hasil belajar.

1. Faktor-faktor instrumental

Faktor-faktor instrumental adalah faktor yang adanya dan penggunaannya dirancang sesuai dengan hasil belajar yang diharapkan dan dapat berfungsi sebagai sarana untuk tercapainya tujuan-tujuan belajar yang telah dirancang pula. Faktor-faktor yang berwujud keras seperti gedung, alat-alat praktikum, dan sebagainya.

1. Kondisi individual si pelajar
2. Kondisi fisiologis

Anak-anak yang kekurangan gizi ternyata kemampuan belajarnya dibawah anak-anak yang tidak kekurangan gizi, mereka mudah lelah, mudah mengantuk, dan tidak mudah menerima pelajaran.

1. Kondisi psikologis

Kondisi psikologis meliputi, perhatian, pengamatan, tanggapan, fantasi, ingatan, berpikir, intelegensi dan bakat, serta motif.[[51]](#footnote-52)

Gagne, mengidentifikasi lima jenis hasil belajar sebagai berikut:

1. Belajar keterampilan intelektual (*intellectual skill*), yakni belajar diskriminasi, belajar konsep dan belajar kaidah.
2. Belajar informasi verbal
3. Belajar mengatur kegiatan intelektual
4. Belajar sikap
5. Belajar keterampilan motorik[[52]](#footnote-53)

Benyamin Bloom mengklasifikasikan hasil belajar menjadi tiga ranah yakni, ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotoris.

1. Ranah kognitif

Berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek, yakni pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi.

1. Ranah afektif

Berkenaan dengan sikap yang terdiri dari lima aspek, yakni penerimaan, jawaban atau reaksi, penilaian, organisasi, dan internalisasi.

1. Ranah psikomotorik

Berkenaan dengan hasil belajar keterampilan dan kemampuan bertindak. Ada enam aspek ranah psikomotoris, yakni gerakan reflek, keterampilan gerakan dasar, kemampuan perseptual, keharmonisan atau ketepatan, gerakan keterampilan kompleks, dan gerakan ekspresif dan interpretatif.[[53]](#footnote-54)

Dapat dikatakan, hasil belajar matematika tergantung bagaimana pendidik menyampaikan materi dengan metode yang tepat. Jika pendidik menggunakan metode yang sesuai maka hasil belajar matematika akan meningkat. Hasil belajar siswa juga akan bisa dilihat bahwa siswa itu bisa menguasai materi dan memahami konsep serta kreatif dan aktif dalam menyelesaikan soal-soal matematika.

1. **Materi Segiempat**
2. Jajar Genjang

C

D

b

t

*Gambar 2.1*

a

B

A

Jajar genjang adalah bangun segi empat yang dibentuk dari gabungan segitiga sama kaki dan bayangannya yang diputar 180o berpusat pada titik tengah salah satu sisi segitiga.

Sifat-sifat jajar genjang antara lain :

1. Sisi sisi yang berhadapan sama panjang dan sejajar
2. Sudut-sudut yang berhadapan sama besar
3. Dua sudut yang berdekatan jumlahnya 180o
4. Diagonal-diagonalnya saling membagi dua sama panjang

Keliling jajar genjang = 2a + 2b

Luas jajar genjang = a x t

1. Persegi panjang

C

D

*l*

p

B

A

*Gambar 2.2*

Persegi panjang adalah suatu segiempat dengan sisi-sisi berhadapan yang sama panjang dan sejajar.

Sifat-sifat persegi panjang :

1. Sisi-sisi yang berhadapan sama panjang dan sejajar
2. Mempunyai empat sudut sama besar, yaitu 90o
3. Diagonal-diagonalnya sama panjang dan saling berpotongan ditengah-tengah

Keliling persegi panjang = 2 ( p + l )

Luas persegi panjang = (p x l )

dengan p = panjang, dan l = lebar

1. Belah ketupat

D

C

A

*a*

*a*

B

*Gambar 2.3*

Belah ketupat adalah suatu segiempat yang merupakan gabungan dari sebuah segitiga sama kaki dan bayangannya karena pencerminan pada alas segitiga.

Sifat-sifat belah ketupat :

1. Semua sisinya sama panjang
2. Kedua diagonalnya merupakan sumbu simetri
3. Sudut-sudut yang berhadapan sama besar dan dibagi dua sama besar oleh diagonal-diagonalnya
4. Kedua diagonalnya saling membagi dua sama panjang dan saling berpotongan tegak lurus.

Keliling belah ketupat = 4*a*

Luas belah ketupat = $\frac{1}{2}$ x diagonal 1 x diagonal 2

1. Layang-layang

D

C

A

B

*Gambar 2.4*

Layang-layang adalah segiempat yang dibentuk dari dua segitiga sama kaki yang alasnya sama panjang dan berimpit.

Sifat layang-layang :

1. Dua pasang sisi yang berdekatan sama panjang
2. Tepat sepasang sudut yang berhadapan sama besar
3. Salah satu diagonalnya merupakan sumbu simetri
4. Salah satu diagonalnya membagi dua sama panjang diagonal yang lain dan kedua diagonal itu saling tegak lurus.

Keliling layang-layang = jumlah sisi-sisi

Luas layang-layang = $\frac{1}{2}$ x diagonal 1 x diagonal 2

1. Persegi

D

C

B

A

*Gambar 2.5*

*s*

Persegi adalah persegi panjang dalam bentuk khusus, yaitu semua sisinya sama panjang.

Sifat-sifat persegi :

1. Semua sisinya sama panjang
2. Mempunyai dua pasang sisi sejajar
3. Diagonal-diagonalnya sama panjang, saling berpotongan di tengah-tengah dan membentuk sudut 90o
4. Keempat sudutnya merupakan sudut siku-siku
5. Semua sudutnya dibagi dua sama besar oleh diagonal-diagonalnya

Keliling persegi = 4s

Luas persegi = s2

Dengan s = sisi

1. Trapesium

Trapesium adalah segiempat yang mempunyai sepasang sisi berhadapan sejajar. Pada setiap trapesium, sudut yang berdekatan di antara dua sisi sejajar berjumlah 180o.

Macam-macam trapesium:

1. Trapesium siku-siku

C

D

*t*

*Gambar 2.6*

B

A

Salah satu kaki trapesium tegak lurus pada kedua sisi sejajar

1. Trapesium sama kaki

R

S

*t*

Q

P

*Gambar 2.7*

Sifat-sifatnya :

1. Sudut-sudut pada sisi alas sama besar
2. Sudut-sudut pada sisi atas sama besar
3. Sudut-sudut yang berhadapan berjumlah 180o
4. Diagonal-diagonal sama panjang
5. Trapesium sembarang

S

R

*t*

Q

P

*Gambar 2.8*

Kaki-kaki trapesium tidak sama panjang dan tidak tegak lurus pada kedua sisi sejajar.[[54]](#footnote-55)

