

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Pendidikan merupakan pengalaman belajar di berbagai lingkungan yang berlangsung sepanjang hayat dan berpengaruh positif bagi perkembangan individu. Karena dalam pendidikan mengandung transformasi pengetahuan, nilai-nilai, dan keterampilan yang diperlukan. Oleh sebab itu, pendidikan memiliki peranan penting dalam menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas, salah satu cirinya adalah dimilikinya kemampuan berpikir kritis.

Keberhasilan pendidikan sangat bergantung kepada manusianya, salah satunya adalah pelaksana pendidikan yaitu guru. Guru sebagai ujung tombak pendidikan karena secara langsung membina, mendidik dan mengembangkan kemampuan yang dimiliki oleh siswa agar menjadi manusia yang cerdas, terampil dan bermoral tinggi. Guru harus mempunyai kemampuan dasar yang diperlukan sebagai pendidik dan pengajar. Sebagai pengajar, paling tidak guru harus menguasai bahan yang diajarkannya dan terampil dalam mengajarkannya.

Matematika merupakan materi pelajaran yang dapat menjadi bekal bagi siswa untuk mengembangkan pengetahuan dan keterampilan. Dengan penguasaan materi matematika diharapkan siswa mempunyai sikap kritis, logis, cermat serta disiplin yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Matematika sebagai salah satu ilmu dasar yang di dalam proses pembelajarannya memerlukan keterampilan-keterampilan khusus yang dapat membuat siswa untuk

memfokuskan perhatiannya secara penuh pada salah satu topik tertentu. Pembelajaran matematika pada dasarnya bertujuan untuk membantu melatih pola pikir siswa agar memecahkan masalah dengan kritis, logis, cermat, dan tepat.

Masalah utama dalam pembelajaran pada pendidikan formal (sekolah) dewasa ini adalah masih rendahnya daya serap peserta didik. Hal ini tampak dari rerata hasil belajar peserta didik yang masih sangat memprihatinkan. Prestasi ini tentunya merupakan hasil kondisi pembelajaran yang masih bersifat konvensional dan tidak menyentuh ranah dimensi peserta didik itu sendiri, yaitu bagaimana sebenarnya belajar itu. Dalam arti yang lebih substansial, bahwa proses pembelajaran hingga dewasa ini masih memberikan dominasi guru dan tidak memberikan akses bagi anak didik untuk berkembang secara mandiri melalui penemuan dalam proses berpikirnya.

Salah satu elemen terpenting dalam sebuah kegiatan pembelajaran adalah adanya sebuah perencanaan pembelajaran yang baik. Selama ini ketika kita melihat pada kenyataan yang terjadi dalam kegiatan pembelajaran di sekolah, maka mungkin yang akan memenuhi benak kita adalah tentang bagaimana kekurangmatangan perencanaan kegiatan pembelajaran di sekolah yang akhirnya mengakibatkan sebuah kegiatan pembelajaran berlangsung dengan tidak efektif. Dan akhirnya para peserta didik kurang dapat maksimal saat mengalami proses kegiatan pembelajaran di tempat tersebut. Berdasarkan contoh kasus tersebutlah maka sangat diperlukan sebuah perencanaan pembelajaran yang matang dan baik agar sebuah kegiatan pembelajaran dapat berlangsung secara maksimal.

Pada hasil observasi pembelajaran matematika yang dilakukan di SMP Negeri 2 Sungguminasa kelas VIII tanggal 3 Agustus 2016 pada saat Magang 3, masih banyak di jumpai siswa masih di bawah kriteria ketuntasan minimum (KKM) yang telah ditetapkan oleh sekolah, yakni untuk pelajaran matematika adalah 79. Khususnya siswa di kelas VIII yang terdiri dari 14 kelas masih banyak mengalami kesulitan, terbukti dengan nilai ulangan peserta didik yang masih banyak belum mencapai nilai KKM atau tidak tuntas. Itu menunjukkan bahwa ketuntasan belajar siswa masih di bawah KKM. Adapun penyebab hal tersebut yaitu: masih banyak siswa menganggap matematika itu sulit, menakutkan, dan membosankan sehingga siswa kurang bersemangat dalam mengikuti pembelajaran di kelas, dan juga guru dalam kegiatan belajar mengajar memberikan banyak informasi kepada siswa agar materi ataupun topik dalam program pembelajaran dapat terselesaikan tepat waktu, namun guru terkadang lupa bahwa tujuan pembelajaran bukan hanya materi yang selesai tepat waktu tetapi sejauh mana materi telah disampaikan dapat diingat oleh siswa. Karena itu dalam kegiatan pembelajaran perlu diadakan peninjauan ulang atau review untuk mengetahui apakah materi yang disampaikan dapat dipahami oleh siswa.

Untuk menciptakan suasana belajar yang efektif maka perlu adanya perubahan metode pembelajaran yang tepat bagi kondisi siswa sehingga suasana belajar dan daya ingat siswa tentang apa yang telah dipelajari akan lebih baik.

Salah satu alternatif dalam mengatasi masalah yang telah dikemukakan di atas yaitu dengan menerapkan metode belajar *Index Card Match*, dimana metode ini dapat menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan sehingga kegiatan

pembelajaran matematika yang umumnya menonton dan menjenuhkan tidak lagi dirasakan oleh siswa, dan kegiatan belajar bersama ini dapat membantu memacu belajar aktif dan kemampuan untuk mengajar melalui kegiatan kerjasama kelompok kecil yang memungkinkan untuk memperoleh pemahaman dan penguasaan materi.

Hal ini juga sejalan dengan peneliti sebelumnya yakni: Andi Arnida (2016) menyimpulkan bahwa dengan menggunakan metode *index card match* efektif pada siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Salomekko Kabupaten Gowa. Siti Rahma (2013) hasil peneliti tersebut menunjukkan bahwa penerapan metode *Index Card Match* Dalam Pembelajaran Matematika Materi Operasi Hitung Bilangan Pada Siswa Kelas Iv Sd Inpres Jongaya Ii Makassar efektif digunakan. Muh. Taufik (2015) menyimpulkan bahwa pembelajaran matematika dengan menggunakan metode *Index Card Match* efektif pada siswa kelas X MIA SMA Negeri 1 Sungguminasa Kabupaten Gowa.

Berdasarkan uraian tersebut maka penulis berinisiatif untuk melakukan penelitian dengan judul “*Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Metode Index Card Match Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Sungguminasa Kabupaten Gowa*”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah: “Bagaimanakah efektivitas pembelajaran matematika melalui penerapan metode *Index Card Match* pada siswa kelas VIII SMP Negeri 2

Sungguminasa Kabupaten Gowa”?. Keefektifan pembelajaran matematika ditinjau dari 4 aspek :

1. Keterlaksanaan pembelajaran matematika melalui penerapan metode *index card match*.
2. Ketuntasan hasil belajar siswa dengan menerapkan *index card match*.
3. Aktivitas siswa dalam mengikuti proses pembelajaran matematika dengan menerapkan metode *index card match*.
4. Respon siswa terhadap pembelajaran dengan menerapkan metode *index card match*.