Keliling trapesium = jumlah sisi-sisi

Luas trapesium = $\frac{1}{2}$ x (jumlah sisi sejajar) x tinggi

**F. Kajian Penelitian Terdahulu**

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Siami Rohmah dengan Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom* *Action Research*)” dengan judul “Penggunaan metode permainan kuis untuk meningkatan keaktifan dan prestasi belajar matematika materi pokok bangun datar dan bangun ruang peserta didik Kelas V SDN I Ngrencak Panggul Trenggalek Tahun ajaran 2010-2011”, yang menyimpulkan bahwa metode permainan kuis dapat meningkatkan keaktifan belajar matematika yaitu dari 2(9%) peserta didik yang sangat aktif, 12(52%) peserta didik aktif, dan 9(39%) peserta didik kurang aktif menjadi 13(57%) peserta didik sangat aktif, 10(43%) peserta didik aktif, dan 0(0%) peserta didik kurang aktif. Serta, metode permainan kuis dapat meningkatkan prestasi belajar matematika di kelas tersebut yaitu pada nilai 61 keatas dari 7(30%) peserta didik meningkat menjadi 19(83%) peserta didik.[[55]](#footnote-56)

Dari penelitian tindakan kelas diatas meggunakan metode permainan kuis. Namun metode permainan kuis yang digunakan adalah untuk meningkatan keaktifan dan prestasi belajar matematika yang diterapkan pada siswa kelas V SD. Sedangkan dalam penelitian ini, peneliti mencoba melakukan penelitian eksperimen dengan menggunakan metode permainan kuis terhadap hasil belajar matematika yang diterapkan pada siswa kelas VII di MTs Assyafi’iyah Gondang. Dari penelitian ini, peneliti dapat mengetahui apakah ada pengaruh metode permainan kuis terhadap hasil belajar matematika pada siswa kelas VII di MTs Assyafi’iyah Gondang.

Penelitian yang dilakukan oleh Asep Herdi Nugraha, dengan judul pengaruh metode permainan dalam pembelajaran matematika terhadap hasil belajar siswa (Studi Eksperimen dikelas VII SMP Negeri 2 Jatiwangi Kabupaten Majalengka) pada pokok bahasan segiempat, termasuk dalam kategori baik. Hal ini sesuai dengan nilai rata-rata hasil tes materi segiempat yaitu sebesar 78,86. Dengan demikian siswa kelas VII SMP Negeri 2 Jatiwangi Kabupaten Majalengka memiliki hasil belajar yang baik dalam metode permainan pada pokok bahasan segiempat. Adapun persamaan regresinya adalah Y = 16,536 + 0,648x. Pada persamaan tersebut koefisien arah regresi linear (b)= 0,684 bertanda positif artinya hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika pada pokok bahasan segiempat akan meningkat dengan pengaruh metode permainan sebesar 0.684 kali. Berdasarkan uji statistik didapat bahwa –t tabel > t hitung > t tabel (-1,68195>8,091>1,68195), maka Ho ditolak dan Ha diterima. Artinya metode permainan mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar pada pokok bahasan segiempat.[[56]](#footnote-57)

Dari penelitian diatas juga menggunakan metode permainan, namun permainan yang digunakan adalah permainan kartu untuk materi bangun datar segiempat. Sedangkan dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode permainan kuis, berupa menjawab soal benar salah dan berupa soal uraian. Banyak kesamaan dalam penelitian ini, penelitian diatas juga penelitian eksperimen dan penelitian tersebut bertujuan untuk mengetahui pengaruh metode permainan terhadap hasil belajar matematika pada siswa kelas VII.

Dari penelitian-penelitian terdahulu, metode permainan bisa meningkatkan hasil belajar terutama hasil belajar matematika. Metode permainan mampu membuat siswa aktif dan kreatif dalam pembelajaran matematika. Dengan kata lain bermain sebagai bentuk kegiatan belajar adalah bermain yang kreatif, menyenangkan dan bersifat mendidik. Sehingga peserta didik tidak canggung lagi menghadapi cara pembelajaran dijenjang pendidikan berikutnya.

**G. Kerangka Berfikir Penelitian**

Matematika merupakan pelajaran yang tidak luput dari rumus-rumus. Dalam wawancara dengan beberapa siswa di MTs Assyafi’iyah Gondang, matematika dipandang sebagai pelajaran yang tersulit dan membosankan. Sehingga siswa merasa kesulitan dalam memahami pelajaran matematika. Hal ini juga menyebabkan hasil belajar matematika rendah. Rendahnya hasil pembelajaran matematika juga bisa disebabkan karena metode yang digunakan tidak sesuai dengan materi yang diberikan atau yang diajarkan.

Kebanyakan, sekarang ini dalam mengajarkan matematika masih menggunakan metode konvensional. Dimana metode ini guru yang menjelaskan materi kemudian tidak ada keaktifan dari siswanya sendiri. Hal ini menyebabkan siswa merasa bosan dan jenuh dalam belajar matematika. Sehingga, dalam mengajarkan matematika sebagai tenaga pendidik harus pandai memilih metode yang tepat. Dan harus bisa mengaktifkan siswa dalam berinteraksi dengan pengajar maupun berinteraksi dengan teman-temannya. Salah satu model pembelajaran yang seperti itu adalah model permainan kuis. Dalam permainan matematika mengandung nilai-nilai yang meningkatkan keterampilan, penanaman konsep, pemahaman, dan pemantapannya. Dengan permainan kuis ini mengarahkan siswa selalu aktif dan kreatif. Sehingga dari proses ini, hasil belajar matematika dapat meningkat. Metode permainan adalah metode yang menyenangkan bagi siswa, terutama bila diterapkan dalam pembelajaran matematika. Meskipun pada awalnya, siswa memandang matematika itu sulit, tetapi dengan cara metode yang menyenangkan, maka siswa akan terus semangat untuk belajar matematika.

Jadi, hasil belajar matematika yang rendah disebabkan karena metode pembelajaran yang digunakan kurang sesuai. Sehingga dari hal tersebut digunakan metode yang bisa mengaktifkan siswa yaitu metode permainan kuis. Dari perubahan metode yang digunakan maka hasil belajar matematika akan semakin meningkat.

Kerangka berpikir penelitian adalah sebagai berikut :

Metode Pembelajaran yang Inovatif

Metode Pembelajaran Konvensional

Metode Permainan Kuis

Hasil Belajar Matematika Rendah

Hasil Belajar Meningkat

*Gambar 2.9*

 **BAB III**

**METODE PENELITIAN**

1. **Pendekatan dan Jenis Penelitian**
2. **Pendekatan Penelitian**

Pendekatan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah suatu penelitian yang pada dasarnya menggunakan pendekatan deduktif-induktif. Pendekatan ini berangkat dari suatu kerangka teori, gagasan para ahli, maupun pemahaman peneliti berdasarkan pengalamannya, kemudian dikembangkan menjadi permasalahan-permasalahan beserta pemecahan-pemecahannya yang diajukan untuk memperoleh pembenaran (verifikasi) atau penolakan dalam bentuk dukungan data empiris dilapangan Atau dengan kata lain dalam penelitian kuantitatif peneliti berangkat dari paradigma teoritik menuju data, dan berakhir pada penerimaan atau penolakan terhadap teori yang digunakan.[[57]](#footnote-58)

Penelitian kuantitatif bertumpu sangat kuat pada pengumpulan data berupa angka hasil pengukuran karena itu dalam penelitian ini statistik memegang peranan penting sebagai alat untuk menganalisis jawaban masalah. Penelitian kuantitatif menurut Suharsini Arikunto adalah suatu pendekatan yang banyak dituntut menggunakan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data tersebut, serta penampilan dari hasilnya.[[58]](#footnote-59)

Penelitian kuantitatif dimulai dengan kegiatan menjajaki permasalahan yang akan menjadi pusat perhatian peneliti. Kemudian peneliti mendefinisi serta memformulasikan masalah penelitian dengan jelas dan sehingga mudah dimengerti. Setelah masalah penelitian diformulasikan, maka didesain rancangan penelitian yaitu desain model penelitian. Desain inilah yang nantinya menuntun pelaksanaan penelitian secara keselurahan mulai dari awal hingga akhir penelitian.[[59]](#footnote-60)

1. **Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen merupakan metode inti dari model penelitian yang ada. Karena dalam penelitian eksperimen para peneliti melakukan tiga persyaratan, yaitu kegiatan mengontrol,memanipulasi dan observasi.[[60]](#footnote-61)

Penelitian eksperimen didefinisikan sebagai model sistematis guna membangun hubungan yang mengandung sebab akibat.[[61]](#footnote-62) Dalam penelitian ini, peneliti membagi obyek atau subyek yang diteliti menjadi dua kelompok yaitu kelompok *treatment* yang mendapatkan perlakuan yang disebut dengan kelas eksperimen dan kelas kontrol yang tidak mendapatkan perlakuan. Dengan penelitian ini, peneliti ingin melihat seberapa tinggi hasil belajar matematika siswa pada kelas eksperimen setelah diberi perlakuan metode pembelajaran kuis dibandingkan dengan hasil belajar siswa dari kelas kontrol yang menggunakan metode konvensional.

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *static group comparison,* yaitu satu kelompok eksperimen yang diberikan *treatment* (perlakuan) kemudian diukur variabel dependennya (post test) dan dibandingkan dengan kelompok pembanding yang hanya diukur variabel dependen (post test) tanpa sebelumnya diberikan stimulus.[[62]](#footnote-63)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Grup  | Variabel Independen | Variabel Dependen |
| Eksperimen | X (perlakuan) | Y2 (post test) |
| Kontrol  | - | Y2 (post test) |

*Tabel 3.1 Desain Penelitian*

1. **Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di MTs Assafi’iyah Gondang Tulungagung. Pemilihan tempat tersebut dengan alasan :

1. Belum pernah dilaksanakan penelitian sejenis pada sekolahan yang bersangkutan
2. Masih menggunakan pembelajaran konvensional.

Penelitian dilaksanakan pada semester II (dua ), dengan materi bangun datar segiempat.

1. **Populasi, Sampling dan Sampel Penelitian**
2. Populasi

Populasi adalah elemen penelitian yang hidup dan tinggal bersama-sama dan secara teoritis menjadi target hasil penelitian.[[63]](#footnote-64) Populasi yang diambil dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII MTs Assyafi’iyah Gondang Tulungagung, yang terdiri dari 5 kelas. Jumlah siswa perkelas rata-rata 30 orang. Dengan asumsi kelima kelas tersebut adalah homogen.

1. Sampling

Teknik sampling yaitu suatu teknik memilih atau mengambil sampel yang dianggap peneliti memiliki ciri-ciri yang sesuai dengan yang diharapkan, yaitu mempunyai kemampuan yang sama.[[64]](#footnote-65) Cara pengambilan sampel dilakukan dengan cara “*Cluster Random Sampling”.* Cara pengambilan sampel dilakukan dengan cara diadakan pengacakan dari kelima kelas tersebut. Kelas-kelas tersebut adalah kelas VII A, VII B, kelas VII C, kelas VII D dan kelas VII E. Setelah dilakukan pengacakan dengan cara undian maka diperoleh 2 sampel penelitian, yaitu VII A dan VII B.

1. Sampel Penelitian

Sampel adalah sebagian dari populasi yang karakteristiknya hendak diteliti dan di anggap bisa mewakili populasi, sehingga jumlah sampel lebih sedikit daripada jumlah populasi.[[65]](#footnote-66) Dua sampel penelitian, yaitu VII A sebagai kelas eksperimen yang berjumlah 31 siswa. Sedangkan kelas VII B sebagai kelas kontol yang berjumlah 29 siswa. Dalam penelitian ini populasi berasal dari tingkatan yang sama dan masih dalam lingkup satu sekolah**.**

1. **Sumber Data dan Variabel**
2. Sumber Data

Sumber data adalah subyek darimana data diperoleh.[[66]](#footnote-67) Dalam hal ini peneliti berusaha untuk mendapatkan data-data yang bersumber dari:

1. Sumber data primer yaitu orang yang merespon atau menjawab pertanyaan peneliti. Responden dalam peneliti ini adalah siswa–siswi MTs Assyafi’iyah Gondang Tulungagung.
2. Sumber data sekunder (penunjang) yaitu sumber data yang tidak langsung. Dalam hal ini yang menjadi sumber data sekunder adalah guru matematika, kepala sekolah, beserta staf dan dokumentasi.
3. Variabel
4. Variabel bebas

Variabel bebas ( variabel independent ) yaitu variabel yang menjadi sebab atau mempengaruhi timbulnya atau berubahnya variabel dependen. Yang menjadi variabel bebas dalam penelitian ini adalah metode permainan kuis dan kemudian dinamakan variabel ( X ).

1. Variabel terikat

Variabel terikat ( variabel dependent ) yaitu variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel independent. Yang menjadi variabel terikat adalah hasil belajar yang kemudian dalam penelitian ini dinamakan sebagai variabel( Y ).

1. **Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian**
2. **Teknik Pengumpulan Data**

Pengumpulan data penelitian ini menggunakan teknik pemberian tes, yaitu menggunakan post test. Teknik pengumpulan data dalam bentuk tes digunakan untuk menjaring data hasil belajar matematika siswa setelah diberi materi pelajaran matematika. Pemberian tes dilakukan dengan pemberian tes uraian. Tes uraian merupakan pertanyaan yang menuntut siswa menjawabnya dalam bentuk menguraikan. Tes hasil ini diberikan pada semua kelompok .

1. **Instrumen Penelitian dan Analisis Instrumen**
2. Instrumen Penelitian

Instrumen dalam penelitian ini adalah tes kemampuan menyelesaikan soal-soal tentang bangun datar segiempat, yang sebelumnya dua kelompok sampel diberikan perlakuan yang berbeda. Berupa tes uraian yang berjumlah 5 soal uraian. Tes yang digunakan berupa soal post test. Soal post test mengambil dari Buku Paket Matematika kelas VII.

1. Analisis Instrumen

Sebelum tes diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol maka tes perlu diujicobakan dulu pada kelas uji coba untuk mengetahui validitas, dan reliabilitasnya. Setelah diadakan uji coba instrument tes, langkah selanjutnya adalah menganalisis hasil uji coba instrument butir demi butir untuk diteliti kualitasnya. Adapun hal-hal yang dianalisis dari uji coba instrument tes adalah sebagai berikut:

1. Pengujian Validitas

Sebuah tes dikatakan valid jika tes tersebut dapat mengukur apa yang hendak di ukur.[[67]](#footnote-68) Dalam penelitian ini, validitas yang dicari validitas isi karena instrumen yang digunakan bertujuan untuk mengukur kemampuan kecakapan matematika materi pelajaran.