### **C. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui keefektifan pembelajaran matematika dengan penerapan metode *Index Card Match* pada siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Sungguminasa. Ditinjau dari aspek:

1. Keterlaksanaan pembelajaran matematika
2. Hasil belajar siswa sebelum dan setelah penerapan model pembelajaran *Index Card Match*.
3. Aktivitas siswa dalam proses pembelajaran.
4. Respon siswa terhadap pembelajaran.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat dan masukan yang berarti bagi pihak-pihak berikut :

1. Bagi siswa, penelitian ini dapat mendorong keaktifan siswa untuk lebih aktif dalam pembelajaran, meningkatkan motivasi siswa untuk lebih menyenangi matematika sehingga dapat meningkatkan hasil belajarnya.
2. Bagi guru, memberikan masukan kepada guru khususnya guru matematika bahwa pembelajaran dengan menggunakan metode *Index Card Match* dapat digunakan untuk membuat kegiatan belajar mengajar menjadi lebih menarik dan kreatif.
3. Bagi sekolah, sebagai bahan masukan dalam rangka perbaikan pembelajaran sehingga dapat menunjang tercapainya hasil belajar mengajar sesuai dengamn harapan.
4. Bagi peneliti, dapat digunakan sebagai pengalaman menulis karya ilmiah dan menambah pengetahuan khususnya untuk mengetahui sejauh mana peningkatan pemahaman konsep siswa terhadap penerapan metde *Index Card Match* dalam proses pembelajaran.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR, DAN HIPOTESIS PENELITIAN**

#### **A. Kajian Pustaka**

##### **1. Pengertian Efektivitas**

Efektivitas berasal dari kata “efektif”. Dalam kamus besar Bahasa Indonesia (2008:374) “efektif” berarti : (1) ada efeknya (akibatnya, pengaruhnya, kesannya), (2) dapat membawa hasil, berhasil guna. Sedangkan efektivitas berarti : (1) keadaan berpengaruh : hal berkesan, (2) keberhasilan usaha atau tindakan. Said (Andi Arnida, 2016 :5) mengemukakan bahwa efektivitas berarti berusaha untuk dapat mencapai sasaran yang telah ditetapkan sesuai dengan kebutuhan yang diperlukan, sesuai pula dengan kebutuhan yang diperlukan, sesuai pula dengan rencana, baik dalam pengumpulan data, sarana, maupun waktunya atau berusaha melalui aktivitas tertentu baik secara fisik maupun non fisik untuk memperoleh hasil maksimal baik secara kuantitatif maupun kualitatif.

Keefektifan pembelajaran adalah hasil guna yang diperoleh setelah pelaksanaan proses belajar mengajar (Trianto,2010: 20). Menurut Tim Pembina Mata Kuliah Didaktik Metodik Kurikulum IKIP Surabaya (1988) dalam Lince (2001: 42), bahwa efisiensi dan keefektifan mengajar dalam proses interaksi belajar yang baik adalah segala daya upaya guru untuk membantu para siswa agar bisa belajar dengan baik. Untuk mengetahui keefektifan mengajar, dengan memberikan tes, sebab hasil tes dapat dipakai untuk mengevaluasi berbagai aspek

proses pengajaran. Hidayat (Moh. Jusri Kahar, 2016: 7), “keefektifan adalah suatu ukuran yang menyatakan seberapa jauh target (kuantitas, kualitas dan waktu) telah tercapai. dimana makin besar presentase target yang dicapai makin tinggi keefektifitasnya”.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa efektivitas pembelajaran adalah ukuran keberhasilan dari suatu proses belajar mengajar untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan. Penekanan pada penelitian ini adalah sejauh mana keberhasilan pembelajaran dengan metode *Index Card Match*.

Ada 4 indikator dari efektivitas pada penelitian ini, yaitu :

#### 1. Keterlaksanaan Pembelajaran

Keterlaksanaan pembelajaran merupakan kemampuan guru mengelola pembelajaran untuk menciptakan suasana pembelajaran yang baik dengan memungkinkan siswa dapat belajar secara nyaman. Kemampuan guru mengelola pembelajaran adalah keterampilan guru dalam menerapkan serangkaian kegiatan pembelajaran yang direncanakan dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).

Dalam keterlaksanaan pembelajaran guru merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi hasil pelaksanaan dari pembelajaran yang telah diterapkan, sebab guru adalah pengajar di kelas yang mempunyai peran penting dalam proses pembelajaran. Menurut Sanjaya (Nurdiana, 2014:10) Untuk keperluan analisis tugas guru adalah sebagai pengajar, maka kemampuan guru yang banyak hubungannya dengan usaha meningkatkan proses pembelajaran dapat diguguskan



ke dalam empat kemampuan yaitu: merencanakan program belajar mengajar, melaksanakan dan memimpin/mengelola proses belajar mengajar, menilai kemajuan proses belajar mengajar, serta menguasai bahan pelajaran dalam pengertian menguasai bidang studi atau mata pelajaran yang dipegangnya.

Walaupun keempat fungsi itu merupakan kegiatan terpisah, namun keempatnya harus dipandang sebagai lingkaran kegiatan yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya. Keempat kemampuan guru di atas merupakan kemampuan yang sepenuhnya harus dimiliki dan dikuasai oleh guru yang profesional.

## 2. Hasil Belajar Siswa

Menurut Morgan (Sagala, 2010: 12) “Belajar adalah setiap perubahan yang relatif menetap dalam tingkah laku yang terjadi sebagai suatu hasil dari latihan atau pengalaman.

Vernon S. Gerlach & Donald P. Ely dalam bukunya *Teaching & Media – A systematic Approach* (Sahabuddin, 2007: 79) mengemukakan terjadinya belajar dengan mengaitkan belajar dan perubahan perilaku yang diamati. Menurut mereka belajar adalah perubahan perilaku, sedangkan perilaku itu adalah tindakan yang dapat diamati. Menurut M.E.B Gredler (Sahabuddin, 2007: 80) “ belajar adalah proses orang memperoleh berbagai kecakapan, keterampilan, dan sikap.

Menurut Oemar Hamalik (Tampubolon. 2014:140) “Hasil belajar adalah perubahan tingkah laku siswa secara nyata setelah proses belajar mengajar yang sesuai dengantujuan pengajaran. Sementara menurut Suprijono (Andi Arnida,

2016: 6) mengemukakan bahwa “Hasil belajar belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi, dan keterampilan”.