Adapun rumus yang digunakan untuk mencari validitas instrumen ini adalah rumus korelasi *product moment* yaitu:

**rxy** = $\frac{N(\sum\_{}^{}XY)-(\sum\_{}^{}X)(\sum\_{}^{}Y)}{\sqrt{\{N\sum\_{}^{}X^{2}-(\sum\_{}^{}X)^{2}\}-\{N\sum\_{}^{}Y^{2}-(\sum\_{}^{}Y)^{2}\}}}$

Keterangan :

rxy = koefisien korelasi tiap item

N = banyaknya subyek uji coba

$\sum\_{}^{}X$ = jumlah skor tiap item

$\sum\_{}^{}Y$ = jumlah skor total

$\sum\_{}^{}X^{2}$ = jumlah kuadrat skor item

$\sum\_{}^{}Y^{2}$ = jumlah kuadrat skor total

$\sum\_{}^{}XY$ = Jumlah perkalian skor item dengan skor total

Hasil perhitungan r xy  dikonsultasikan pada tabel *product moment* dengan taraf signifikasi 5%. Jika r xy  > r tabel maka butir soal tersebut valid / signifikan. Item yang tidak valid perlu direvisi atau tidak digunakan.[[68]](#footnote-69)

1. Pengujian Reabilitas

Sebuah tes dikatakan reliabel apabila tes tersebut dapat memberikan hasil yang relatif tetap jika tes tersebut digunakan pada kesempatan lain. Karena tes yang dilakukan merupakan tes bentuk uraian maka rumus yang digunakan untuk mencari reliabilitas soal adalah rumus alpha, yaitu:[[69]](#footnote-70)

r11 = $\left(\frac{k}{k-1}\right)\left(1-\frac{\sum\_{}^{}S\_{i}}{S\_{t}}\right)$

Keterangan :

r 11 = Nilai variabel

S I = Varians skor tiap-tiap item

S t = Varians total

k = Jumlah item

Nilai r11 yang diperoleh kemudian dikonsultasikan dengan nilai r *product moment* pada tabel dengan ketentuan jika r11  > rtabel maka tes tersebut reliabel.[[70]](#footnote-71)

Kategori reliabilitas menurut Gilford adalah:[[71]](#footnote-72)

 0. 0 - 0. 20 reliabilitas kecil

0.20 – 0.40 reliabilitas rendah

0.40 – 0.70 reliabilitas sedang

0.70 – 0.90 reliabilitas tinggi

* 1. – 1.00 reliabilitas sangat tinggi
1. **Analisis Data**

Penggunaan teknik uji statistik t-test memerlukan persyaratan tertentu yang harus dipenuhi, yaitu uji homogenitas dan uji normalitas sampel. Berikut akan dijelaskan tentang uji homogenitas dan uji normalitas :

1. Uji Homogenitas

Uji homogenitas yaitu untuk mengetahui apakah antara kelompok-kelompok sampel benar-benar homogen atau tidak. Homogenitas dilihat dari kesamaan varian antara masing-masing sampel. Untuk menguji homogenitas di gunakan uji F max dari Harley. Apabila Varians adalah sama maka disimpulkan kelompok-kelompok sampel adalah homogen.[[72]](#footnote-73)

Berikut rumus F max :

F max = $\frac{V\_{b}}{V\_{k}}$

Dengan:

Vb = varians terbesar

Vk= varians terkecil

Untuk menguji apakah kedua varians tersebut sama atau tidak maka Fhitung dikonsultasikan dengan Ftabel dengan $∝$ 5% dengan dk pembilang = banyaknya data terbesar dikurangi satu dan dk penyebut = banyaknya data yang terkecil dikurangi satu. Jika F hitung < F tabel, berarti kedua kelas tersebut mempunyai varians yang sama atau dikatakan homogen.[[73]](#footnote-74)

1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan pada data akhir, dalam menganalisis data secara spesifik, yang didapat dari tes setelah proses belajar mengajar materi bangun datar segiempat maka data tersebut di uji kenormalannya apakah data kedua kelas tersebut berdistribusi normal atau tidak. Untuk menguji normalitas data sampel yang diperoleh digunakan uji chi-kuadrat.

x2 = $\sum\_{}^{}\frac{\{fo-fh\}^{2}}{fh}$

Keterangan:

x2 = harga chi-kuadrat

fo = frekuensi observasi

fh = frekuensi yang diharapkan

Langkah-langkah uji normalitas adalah sebagai berikut:

1) Menyusun data dan mencari nilai tertinggi dan terendah

2) Membuat interval kelas dan menentukan batas kelas dengan rumus:

 Panjang interval = 1 + 3,3 log n

3) Menghitung rata-rata dan simpangan baku

4) Membuat tabulasi data ke dalam interval kelas

5) Menghitung nilai z dari setiap batas kelas

6) Mengubah harga Z menjadi luas daerah kurva normal dengan menggunakan tabel

7) Menghitung frekuensi harapan bedasarkan kurva

8). Membandingkan harga Chi-Kuadrat dengan tabel Chi-Kuadrat dengan taraf signifikan 5%.

Jika x2 hitung > x2 tabel, artinya distribusi data tidak normal dan

Jika x2 hitung < x2 tabel, artinya data berdistribusi normal.[[74]](#footnote-75)

1. Uji Hipotesis

Setelah data eksperimen tersebut dimasukkan kedalam tabel, maka hasil dari kedua kelompok diolah dengan membandingkan kedua mean. Pengujian perbedaan mean dihitung dengan rumus t-test sebagai berikut:

t hitung = $\frac{M\_{x}-M\_{y}}{\sqrt{\left(\frac{\sum\_{}^{}X^{2}+\sum\_{}^{}Y^{2}}{N\_{x}+N\_{y}-2}\right)\left(\frac{1}{N\_{x}}+\frac{1}{N\_{y}}\right)}}$

Dimana:

M = Nilai rata-rata perkelompok

N = Banyaknya subyek

X = Deviasi setiap nilai x1 dan x2

Y = Deviasi setiap nilai y1 dan y2

Kesimpulannya adalah jika diketahui harga t hitung < t tabel 0,05 maka harga thitung signifikan, dan kesimpulan hasil penelitian bahwa eksperimen yang dilakukan mempunyai pengaruh terhadap kelas eksperimen.[[75]](#footnote-76)

1. **Hasil Uji Coba Instrumen Tes**
2. Validitas Soal

Berdasarkan analisis validitas soal dengan menggunakan rumus korelasi *product moment*, diperoleh butir soal yang valid yaitu butir soal nomor 1, 2, 3, 4, dan 5. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat dalam lampiran 7.

1. Reliabilitas Soal

Berdasarkan hasil perhitungan statistik dengan n = 24, sedangkan perhitungan r dengan rumus diperoleh r hitung = 0,46. Berdasarkan kategori menurut Gilfort maka dapat dikatakan soal tersebut termasuk kriteria reliabel sedang. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat dalam lampiran 7.

1. Penentuan Instrumen

Berdasarkan perhitungan hasil analisis validitas, dan analisis reliabelitas , diperoleh butir soal yang layak digunakan sebagai instrumen untuk mengambil data pada penelitian ini yaitu butir nomor 1,2,3,4, dan 5.

**BAB IV**

**HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

1. **Hasil Penelitian**
2. **Deskripsi Data**

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, diperoleh data hasil penelitian. Data ini kemudian dianalisis untuk mendapatkan kesimpulan dari hasil penelitian. Sebelum dilakukan uji hipotesis dilakukan uji prasyarat terlebih dahulu yaitu uji homogenitas dan uji normalitas.

a). Uji Homogenitas

Analisis data tahap awal dilakukan untuk mengetahui kondisi awal sampel. Data yang akan dianalisis diperoleh dari nilai ulangan tengah semester kelas VII A dan kelas VII B pada materi sebelumnya. Sampel yang diambil dalam penelitian dikatakan layak/signifikan digunakan jika sampel berasal dari populasi yang homogen atau berangkat dari titik awal yang sama.