Menurut Bloom (Suprijono, 2015: 6), hasil belajar mencakup kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik. Domain kognitif adalah *knowledge* (pengetahuan, ingatan), *comprehension* (pemahaman, menjelaskan, meringkas, contoh), *application* (menerapkan), *analysis* (menguraikan, menentukan hubungan), *synthesis* (mengorganisasikan, merencanakan, membentuk bangunan baru), dan *evaluation* (menilai). Domain afektif adalah *receiving* (sikap menerima), *responding* (memberikan respons), *valuing* (nilai), *organization* (organisasi), *characterization* (karakterisasi). Domain psikomotor meliputi *initiatory*, *pre-routine*, dan *irountinized*. Psikomotor juga mencakup keterampilan produktif, teknik, fisik, sosial, manajerial, dan intelektual. Sementara, menurut Lindgren hasil pembelajaran meliputi kecakapan, informasi, pengertian, dan sikap.

Dari beberapa pendapat diatas, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan tingkat pencapaian seseorang dan perubahan tingkah laku, apresiasi, dan keterampilan siswa secara nyata setelah proses belajar mengajar yang sesuai dengan tujuan pengajaran.

Hasil belajar dapat dilihat dari ketuntasan hasil belajar siswa yang telah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebagaimana ditetapkan oleh sekolah. Hasil belajar Matematika yang dimaksud adalah tingkat penguasaan

siswa terhadap materi pelajaran setelah melalui proses pembelajaran matematika dengan metode *Index Card Match*.

Tingkat penguasaan siswa ini diukur dari nilai yang diperoleh siswa berdasarkan tes hasil belajar yang diberikan. Berdasarkan KKM yang ditetapkan SMP Negeri 2 Sungguminasa, bahwa seorang siswa dikatakan telah tuntas belajar jika hasil belajar siswa tersebut mencapai  $\geq 79$ , tuntas secara klasikal jika terdapat minimal 80% jumlah siswa dalam kelas tersebut yang telah mencapai skor  $\geq 79$ , dan hasil belajar siswa dikatakan efektif jika rata-rata gain ternormalisasi siswa minimal berada dalam kategori sedang atau  $> 0,29$ .

### 3. Aktivitas Siswa

Menurut Anton M. Mulyono (Miftahul Jannah, 2016: 10) aktivitas artinya “kegiatan atau keaktifan”. Jadi segala sesuatu yang dilakukan atau kegiatan-kegiatan yang terjadi baik fisik maupun non-fisik merupakan suatu aktivitas.

Menurut Egen dan Kauchan (Idawati, 2013: 11) menyatakan bahwa pembelajaran dikatakan efektif apabila siswa secara aktif dilibatkan dalam pengorganisasian dan penemuan informasi (pengetahuan). Dan Menurut Apriliawati (Andi Arnida, 2016: 7) aktivitas siswa juga merupakan kegiatan yang dilakukan siswa selama proses pembelajaran. Aktivitas siswa selama pembelajaran mencerminkan adanya motivasi ataupun keinginan siswa untuk belajar.

Dari beberapa pendapat diatas, dapat disimpulkan bahwa aktivitas siswa merupakan kegiatan dan kesibukan yang dilakukan siswa selama proses belajar

mengajar.

Aktivitas siswa dalam pembelajaran bisa positif maupun negatif. Aktivitas siswa yang positif misalnya; mengajukan pendapat atau gagasan, mengerjakan tugas atau soal, komunikasi dengan guru secara aktif dalam pembelajaran dan komunikasi dengan sesama siswa sehingga dapat memecahkan suatu permasalahan yang sedang dihadapi. Sedangkan aktivitas siswa yang negatif, misalnya mengganggu sesama siswa pada saat proses belajar mengajar di kelas, melakukan kegiatan lain yang tidak sesuai dengan pelajaran yang sedang diajarkan oleh guru.

Kriteria keberhasilan aktivitas siswa dalam penelitian ini ditunjukkan dengan sekurang-kurangnya 70% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran, baik aktivitas yang bersifat fisik maupun mental (Andi Arnida, 2016: 8).

#### 4. Respon Siswa

Respon siswa merupakan salah satu kriteria suatu pembelajaran dikatakan efektif atau tidak. Respon siswa dibagi dua, yaitu respon positif dan respon negatif. Respon siswa yang positif merupakan tanggapan perasaan senang, setuju, atau merasakan ada kemajuan setelah pelaksanaan suatu metode pembelajaran. Metode pembelajaran yang baik dapat memberi respon positif bagi siswa setelah mereka mengikuti kegiatan pembelajaran.

Menurut Susanto (Jannah, 2016: 11) “respon merupakan reaksi, artinya penerimaan atau penolakan, serta sikap acuh tak acuh terhadap apa yang disampaikan oleh komunikator dalam pesannya. Sedangkan, menurut Abidin

(Jannah, 2016: 11) respon adalah reaksi yang dilakukan seseorang terhadap rangsangan, atau perilaku yang di hadirkan rangsangan.

Dari pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa respon siswa adalah tanggapan atau reaksi siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran.

Respon siswa yang dimaksud dalam penelitian ini adalah tanggapan siswa terhadap pembelajaran matematika yang dilaksanakan dengan menerapkan metode *Index Card Match*. Metode pembelajaran yang baik dan efektif membuat siswa akan merespon secara positif setelah mereka mengikuti kegiatan pembelajaran matematika.

Angket dirancang untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menerapkan metode *Index Card Match*. Teknik yang digunakan untuk memperoleh data respons siswa tersebut adalah dengan membagikan angket kepada siswa setelah pertemuan terakhir untuk diisi sesuai dengan petunjuk yang diberikan. Kriteria keberhasilan respon siswa dalam penelitian ini ditunjukkan dengan jika  $\geq 75\%$  siswa memberi respon positif terhadap proses pembelajaran (Taufiq, 2015: 8)

## **2. Pembelajaran Matematika**

Menurut Sagala (2010: 62) Pembelajaran ialah membelajarkan siswa menggunakan asas pendidikan maupun teori belajar merupakan penentu utama keberhasilan pendidikan. Pembelajaran merupakan proses komunikasi dua arah, mengajar dilakukan oleh pihak guru sebagai pendidik, sedangkan belajar dilakukan oleh peserta didik atau murid.

Pembelajaran menurut Dimiyati dan Mudjiono (Sagala, 2010: 62) adalah kegiatan guru secara terprogram dalam desain instruksional, untuk membuat siswa belajar secara aktif yang menekankan pada penyediaan sumber belajar.

Kosasih dan Dede Sumarna (Jannah, 2016: 12) mengartikan pembelajaran sebagai suatu proses yang dilakukan oleh individu untuk memperoleh suatu perubahan perilaku yang baru secara keseluruhan sebagai hasil dari pengalaman individu itu sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.

Menurut James (Moh. Jusri Kahar, 2016: 11), yang mengatakan bahwa matematika adalah ilmu tentang logika, mengenai bentuk, susunan, besaran dan konsep-konsep yang berhubungan lainnya dengan jumlah banyak yang terbagi kedalam tiga bidang, yaitu aljabar, analisis dan geometri.

Sutrisman dan Tambunan (Susanti Najamuddin 2014: 11) mendefinisikan matematika sebagai ilmu yang dapat membantu manusia menafsirkan secara eksak berbagai ide dan kesimpulan-kesimpulan serta dalam mengambil keputusan. Dari penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika adalah proses interaksi antara guru dan siswa yang melibatkan pengembangan pola berfikir dan mengolah logika pada suatu lingkungan belajar yang sengaja diciptakan oleh guru dengan berbagai metode agar program belajar mengajar matematika tumbuh dan berkembang secara optimal dan siswa dapat melakukan kegiatan belajar secara efektif dan efisien.

### **3. Metode Pembelajaran**

Dalam kegiatan belajar mengajar dibutuhkan suatu metode pembelajaran yang menarik agar siswa tidak merasa bosan dengan materi yang diajarkan oleh guru. Metode pembelajaran adalah cara yang dipergunakan guru dalam mengadakan hubungan dengan siswa pada saat berlangsung pembelajaran.

Saur Tampubolon (2014: 118) mengatakan bahwa metode pembelajaran adalah suatu cara yang digunakan untuk mengimplementasikan rencana yang sudah disusun dalam bentuk kegiatan nyata dan praktis demi mencapai tujuan pembelajaran, seperti metode ceramah, metode diskusi, metode simulasi, metode demonstrasi, metode eksperimen, dan lain-lain.

demikian dapat disimpulkan bahwa metode pembelajaran adalah cara atau prosedur yang tersusun secara teratur dan digunakan dalam proses pembelajaran sehingga dapat mengantarkan pada pencapaian tujuan pembelajaran.

### **4. Metode *Index Card Match***

Metode *Index Card Match* adalah metode pembelajaran aktif yang menyenangkan jika diterapkan dalam kelas. Tujuan metode ini adalah membantu peserta didik lebih mudah dan terfokus dalam memahami suatu materi.

Silberman (Tampubolon, 2014: 113) menyatakan bahwa *Index Card Match* adalah salah satu cara menyenangkan untuk aktif meninjau ulang materi pelajaran yang, membolehkan siswa untuk berpasangan dan memainkan kuis dengan kawan sekelas.

Agus Suprijoo (Tampubolon, 2014: 113) berpendapat bahwa *Index Card Match* merupakan cara yang cukup menyenangkan dan digunakan untuk meninjau ulang materi pembelajaran yang telah diberikan sebelumnya.

Metode *Index Card Match* dikenal juga dengan istilah “mencari pasangan kartu”. Metode ini cukup menyenangkan digunakan untuk mengulangi materi pembelajaran yang telah diberikan sebelumnya. Adapun langkah-langkah pembelajaran dengan metode ini (Suprijono, 2014: 120) adalah sebagai berikut :

- 1) Guru membuat potongan-potongan kertas sebanyak jumlah siswa yang ada didalam kelas.
- 2) Guru membagikan kertas-kertas tersebut menjadi dua bagian yang sama.
- 3) Pada separuh bagian, guru menuliskan pertanyaan tentang materi yang sudah diajarkan. Setiap kertas berisi pertanyaan.
- 4) Pada separuh kertas yang lain, guru menuliskan jawaban dari pertanyaan-pertanyaan yang dibuat.
- 5) Semua kertas dikocok sehingga akan tercampur soal dan jawaban.
- 6) Setiap siswa diberi satu kertas. Kemudian dijelaskan bahwa ini adalah aktivitas yang dilakukan berpasangan. Separuh siswa akan mendapatkan soal dan separuh yang lain akan mendapatkan jawaban.
- 7) Guru meminta kepada siswa untuk menemukan pasangan mereka. Jika ada yang sudah menemukan pasangan, guru meminta mereka untuk duduk berdekatan agar mereka tidak memberi tahu materi yang mereka dapatkan kepada teman yang lain.



- 8) Setelah semua siswa menemukan pasangan dan duduk berdekatan, guru meminta kepada setiap pasangan secara bergantian untuk membacakan soal yang diperoleh dengan kertas kepada teman-temannya yang lain. Selanjutnya soal tersebut dijawab oleh pasangannya.
- 9) Akhiri proses ini dengan membuat klasifikasi dan kesimpulan.

Metode ini cukup menarik untuk diterapkan, karena ada unsur permainan yang berpotensi menciptakan pembelajaran yang menyenangkan, selain itu juga membangun kebersamaan dan keakraban antar siswa. Metode ini juga dapat digunakan untuk mengetahui sejauhmana tingkat pemahaman siswa terhadap materi pelajaran yang telah diberikan guru. Siswa yang belum begitu menguasai materi yang telah diajarkan tentunya akan mengalami kesulitan dalam mencari pasangannya.

## 5. Materi Ajar

### A. Unsur-unsur Aljabar

#### 1) Variabel

Variabel adalah lambang pengganti suatu bilangan yang belum diketahui nilainya dengan jelas. Variabel disebut juga peubah. Variabel biasanya dilambangkan dengan huruf kecil a,b,c,....,z.

Contoh:  $5x - 3 = 12$  (x merupakan variabel).

#### 2) Koefisien

Koefisien pada bentuk aljabar adalah faktor konstanta dari suatu suku pada bentuk aljabar.

Contoh:  $5x^2y + 3x$  ( 5 dan 3 adalah koefisien dari x).

## 3) Konstanta

Suku dari suatu bentuk aljabar yang berupa bilangan dan tidak memuat variabel disebut konstanta.

Contoh:  $7x - y - 8$  (-8 adalah konstanta).

## 4) Suku

Suku adalah variabel beserta koefisiennya atau konstanta pada bentuk aljabar yang dipisahkan oleh operasi jumlah atau selisih.