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah sampel yang diambil berasal dari populasi dengan varians yang homogen. Untuk menguji homogenitas varians dari kedua kelas digunakan uji F max Harley. Berikut disajikan data varians kedua kelas.

62

TABEL 4.1.Data Varians Uji Homogenitas

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kelas | Banyaknya Siswa (n) | Varians |
| VII A | 31 | 15,62 |
| VII B | 29 | 10,85 |

F hitung = $\frac{Varian terbesar}{Varian terkecil}$

 = $\frac{15,62}{10,85}$

 = 1,43

Dari hasil diatas F hitung = 1,43, kemudian dibandingkan dengan F tabel, dengan dk pembilang = 31-1 = 30 dan dk penyebut = 29-1 = 28, maka diperoleh F tabel = 2,44. Dikatakan homogen bila F hitung < F tabel. Karena 1,43 < 2,44, maka kedua kelas tersebut homogen. Berdasarkan uji homogenitas diperoleh suatu kesimpulan bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol layak/signifikan digunakan sampel dalam penelitian ini karena berangkat dari titik awal yang sama. Perhitungan selengkapnya terdapat pada lampiran 8.

b). Uji Normalitas

Uji kenormalan data dilakukan sebagai acuan dalam memilih statistik yang digunakan, apakah statistik parametrik atau statistik non parametrik. Uji normalitas pada penelitian ini digunakan untuk mengetahui apakah kelas eksperimen dan kelas kontrol berasal dari populasi berdistribusi normal. Digunakan nilai post test kelas VII A dan kelas VII B. Untuk menguji kenormalan data digunakan Chi-Kuadrat. Untuk kelas eksperimen, dari perhitungan diperoleh x2 hitung = 7,45, sedangkan dari distribusi chi-kuadrat dengan taraf kepercayaan 95% dan dk = 5-1 = 4 dipeoleh harga x2tabel= 9,49. Karena x2hitung < x2 tabel atau 7,45 < 9,49, maka dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen berasal populasi yang berdistribusi normal. Sedangkan kelas kontrol dari perhitungan diperoleh x2hitung= 4,24, sedangkan dari distribusi chi-kuadrat dengan taraf kepercayaan 95% dan dk= 5-1= 4,diperoleh harga x2 tabel= 9,49, sehingga x2hitung < x2 tabel atau 4,24 < 9,49, maka dapat disimpulkan bahwa kelas kontrol berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Perhitungan selengkapnya terdapat pada lampiran 9.

1. **Pengujian Hipotesis**

Pengujian hipotesis menggunakan Uji t-test. Uji t-test digunakan untuk mengetahui pembelajaran yang dilakukan mempunyai pengaruh atau tidak terhadap obyek yang diteliti. Untuk uji t-test dilakukan dengan mengambil nilai post test.

TABEL.4.2.Data Mean pada Uji t-test

|  |  |
| --- | --- |
| Kelas | Mean |
| Eksperimen | 3,741 |
| kontrol | 0,793 |

Berdasarkan perhitungan diperoleh t hitung = 2,567. Dengan db = 60-2 = 58, untuk taraf signifikan 5% t tabel = 2,00. Dari data tersebut diperoleh t hitung > t tabel yaitu 2,567 > 2,00, ini menunjukkan bahwa penelitian yang dilakukan mempunyai pengaruh terhadap kelas eksperimen pada taraf 5%. Perhitungan selengkapnya terdapat pada lampiran 10.

1. **Pembahasan**

Setelah selesai melakukan penelitian, kemudian peneliti menganalisis data yang diperolehnya. Peneliti mengambil dua kelas, yaitu sebagai kelas eksperimen kelas VII A dan sebagai kelas kontrol kelas VII B. Kelas VII A diberi perlakuan dengan metode permainan kuis, sedangkan kelas VII B tidak diberi perlakuan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ada pengaruh metode permainan kuis terhadap hasil belajar matematika. Maka untuk mengetahui hasil belajarnya, peneliti menggunakan post test diakhir pertemuan. Post test diberikan kepada kedua kelas tersebut.

 Metode permainan kuis ini menuntut siswa agar aktif, kreatif serta mampu mengembangkan kemampuan yang dimiliki siswa tersebut. Dari permainan siswa memperoleh rasa senang, karena permainan itu merupakan aktivitas anak. Permainan juga dapat memudahkan siswa untuk lebih memahami materi, karena ketika siswa sedang melakukan permainan berarti siswa mempraktekkan permainan tersebut, maka siswa sedang melakukan proses pembelajaran terseburt. Tetapi, metode permaian membutuhkan waktu yang banyak. Jadi dalam menggunakan metode permaian kuis ini harus betul-betul memperhatikan waktu yang dibutuhkan. Sehingga dalam penyampaian materi dan pelaksanaan permainan waktu yang digunakan harus mencukupi. Menerapkan metode permainan harus dibatasi sesuai dengan waktu yang diberikan.

Sebelum melaksanakan proses pembelajaran dalam penelitian ini, peneliti mengambil nilai ulangan tengah semester kelas VII A dan VII B pada materi sebelumnya. Kemudian dari nilai ini dapat dilihat apakah kelas tersebut homogen atau tidak. Setelah di uji dengan menggunakan F max, ternyata kedua kelas tersebut homogen. Kemudian dilanjutkan dengan proses belajar mengajar dengan metode permainan kuis.

 Pada saat masuk kelas VII A, peneliti menerapkan metode permainan kuis. Kemudian menjelaskan materi dan untuk latihan mengerjakan soal peneliti memberikan permainan kuis yang dikerjakan secara berkelompok. Peneliti membagi kelas tersebut menjadi beberapa kelompok. Kemudian peneliti memberikan soal-soal yang harus dikerjakan bersama kelompoknya. Peneliti memberi batasan waktu. Terlihat para siswa sangat antusias dan sangat semangat. Dalam mengambil soal, peneliti memberikan undian nomor soal. Berarti kelompok tersebut harus menyelesaikan soal yang didapatnya. Terlihat kerjasama yang baik dalam kelompok-kelompok tersebut. Para siswa mengerjakan soa-soal bersama kelompoknya masing-masing. Ini menunjukkan metode permainan adalah untuk saling mengenal disekelilingnya. Setelah waktu yang ditentukan habis, kemudian setiap kelompok mengumpulkan jawaban dari soal yang dikerjakan. Kemudian dibahas secara bersama-sama. Yang mendapatkan skor terbanyak itulah yang menang. Diakhir pertemuan proses pembelajaran diberikan post test. Berbeda dengan kelas VII B, peneliti menggunakan metode konvensional. Terlihat siswa kurang semangat dalam belajarnya. Kemudian setelah menyampaikan materi pelajaran, peneliti hanya memberikan latihan soal. Disini siswa terlihat kurang aktif. Dalam kelas ini, diakhir pertemuan juga diberikan post test.