## B. Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Bentuk Aljabar

Contoh: Tentukan hasil penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar berikut!

$$1. -4ax + 7ax$$

$$2. x + y - 3x + 4y$$

Jawab:

$$1. -4ax + 7ax = 3ax$$

$$2. x + y - 3x + 4y$$

$$= x - 3x + y + 4y \text{ (kelompokkan suku yang sejenis)}$$

$$= -2x + 5y$$

## C. Operasi Perkalian Bentuk Aljabar

## a. Perkalian suatu bilangan dengan suku dua dan suku tiga

$$1) \text{ Sifat Komutatif : } a \times b = b \times a$$

$$2) \text{ Sifat Asosiatif : } a (bc) = (ab) c$$

$$3) \text{ Sifat Distributif terhadap penjumlahan dan pengurangan}$$

$$a(b + c) = (a \times b) + (a \times c) = ab + ac$$

$$a(b - c) = (a \times b) - (a \times c) = ab - ac$$

- b. Perkalian suku dua dengan suku dua. Sifat yang digunakan adalah sifat distributive, yaitu  $(a + b)(c + d) = ac + ad + bc + bd$

#### D. Operasi Pembagian Bentuk Aljabar

contoh :

1. Hasil bagi  $x^2 + 13x + 30$  oleh  $x + 10$

Jawab :

$$\begin{array}{r}
 \phantom{x + 10} \overline{) x^2 + 13x + 30} \\
 \underline{x^2 + 10x} \phantom{0} \quad - \\
 \phantom{x + 10} 3x + 30 \\
 \underline{3x + 30} \phantom{0} \quad - \\
 \phantom{x + 10} 0
 \end{array}$$

#### E. Menyederhanakan Bentuk Aljabar

Contoh:

Sederhanakan bentuk aljabar  $\frac{2x}{4x+2}$

Alternatif Penyelesaian:

$$\begin{aligned}
 \frac{2x}{4x+2} &= \frac{2x}{2(2x+1)} && \text{(faktorkan penyebut dan pembilang)} \\
 &= \frac{x}{2x+1} && \text{sederhanakan ( penyebut dan pembilang dibagi 2)}
 \end{aligned}$$

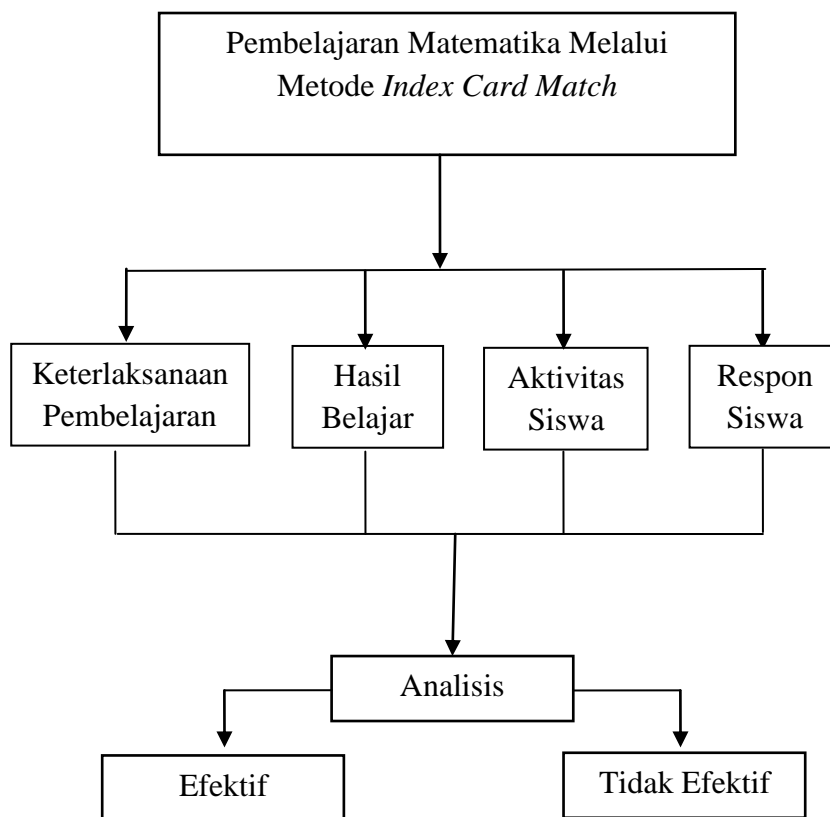
## **B. Kerangka Pikir**

Proses pembelajaran di sekolah tidak selalu efektif. Salah satu faktor yang menyebabkan tidak efektifnya adalah kurangnya keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran, selain itu kegiatan pembelajaran masih berpusat pada guru, guru masih menggunakan pembelajaran konvensional yang dapat diartikan bahwa komunikasi dalam pembelajaran cenderung berlangsung satu arah yaitu dari guru ke siswa sehingga siswa cepat bosan dan merasa jenuh. Untuk itu diperlukan suatu upaya untuk mengefektifkan proses pembelajaran pada kelas VIII SMP Negeri 2 Sungguminasa. Salah satu upaya yang dilakukan yaitu menerapkan suatu metode pembelajaran yang memberdayakan siswa. Suatu metode yang dapat memotivasi, meningkatkan daya tarik siswa untuk belajar matematika dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

Metode *Index Card Match* adalah salah satu metode pembelajaran aktif yang menyenangkan dan cukup efektif diterapkan. Selain membiasakan guru melaksanakan pembelajaran yang menarik sehingga menghilangkan kejenuhan siswa terhadap pembelajaran yang hanya berpusat pada guru, penerapan metode ini dapat menumbuhkan kegembiraan siswa untuk bekerja sama dan bersosialisasi dalam kelas, memberi kesempatan kepada siswa untuk meninjau kembali materi yang telah diajarkan agar materi yang telah diajarkan lebih mudah diingat oleh siswa, memudahkan siswa terfokus dalam memahami materi, dan menjadikan pembelajaran matematika lebih berkesan, sehingga penerapan metode *Index Card Match* ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Oleh karena itu, metode *Index Card Match* cocok diterapkan karena akan menciptakan ruang kelas yang di dalamnya siswa akan menjadi lebih aktif yang nantinya akan memenuhi dari indikator keefektifan. Berikut disajikan bagan kerangka pikir.

Adapun alur pikir penelitian dapat di gambarkan pada bagan berikut ini.



**Gambar 2.1** Bagan Kerangka Pikir

### C. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian pustaka dan kerangka pikir di atas, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah:

#### 1. Hipotesis Mayor

Metode *Index Card Match* efektif melalui pembelajaran matematika pada siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Sungguminasa.

#### 2. Hipotesis Minor

##### a. Keterlaksanaan Pembelajaran

$$H_0 : \mu_p < 2,5 \quad \text{melawan} \quad H_1 : \mu_p \geq 2,5$$

Keterangan:

$\mu_p$  = Parameter keterlaksanaan pembelajaran

##### b. Hasil Belajar Matematika

1. Rata-rata skor hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Sungguminasa setelah diterapkan metode *Index Card Match*  $> 78,9$  (KKM 79). Untuk keperluan pengujian secara statistik, maka dirumuskan hipotesis kerja sebagai berikut

$$H_0 : \mu \leq 78,9, \text{ melawan } H_1 : \mu > 78,9$$

Keterangan :  $\mu$  = rata-rata skor hasil belajar matematika siswa

2. Ketuntasan belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Sungguminasa setelah diterapkan metode *Index Card Match* secara

klasikal lebih besar dari 79,9%. Untuk keperluan pengujian secara statistik, maka dirumuskan hipotesis kerja sebagai berikut

$$H_0 : \pi \leq 79,9, \text{ melawan } H_1 : \pi > 79,9$$

Keterangan:  $\pi$  = parameter ketuntasan klasikal

3. Rata-rata gain (peningkatan) ternormalisasi matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Sungguminasa setelah diterapkan metode *Index Card Match* lebih besar dari 0,29. Untuk keperluan pengujian secara statistik, maka dirumuskan hipotesis kerja sebagai berikut:

$$H_0 : \mu_g \leq 0,29, \text{ melawan } H_1 : \mu_g > 0,29$$

Keterangan:  $\mu_g$  = parameter skor rata-rata gain ternormalisasi

- c. Aktivitas siswa dalam pembelajaran

Aktivitas siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Sungguminasa dengan menerapkan metode *Index Card Match* meningkat dengan ditunjukkan sekurang-kurangnya 70% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

- d. Respon siswa terhadap proses pembelajaran

Persentase respon positif siswa setelah diterapkan metode *Index Card Match* minimal 75%.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah penelitian pra-eksperimen yang melakukan satu kelas sebagai kelas eksperimen dengan tujuan untuk mengetahui efektivitas pembelajaran matematika melalui metode *Index Card Match* pada siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Sungguminasa.

#### **B. Populasi Dan Sampel**

##### **1. Populasi**

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Sungguminasa yang terdiri dari 14 kelas.

##### **2. Sampel**

Menurut Sugiyono (2015) “sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *Cluster Random Sampling*. Teknik ini biasa juga diterjemahkan dengan cara pengambilan sampel berdasarkan kelompok. Pengambilan sampel dilakukan terhadap sampling unit, dimana sampling unitnya terdiri dari satu kelompok (*cluster*). Tiap item (individu) di dalam kelompok yang terpilih akan diambil sebagai sampel. Sampel pada penelitian ini adalah kelas VIII.5 SMP Negeri 2 Sungguminasa.



### C. Variabel dan Desain Penelitian

#### 1. Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini adalah ketuntasan hasil belajar siswa, aktivitas siswa, keterlaksanaan pembelajaran serta respon siswa terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan metode *Index Card Match*.

#### 2. Desain Penelitian

Pada Penelitian ini menggunakan desain pra-eksperimen *one-group pretest-posttest design*. Pada desain ini terdapat *pretest*, sebelum diberi perlakuan. Dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan keadaan sebelum dan setelah diberikan perlakuan. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.1 Desain The One Group Pretest-Posttest**

Pretest	Perlakuan	Posttest
O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>

Sumber: (Sugiyono,2015 : 111)

#### Keterangan:

O<sub>1</sub> = nilai pretest (sebelum diberi perlakuan)

O<sub>2</sub> = nilai posttest (setelah diberi perlakuan)

X = perlakuan yang diberikan atau eksperimen

### D. Definisi Operasional Variabel

Definisi operasioanal variabel dimaksudkan untuk memberikan gambaran yang jelas tentang variabel-variabel yang diperhatikan sehingga tidak terjadi kesalahan penafsiran. Definisi operasional dalam penelitian ini diuraikan sebagai berikut:

1. Efektivitas pembelajaran matematika adalah suatu ukuran keberhasilan yang menyatakan seberapa besar kriteria ketuntasan siswa dalam belajar matematika.
2. Keterlaksanaan pembelajaran adalah kemampuan guru mengelola dan menerapkan serangkaian kegiatan pembelajaran yang direncanakan dalam Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).
3. Hasil belajar matematika adalah hasil kegiatan dari belajar matematika dalam bentuk pengetahuan sebagai akibat dari perlakuan atau pembelajaran menggunakan metode *Index Card Match*.
4. Aktivitas siswa adalah kegiatan yang dilakukan siswa selama mengikuti proses belajar mengajar menggunakan metode *Index Card Match*.
5. Respon siswa adalah tanggapan siswa terhadap pembelajaran yang menggunakan metode *Index Card Match*.

## **E. Prosedur Pelaksanaan Penelitian**

### **1. Tahap Persiapan**

- a. Menyusun dan menyiapkan perangkat pembelajaran, yaitu : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- b. Menyusun dan menyiapkan instrumen penelitian, yaitu:
  - 1) Tes hasil belajar
  - 2) Lembar observasi aktivitas siswa
  - 3) Lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran
  - 4) Angket respon siswa

## 2. Tahap pelaksanaan

- a. Memberikan *pretest* dalam bentuk esai untuk mengetahui pengetahuan awal siswa dikelas secara keseluruhan diawal pembelajaran (pertemuan pertama).
- b. Memberikan perlakuan yaitu menerapkan metode *Index Card Match* dalam pembelajaran matematika.
- c. Melakukan observasi terhadap keterlaksanaan pembelajaran disetiap pertemuan.
- d. Melakukan observasi terhadap aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran disetiap pertemuan.
- e. Membagikan angket respon siswa setelah mengikuti pembelajaran yang berisi pertanyaan tentang proses pembelajaran matematika melalui penerapan metode *Index Card Match*.
- f. Memberikan tes dalam bentuk essay untuk melakukan evaluasi (*posttest*) setelah penerapan metode *Index Card Match*.

## 3. Tahap akhir

Setelah penelitian dilakukan , selanjutnya menganalisis semua data yang diperoleh. Data yang telah terkumpul dianalisis dengan menggunakan tehnik analisi satatistik deskriptif dan inferensial.

## **F. Instrumen Penelitian**

Adapun instrumen penelitian yang akan digunakan adalah sebagai berikut :

### **1. Tes Hasil Belajar**

Instrumen ini digunakan untuk memperoleh informasi tentang kemampuan awal siswa sebelum diberikan perlakuan (*pretest*) serta tingkat pemahaman siswa terhadap materi setelah diberi perlakuan (*posttest*) dengan menerapkan metode *Index Card Match*. Bentuk tes yang digunakan adalah soal essay.

### **2. Lembar Observasi**

#### **a. Keterlaksanaan Pembelajaran**

Lembar observasi ini digunakan untuk mengamati keterlaksanaan pembelajaran dengan menerapkan metode *Index Card Match*

#### **b. Aktivitas Siswa**

Instrumen ini digunakan untuk memperoleh data tentang aktivitas siswa selama proses pembelajaran matematika berlangsung dengan menerapkan metode *Index Card Match*.

Instrumen ini digunakan untuk memperoleh data tentang aktivitas siswa dan keterlaksanaan pembelajaran selama proses pembelajaran matematika berlangsung dengan menerapkan metode *Index Card Match*.

### **3. Angket Respon Siswa**

Angket respon siswa digunakan untuk memperoleh informasi tentang respon siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran melalui penerapan metode *Index Card Match*.

## **G. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Data hasil belajar diperoleh dari *pretest* sebelum diberikan perlakuan dan *posttest* yang dilaksanakan pada akhir pertemuan penelitian.
2. Data tentang aktivitas siswa selama diberikan perlakuan diperoleh dengan menggunakan lembar observasi aktivitas siswa pada saat pemberian tindakan melalui pengamatan.
3. Data tentang keterlaksanaan pembelajaran dikumpulkan dengan menggunakan lembar observasi.
4. Data tentang respon siswa diperoleh dengan menggunakan angket respon siswa yang dibagikan setelah perlakuan diberikan.

## **H. Teknik Analisis Data**

Data yang dikumpulkan dianalisis dengan menggunakan teknik analisis statistik deskriptif dan statistik inferensial.

### **1. Analisis statistik deskriptif**

Analisis statistik deskriptif (Sugiyono, 2015: 147) adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa maksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi.

#### **a. Keterlaksanaan Pembelajaran**

Teknik analisis data terhadap keterlaksanaan model pembelajaran digunakan analisis rata-rata. Artinya keterlaksanaan model pembelajaran dihitung dengan cara menjumlah nilai tiap aspek kemudian membaginya dengan banyak aspek

yang dinilai. Adapun pengkategorian keterlaksanaan model pembelajaran digunakan kategori pada tabel 3.1 berikut:

**Tabel 3.2 Kategorisasi Keterlaksanaan Pembelajaran**

<b>Interval Skor</b>	<b>Kategori</b>
$3,50 < \bar{X} \leq 4,00$	Sangat baik
$2,50 < \bar{X} \leq 3,49$	Baik
$2,49 < \bar{X} \leq 1,50$	Cukup baik
$1,49 < \bar{X} \leq 1,00$	Kurang baik

*Sumber: Khomriyah (Andi Arnida 2016: 35)*

Keterangan:

$\bar{X}$  = rata-rata skor keterlaksanaan pembelajaran

Kriteria keterlaksanaan pembelajaran dikatakan penerapannya baik apabila konversi nilai rata-rata setiap aspek pengamatan yang diberikan oleh pengamat pada setiap pertemuan berada pada kategori terlaksana atau sangat terlaksana.

#### b. Analisis hasil belajar siswa

Hasil belajar siswa dianalisis dengan menggunakan analisis statistik deskriptif dengan tujuan mendeskripsikan pemahaman materi matematika siswa setelah menerapkan metode *Index Card Match*. Kriteria yang digunakan untuk menentukan ketuntasan hasil belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Sungguminasa dalam penelitian ini adalah:

**Tabel 3.3 Kategorisasi Standar yang ditetapkan Departemen Pendidikan Nasional**

Nilai	Kategori
0-54	Sangat rendah
55-78	Rendah
79-85	Tinggi
86-100	Sangat Tinggi

*Sumber : SMP Negeri 2 Sungguminasa*

**Tabel 3.4 Kategorisasi Standar Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Sungguminasa**

Tingkat Penguasaan	Kategorisasi Ketuntasan Belajar
$0 \leq x < 79$	Tidak Tuntas
$79 \leq x \leq 100$	Tuntas

Sumber: SMP Neg. 2 Sungguminasa

Di samping itu hasil belajar siswa juga diarahkan pada pencapaian hasil belajar secara individual dan klasikal. Kriteria seorang siswa dikatakan tuntas belajar apabila memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditentukan oleh sekolah yaitu 75, sedangkan ketuntasan klasikal akan tercapai apabila minimal 80% siswa di kelas tersebut telah mencapai skor ketuntasan minimal.

Ketuntasan klasikal dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Ketuntasan belajar klasikal} = \frac{\text{jumlah siswa dengan skor} \geq 75}{\text{jumlah siswa}} \times 100\%$$

Data yang diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest* dianalisis untuk mengetahui peningkatan hasil belajar. Besarnya peningkatan sebelum dan sesudah pembelajaran dihitung dengan rumus *gain* ternormalisasi yaitu dengan:

$$g = \frac{S_{\text{post}} - S_{\text{pre}}}{S_{\text{maks}} - S_{\text{pre}}}$$

Keterangan :

$S_{\text{pre}}$  = Skor *pretest*

$S_{\text{post}}$  = Skor *posttest*

$S_{\text{maks}}$  = Skor maksimal

Untuk klasifikasi *gain* ternormalisasi terlihat pada tabel berikut:

**Tabel 3.5 Klasifikasi Gain Ternormalisasi**

Koefisien Normalisasi	Klasifikasi
$g < 0,3$	Rendah
$0,3 \leq g < 0,7$	Sedang
$g \geq 0,7$	Tinggi

Sumber: Murtono (Andi Arnida, 2016: 36)

Adapun kriteria pengambilan keputusan mengenai *uji-t* untuk skala ini:

- 1)  $H_0: \mu_g < 0,3$ .  $H_0$  diterima jika peningkatan hasil belajar kurang dari 0,3 (kategori sedang).
- 2)  $H_1: \mu_g \geq 0,3$ .  $H_1$  diterima jika peningkatan hasil belajar lebih dari atau sama dengan 0,3 (kategori sedang).



c. Analisis data observasi aktivitas siswa

Data hasil pengamatan aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung dianalisis dengan menggunakan persentase. Persentase pengamatan aktivitas siswa yaitu:

$$\frac{\text{frekuensi setiap aspek pengamatan}}{\text{jumlah siswa}} \times 100\%$$

Kriteria keberhasilan aktivitas siswa dalam penelitian ini dikatakan efektif apabila minimal 70% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

d. Analisis respon siswa

Data tentang respon siswa diperoleh dari angket respon siswa terhadap kegiatan pembelajaran. Selanjutnya dianalisis dengan mencari persentase jawaban siswa untuk tiap-tiap pertanyaan dalam angket. Respon siswa dianalisis dengan melihat persentase dari respons siswa yang dihitung dengan menggunakan rumus:

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase respon siswa yang menjawab ya dan tidak

f = Frekuensi siswa yang menjawab ya dan tidak

N = Banyaknya siswa yang mengisi angket

Kriteria untuk menyatakan bahwa respon siswa terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan pembelajaran *Index Card Match* adalah positif

apabila minimal 75% siswa yang memberi respons positif dari semua aspek yang ditanyakan.

## **2. Teknik analisis inferensial**

Sugiyono (2015: 209) menyatakan bahwa “Statistik Inferensial adalah teknik statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi”. Teknik ini dimaksudkan untuk pengujian hipotesis penelitian. Sebelum melakukan pengujian hipotesis penelitian, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas sebagai uji prasyarat.

### **a. Uji Normalitas**

Uji normalitas merupakan langkah awal dalam menganalisis data secara spesifik. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak. Untuk pengujian tersebut digunakan uji *Kolmogorov Smirnov* dengan menggunakan taraf signifikansi 5% atau 0,05, dengan syarat :

Jika  $P_{\text{value}} \geq \alpha = 0,05$  maka distribusinya adalah normal.