 Berdasarkan hasil post test kedua kelas tersebut, kemudian di uji kenormalannya. Ini untuk mengetahui apakah data yang diperoleh berdistribusi normal. Setelah didapat nilai ulangan tengah semester dan nilai post test, peniliti ingin mengetahui apakah ada pengaruh metode permainan kuis terhadap hasil belajar matematika peneliti menggunakan uji t-test independent. Kemudian nilai-nilai tersebut dimasukkan dalam uji t-test. Setelah dimasukkan kedalam uji t-test, dikatakan signifikan jika hasil yang diperoleh adalah thitung > ttabel. Dari perhitungan diperoleh t hitung = 2,567, untuk taraf signifikan 5% t tabel = 2,00. Dengan db = 60-2 = 58. Dari data tersebut diperoleh thitung > ttabel yaitu 2,567 > 2,00, ini menunjukkan bahwa penelitian yang dilakukan mempunyai pengaruh terhadap kelas eksperimen pada taraf 5%, yang berarti bahwa dengan metode permainan kuis hasil belajar matematika pada materi bangun datar segiempat lebih baik daripada yang menggunakan metode konvensional.

Berdasarkan hasil analisis data tersebut menunjukkan sesuai dengan yang diungkapkan oleh Andang Ismail yang menyatakan bahwa bermain merupakan dunianya anak-anak. Dimana dan dengan siapa mereka berkumpul disitu pula akan muncul permainan. Melalui bermain mereka akan mengenal sekaligus belajar berbagai hal tentang kehidupannya, juga dapat melatih keberanian dan menumbuhkan kepercayaan diri, baik dengan mempergunakan alat maupun tidak memakai alat (peraga).[[76]](#footnote-77) Diungkapkan juga oleh Joan Freeman dan Utami Munandar (1996) menyebutkan bahwa beberapa psikolog dan sosiolog mengemukakan pandangan mengenai manfaat bermain yang diantaranya adalah:

1. Sebagai penyalur energi berlebih yang dimiliki anak
2. Sebagai sarana untuk menyiapkan hidupnya kelak dewasa
3. Sebagai pelanjut citra kemanusiaan
4. Untuk membangun energi yang hilang
5. Untuk memperoleh kompensasi atas hal-hal yang tidak diperolehnya
6. Bermain juga memungkinkan anak melepaskan perasaan-perasaan dan emosi-emosinya, yang dalam realitas tidak dapat diungkapkan.
7. Memberi stimulus pada pembentukan kepribadian.[[77]](#footnote-78)

Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat menjadi referensi bagi guru untuk memilih metode yang lebih inovatif khususnya pada penerapan metode permainan kuis. Sehingga guru terus berupaya untuk meningkatkan kemampuan belajar dan hasil belajar peserta didik pada pelajaran matematika.

**BAB V**

**PENUTUP**

1. **Kesimpulan**

Sebagai akhir dalam pembahasan skripsi ini maka akan dikemukakan kesimpulan yang diperoleh dari hasil analisa data sebagai berikut:

Kesimpulan:

Ada pengaruh yang signifikan metode permainan kuis terhadap hasil belajar matematika pada materi bangun datar segiempat siswa kelas VII di MTs Assyafi’iyah Gondang Tulungagung Tahun Pengajaran 2011/2012, yang ditunjukkan dengan nilai t hitung = 2,567 dan t tabel pada taraf 5 % = 2,00 (t hitung = 2,567 > t tabel = 2,00).

1. **Saran**

Demi kemajuan dan keberhasilan pelaksanaan proses pembelajaran dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan, maka penulis memberi saran sebagai berikut:

1. Bagi Peneliti yang akan datang
2. Agar dalam melakukan penelitian lanjutan dalam menggunakan metode permainan kuis lebih bervariatif
3. Peneliti yang akan datang mampu menerapkan metode permainan kuis lebih baik sesuai dengan perkembangan zaman.
4. Bagi Siswa

a. Siswa lebih meningkatkan keaktifan dalam belajar karena hal ini akan berpengaruh pada keberhasilan dalam belajar.

b. Prestasi belajar siswa juga perlu ditingkatkan khususnya dalam belajar matematika

3. Bagi Guru

1. Guru terus berupaya untuk meningkatkan kemampuan belajar dan hasil belajar peserta didik pada pelajaran matematika.
2. Terus berinovasi dalam menggunakan metode pembelajaran khususnya pada penerapan metode permainan kuis.
3. Membiasakan untuk melakukan penelitian yang bermanfaat bagi perbaikan pembelajaran.

4. Bagi Sekolah:

1. Terus berupaya meningkatkan prestasi peserta didik khususnya pada mata pelajaran matematika.
2. Memperoleh panduan yang inovatif dalam pembelajaran dengan metode permainan kuis dan diharapkan dapat dipakai untuk kelas-kelas yang lain.
3. Menciptakan kondisi belajar yang kondusif.

5. Untuk STAIN

a. Agar terjadi peningkatan mutu dan pengetahuan mahasiswa

b. Meningkatkan pemeliharaan, dan pemanfaatan aneka sumber belajar.

**DAFTAR PUSTAKA**

Abdurrahman, Mulyono, *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, Jakarta: Rineka Cipta, 2003.

Ali, Muhammad, *Guru Dalam Proses Belajar Mengajar*, Bumi Siliwangi: Sinar Baru Algesindo, 2004.

Amam, Hauirul, et. All, *Kamus Mafikib*, Surabaya : Bintang Terang, 1999.

Andang Ismail, *Education Games*, Yogyakarta: Pro-U Media, 2009.

Arikunto, Suharsimi, *Prosedur Penelitian suatu Pendekatan Praktek*, Jakarta: Rineka Cipta, 2006.

Bambang Prasetyo dan Lina Miftahul Jannah, *Metode Penelitian Kuantitatif*, Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2005.

Bungin, Burhan, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, Jakarta: Kencana, 2008.

Djamarah, Syaiful Bahri, *Guru dan Anak Didik dalam Interaksi Edukatif*, Jakarta: Rineka Cipta, 2000.

Hanafiah dan Cucu Suhana, *Konsep Strategi Pembelajaran*, Bandung: Refika Aditama, 2010.

Hudojo, Herman, *Mengajar Belajar Matematika,* Malang: IKIP Malang, 1990.

Komalasari, Kokom, *Pembelajaran Kontekstual*: *Konsep dan Aplikasi.* Jakarta: Aditama, 2010.

Kurniawan, *Matematika untuk SMP/MTs Kelas VII*, Jakarta: Erlangga, 2008.

Marno dan Idris, *Stategi dan Metode Pengajaran*, Jakarta: Ar-Ruzz Media, 2008.

Mubarok, Mufti, *BCM Rahasia Cerdas Belajar Sambil bermain*, Surabaya: PT Java Pustaka Media Utama, 2008.

Munandar, S.C Utami*, Psikologi Belajar*, Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2006

Nasution, S, *Berbagai Pendekatan Dalam Proses Belajar dan Mengajar*, Jakarta: Bumi Aksara, 2003.

Nata, Abuddin, *Perspektif Islam Tentang Strategi Pembelajaran*, Jakarta: Kencana, 2009.

Noor, Juliansyah, *Metodologi Penelitian,* Jakarta: Kencana, 2011.

Novarina, Dina, “ Penggunaan Permainan Ular Tangga untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak dalam Memahami Konsep Bilangan 1-10 di TK ABA 01 Batu” dalam [*http://library.um.ac.id/ptk/index.php?mod=detail&id=47002*](http://library.um.ac.id/ptk/index.php?mod=detail&id=47002), diakses 27 April 2012.

Nugraha, Asep Herdi, “Pengaruh metode permainan dalam pembelajaran matematika terhadap hasil belajar siswa (Studi Eksperimen dikelas VII SMP Negeri 2 Jatiwangi Kabupaten Majalengka) pada pokok bahasan segiempat”dalam [*http://scrbd.com/doc/63978324/Pengaruh-Metode-Permainan-dalam-Pembelajaran-Matematika-terhadap-Belajar-Siswa*](http://scrbd.com/doc/63978324/Pengaruh-Metode-Permainan-dalam-Pembelajaran-Matematika-terhadap-Belajar-Siswa) diakses 13 April 2012

Puspowarsito, *Metode Penelitian Organisasi: dengan Aplikasi Program SPSS,* Bandung: Humoniora, 2008.

Rahman, Saiful, *Manajemen Pembelajaran*, Malang: Yanizal Group, 2001.

Riduwan, *Metode dan Teknik Menyusun Tesis*, Bandung: Alfabeta, 2004.

Rohani, Ahmad, *Pengelolaan Pengajaran*, Jakarta: Rineka Cipta, 2004.

Rohmah, Siami, *Penggunaan metode permainan kuis untuk meningkatan keaktifan dan prestasi belajar matematika materi pokok bangun datar dan bangun ruang peserta didik Kelas V SDN I Ngrencak Panggul Trenggalek*, Tulungagung: Skripsi Tidak Diterbitkan, 2011.

Ruseffendi, *Pengantar Kepada Membantu Guru Mengembanngkan Kompetensinya Dalam Pengajaran Matematika Untuk Meningkatkan CBSA*, Bandung: Tarsito,1988.

Sanjaya, Wina, *Strategi Pembelajaran*, Jakarta: Persada, 2010.

Semiawan, Conny R.*, Belajar dan Pembelajaran Prasekolah dan Sekolah Dasar,* Jakarta: Indeks, 2008.

Simanjuntak, Lisnawati, *Metode Mengajar Matematika*, Jakarta: Rineka Cipta, 1993.

Soejadi, R, *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia*, Jakarta: Dirjen Dikti, 1999.

Subarinah, Sri, *Inovasi Pembelajaran Matematika SD*, Jakarta: DEPDIKNAS, 2006.

Sudijono, Anas. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: PT Grafindo Persada, 2005.

Sudjana, Nana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, Bandung: Remaja Rosdakarya, 2005.

Suherman, Erman, et. All, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, Bandung: Fakultas Pendidikan Matematika dan IPA Universitas pendidikan Indonesia., 2003.

Sukardi, *Metode Penelitian Pendidikan*, Jakarta: PT Bumi Aksara, 2003.

Sukmadinata, Nana Syaodih, *Landasan Psikologi Proses Pendidikan,* Bandung: Remaja Rosdakarya, 2009.

Sulistyorini, *Evaluasi Pendidikan*, Yogyakarta: Teras, 2009.

Syah, Muhibbin, *Psikologi belajar*, Jakarta: PT.Grafindo Persada, 2003.

TIM Penyusun Buku Panduan Penelitian Skripsi STAIN Tulungagung Thn 2010, 2010,  *Pedoman Penyusunan Skripsi,* Tulungagung: Departemen Agama STAIN Tulungagung

Winarsunu, Tulus, *Statistika dalam Psikologi dan Pendidikan,* Malang: UMM Press, 2004.

Zul F.Em, Aprillia S. Ratu. *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia*. Difa Publiser.

1. Syaiful Bahri Djamarah, *Guru dan Anak Didik dalam Interaksi Edukatif*. (Jakarta: Rineka Cipta, 2000), hal. 36 [↑](#footnote-ref-2)
2. Lisnawati Simanjuntak, *Metode Mengajar Matematika*. (Jakarta: Rineka Cipta, 1993), hal.36 [↑](#footnote-ref-3)
3. Ahmad Rohani, *Pengelolaan Pengajaran*. ( Jakarta: Rineka Cipta, 2004), hal. 6 [↑](#footnote-ref-4)
4. E. Suherman, Turmudi, dkk, *Strategi Pembelajaran Matematika Kotemporer*. (Bandung: JICA, 2003), hal. 62 [↑](#footnote-ref-5)
5. Marno dan Idris, *Stategi dan Metode Pengajaran*. (Jakarta: Ar-Ruzz Media, 2008), hal. 170 [↑](#footnote-ref-6)
6. Kak Andang Ismail, *Education Games*. (Yogyakarta: Pro-U Media, 2009), hal. 17 [↑](#footnote-ref-7)
7. *Ibid*.,hal. 20 [↑](#footnote-ref-8)
8. *Ibid*.,hal. 21 [↑](#footnote-ref-9)
9. E.Suherman, Turmudi, dkk, *Strategi Pembelajaran Matematika*…, hal.216 [↑](#footnote-ref-10)
10. *Ibid*.,hal. 217 [↑](#footnote-ref-11)
11. Dina Novarina, “Penggunaan permainan ular tangga untuk meningkatkan kemampuan kognitif anak dalam memahami konsep bilangan 1-10 di TK ABA 01 Batu” dalam [*http://library.um.ac.id/ptk/index.php?mod=detail&id=47002*](http://library.um.ac.id/ptk/index.php?mod=detail&id=47002), diakses 27 April 2012 [↑](#footnote-ref-12)
12. Siami Rohmah, *Penggunaan metode permainan kuis untuk meningkatan keaktifan dan prestasi belajar matematika materi pokok bangun datar dan bangun ruang peserta didik Kelas V SDN I Ngrencak Panggul Trenggalek*. (Tulungagung: Skripsi Tidak Diterbitkan, 2011), hal.151 [↑](#footnote-ref-13)
13. Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian suatu Pendekatan Praktek*. (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), hal. 54 [↑](#footnote-ref-14)
14. Zul F.Em, Aprillia S. Ratu. *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia*. Difa Publiser. Hal.638 [↑](#footnote-ref-15)
15. Nana Syaodih Sukmadinata, *Landasan Psikologi Proses Pendidikan.* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2009), hal. 102 [↑](#footnote-ref-16)
16. Hauirul Amam, dkk, *Kamus Mafikib*. ( Surabaya : Bintang Terang, 1999), hal. 3 [↑](#footnote-ref-17)
17. Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran*. (Jakarta: Persada, 2010), hal.7 [↑](#footnote-ref-18)
18. Saiful Rahman, *Manajemen Pembelajaran*. (Malang: Yanizal Group, 2001), hal.5 [↑](#footnote-ref-19)
19. *Ibid*.,hal.108 [↑](#footnote-ref-20)
20. *Ibid*.,hal. 5 [↑](#footnote-ref-21)
21. Herman Hudojo*, Mengajar Belajar Matematika*. (Jakarta: Departemen Pendidikan dan kebudayaan, 1988 ), hal.107 [↑](#footnote-ref-22)
22. Abuddin Nata, *Perspektif Islam Tentang Strategi Pembelajaran*. (Jakarta: Kencana, 2009), hal. 176 [↑](#footnote-ref-23)
23. Muhammad Ali, *Guru Dalam Proses Belajar Mengajar*. (Bumi Siliwangi: Sinar Baru Algesindo, 2004), hal. 33 [↑](#footnote-ref-24)
24. Kak Andang Ismail, *Education Games*. (Yogyakarta: Pro U Media, 2009), hal.15 [↑](#footnote-ref-25)
25. *Ibid*., hal. 25 [↑](#footnote-ref-26)
26. *Ibid*., hal. 27-28 [↑](#footnote-ref-27)
27. Conny R.Semiawan*, Belajar dan Pembelajaran Prasekolah dan Sekolah Dasar.* (Jakarta: Indeks, 2008), hal. 20 [↑](#footnote-ref-28)
28. Herman Hudojo, *Mengajar Belajar Matematika*…,hal.115 [↑](#footnote-ref-29)
29. Mufti Mubarok, *BCM: Rahasia Cerdas Belajar sambil Bermain.* (Surabaya: Java Pustaka, 2008), hal. 46 [↑](#footnote-ref-30)
30. Sulistyorini, *Evaluasi Pendidikan*. (Yogyakarta: Teras, 2009), hal. 5 [↑](#footnote-ref-31)
31. Muhibbin Syah, *Psikologi belajar* (Jakarta: PT.Grafindo Persada, 2003), hal. 59 [↑](#footnote-ref-32)
32. Saiful Rahman, *Manajemen Pembelajaran*…,hal.1 [↑](#footnote-ref-33)
33. *Ibid*.,hal. 3 [↑](#footnote-ref-34)
34. Kokom Komalasari, *Pembelajaran Kontekstual*: *Konsep dan Aplikasi.* (Jakarta: Aditama, 2010), hal. 2 [↑](#footnote-ref-35)
35. Herman Hudojo*, Mengajar Belajar Matematika*..., hal. 1 [↑](#footnote-ref-36)
36. *Ibid*., hal. 3 [↑](#footnote-ref-37)
37. Abuddin Nata, *Perspektif Islam Tentang Strategi*.,hal.102 [↑](#footnote-ref-38)
38. S.C.Utami Munandar*, Psikologi Belajar*. (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2006), hal.109 [↑](#footnote-ref-39)
39. S.Nasution, *Berbagai Pendekatan Dalam Proses Belajar dan Mengajar*. (Jakarta: Bumi Aksara, 2003), hal. 10 [↑](#footnote-ref-40)
40. Hanafiah dan Cucu Suhana, *Konsep Strategi Pembelajaran*. (Bandung: Refika Aditama, 2010), hal.7 [↑](#footnote-ref-41)
41. *Ibid*.,hal.8 [↑](#footnote-ref-42)
42. *Ibid*.,hal.20 [↑](#footnote-ref-43)
43. Mulyono Abdurrahman, *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2003), hal. 253 [↑](#footnote-ref-44)
44. Ruseffendi, *Pengantar Kepada Membantu Guru Mengembanngkan Kompetensinya Dalam Pengajaran Matematika Untuk Meningkatkan CBSA*. (Bandung: Tarsito,1988), hal. 260 [↑](#footnote-ref-45)
45. E.Suherman, dkk, *Strategi Pembelajaran*…, hal. 17 [↑](#footnote-ref-46)
46. *Ibid*., hal. 17 [↑](#footnote-ref-47)
47. Sri Subarinah, *Inovasi Pembelajaran Matematika SD*. (Jakarta: DEPDIKNAS, 2006), hal. 1 [↑](#footnote-ref-48)
48. R.Soejadi, *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia*. (Jakarta: Dirjen Dikti, 1999), hal. 11 [↑](#footnote-ref-49)
49. *Ibid*., hal.13 [↑](#footnote-ref-50)
50. Nana Syaodih Sukmadinata, *Landasan Psikologi Proses Pendidikan.* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2009), hal. 102 [↑](#footnote-ref-51)
51. Saiful Rahman, *Manajemen Pembelajaran*…, hal. 13-16 [↑](#footnote-ref-52)
52. Wina Sanjaya*, Perencanaan dan Desain…,* hal. 163 [↑](#footnote-ref-53)
53. Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2005), hal. 22 [↑](#footnote-ref-54)
54. Kurniawan, *Matematika untuk SMP/MTs Kelas VII*. (Jakarta: Erlangga, 2008), hal. 124 [↑](#footnote-ref-55)
55. Siami Rohmah, *Penggunaan metode permainan kuis untuk meningkatan keaktifan dan prestasi belajar matematika materi pokok bangun datar dan bangun ruang peserta didik Kelas V SDN I Ngrencak Panggul Trenggalek*. (Tulungagung: Skripsi Tidak Diterbitkan, 2011), hal.151. [↑](#footnote-ref-56)
56. Asep Herdi Nugraha, “Pengaruh metode permainan dalam pembelajaran matematika terhadap hasil belajar siswa (Studi Eksperimen dikelas VII SMP Negeri 2 Jatiwangi Kabupaten Majalengka) pada pokok bahasan segiempat”dalam [*http://scrbd.com/doc/63978324/Pengaruh-Metode-Permainan-dalam-Pembelajaran-Matematika-terhadap-Belajar-Siswa*](http://scrbd.com/doc/63978324/Pengaruh-Metode-Permainan-dalam-Pembelajaran-Matematika-terhadap-Belajar-Siswa) diakses 13 April 2012 [↑](#footnote-ref-57)
57. Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri Tulungagung*, Pedoman Penyusunan Skripsi Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Tulungagung*. (Tulungagung: t.p,2009), hal. 22 [↑](#footnote-ref-58)
58. Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), hal. 12 [↑](#footnote-ref-59)
59. Burhan Bungin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. (Jakarta: Kencana, 2008), hal.50 [↑](#footnote-ref-60)
60. Sukardi, *Metode Penelitian Pendidikan*. (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2003), hal.16 [↑](#footnote-ref-61)
61. Juliansyah Noor, *Metodologi Penelitian.* (Jakarta: Kencana, 2011), hal. 41 [↑](#footnote-ref-62)
62. Bambang Prasetyo dan Lina Miftahul Jannah, *Metode Penelitian Kuantitatif*. (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2005), hal.162 [↑](#footnote-ref-63)
63. Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan*…, hal. 53 [↑](#footnote-ref-64)
64. Suharsini Arikunto, *Prosedur Penelitian…,*hal. 111 [↑](#footnote-ref-65)
65. Puspowarsito, *Metode Penelitian Organisasi: dengan Aplikasi Program SPSS,* (Bandung: Humoniora, 2008), hal. 92 [↑](#footnote-ref-66)
66. Suharsini Arikunto, *Prosedur Penelitian*…, hal. 129 [↑](#footnote-ref-67)
67. Anas Sudijono. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. (Jakarta: PT Grafindo Persada, 2005), hal.164 [↑](#footnote-ref-68)
68. Riduwan, *Metode dan Teknik Menyusun Tesis*. (Bandung: Alfabeta, 2004), hal. 109 [↑](#footnote-ref-69)
69. *Ibid*., hal. 125 [↑](#footnote-ref-70)
70. *Ibid*.,hal. 128 [↑](#footnote-ref-71)
71. Anas Sudijono*, Pengantar Evaluasi*…, hal. 170 [↑](#footnote-ref-72)
72. Tulus Winarsunu, *Statistika dalam Psikologi dan Pendidikan.*  (Malang: UMM Press, 2004),hal.106 [↑](#footnote-ref-73)
73. *Ibid*.,hal.106 [↑](#footnote-ref-74)
74. Riduwan, *Metode dan Teknik Menyusun Tesis*. (Bandung: Alfabeta, 2004), hal. 182 [↑](#footnote-ref-75)
75. Tulus Winarsunu, *Statistik*…, hal.84 [↑](#footnote-ref-76)
76. Kak Andang Ismail, *Education Games*. (Yogyakarta: Pro U Media, 2009), hal.15 [↑](#footnote-ref-77)
77. *Ibid*., hal. 27-28 [↑](#footnote-ref-78)