Jika  $P_{\text{value}} < \alpha = 0,05$  maka distribusinya adalah tidak normal.

### **b. Pengujian Hipotesis**

1. Pengujian hipotesis minor berdasarkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) menggunakan uji kesamaan rata-rata yaitu dengan menerapkan teknik uji-t satu sampel (*One Sample t-test*). *One Sample t-test* merupakan teknik analisis untuk membandingkan satu variabel bebas. Teknik ini digunakan untuk menguji apakah nilai tertentu berbeda secara signifikan atau tidak dengan rata-rata sebuah sampel. Pada uji hipotesis ini, diambil satu sampel yang kemudian dianalisis apakah ada perbedaan rata-rata dari sampel tersebut.

Uji hipotesis dibuat dalam situasi ini, yaitu:

$$H_0 = \mu \leq 78,9 \text{ melawan } H_1 = \mu > 78,9$$

Kriteria pengambilan keputusan adalah:

$H_0$  ditolak jika  $P\text{-value} > \alpha$  dan  $H_0$  diterima jika  $P\text{-value} \leq \alpha$ , dimana  $\alpha = 5\%$ .

Jika  $P\text{-value} < \alpha$  berarti hasil belajar matematika siswa bisa mencapai KKM 79.

2. Pengujian Hipotesis Minor berdasarkan Ketuntasan Klasikal menggunakan uji proporsi.

Pengujian hipotesis proporsi adalah pengujian yang dilakukan untuk mengetahui apakah proporsi yang dihipotesiskan didukung informasi dari data sampel (apakah proporsi sampel berbeda dengan proporsi yang dihipotesiskan). Dalam pengujian hipotesis ini menggunakan pengujian hipotesis satu populasi.

Uji hipotesis dibuat dalam situasi ini, yaitu

$$H_0 : \pi \leq 79,9 \text{ melawan } H_1 : \pi > 79,9$$

Dengan rumus (Tiro, 2008:263):

$$z = \frac{\frac{x}{n} - \pi_0}{\sqrt{\frac{\pi_0(1 - \pi_0)}{n}}}$$

Kriteria pengambilan keputusan adalah:

$H_0$  ditolak jika  $z > z_{(0,5-\alpha)}$  dan  $H_0$  diterima jika  $z \leq z_{(0,5-\alpha)}$ , dimana  $\alpha = 5\%$ . Jika

$z > z_{(0,5-\alpha)}$  berarti hasil belajar matematika siswa bisa mencapai 80%.

3. Pengujian hipotesis berdasarkan Gain (peningkatan) menggunakan uji-t satu sampel (*One Sample t-test*)

Uji-t satu (*One Sample t-test*) sampel digunakan untuk mengetahui adanya peningkatan hasil belajar matematika yang terjadi pada siswa kelas eksperimen, diperoleh dengan membandingkan skor rata-rata *pretest* dan *posttest*.

Uji hipotesis dibuat dalam situasi ini, yaitu

$$H_0: \mu_g \leq 0,29 \text{ melawan } H_1 : \mu_g > 0,29$$

Dengan rumus (Tiro, 2008:249):

$$t = \frac{\bar{x} - 0,29}{s/\sqrt{n}}$$

Kriteria pengambilan keputusan adalah:

$H_0$  ditolak jika  $t > t_{hitung}$  dan  $H_1$  diterima jika  $t \leq t_{hitung}$  dimana  $\alpha = 5\%$ .

Jika  $t < t_{hitung}$  berarti hasil belajar matematika siswa bisa mencapai 0,30

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil Penelitian**

##### **1. Hasil Analisis Statistik Deskriptif**

Hasil dan analisis data penelitian dibuat berdasarkan data yang diperoleh dari kegiatan penelitian yang telah dilaksanakan di SMP Negeri 2 Sungguminasa Kabupaten Gowa selama 6 kali pertemuan, dimana pertemuan pertama diberikan *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal siswa, 4 pertemuan berikutnya dilaksanakan pembelajaran dengan menerapkan metode *Index Card Match* dan pertemuan terakhir diberikan *posttest* untuk mengetahui kemampuan siswa setelah diberi perlakuan. Berikut ini dijelaskan tentang hasil analisis statistik deskriptif dari data yang telah dikumpulkan selama pelaksanaan penelitian.

##### **a. Deskripsi Hasil Pengamatan Keterlaksanaan Pembelajaran**

Data tentang keterlaksanaan pembelajaran diambil dari hasil pengamatan yang dilakukan oleh observer selama empat kali pertemuan menggambarkan bagaimana pelaksanaan pembelajaran matematika yang dilakukan oleh peneliti dengan menggunakan metode *Index Card Match*. Adapun hasil pengamatannya dapat dilihat pada tabel 4.1 sebagai berikut.

**Tabel 4.1 Hasil Pengamatan Keterlaksanaan Pembelajaran Dengan Metode  
Index Card Match**

NO.	ASPEK PENGAMATAN	SKOR PENILAIAN					
		1	2	3	4	5	6
	<b>Kegiatan Awal</b>						
1.	Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam.	<b>P R E T E S T</b>	4	4	4	4	<b>P O S T T E S T</b>
2.	Guru Mengajak peserta didik berdo'a sesuai dengan agama dan keyakinan masing-masing.		4	4	4	4	
3.	Guru mengecek kehadiran peserta didik.		3	3	3	4	
4.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.		3	4	4	4	
5.	Guru menjelaskan metode yang digunakan dan apa yang harus dilakukan oleh siswa dalam proses belajar mengajar.		4	3	3	3	
	<b>Kegiatan Inti</b>						
6.	<b>Mengamati</b> Guru meminta peserta didik untuk mengamati materi bentuk aljabar serta penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar pada masalah 2.1 dan masalah 2.2 pada halaman	<b>P R E T E S T</b>	3	3	4	4	<b>P O S T T E</b>
7.	<b>Menanya</b> Guru meminta peserta didik untuk menuliskan atau membuat pertanyaan tentang hal yang masih belum dipahami dari kegiatan pengamatan masalah 2.1 dan masalah 2.2.		2	3	4	4	
8.	<b>Menalar</b> meminta Peserta didik menganalisis, menalar, mencoba dan menyimpulkan		3	3	4	4	

	masalah yg diberikan.						<b>S T</b>
9.	Guru membagikan kartu <i>Index</i> kepada setiap peserta didik.	4	4	4	4		
10.	Peserta didik di minta menemukan pasangan kartu <i>Index</i> masing-masing.	3	3	3	4		
11.	Guru memantau dan memberikan arahan kepada peserta didik yang kesulitan.	3	3	3	3		
12.	<b>Mengasosiasikan</b> Guru meminta peserta didik untuk mengasosiasikan/mengolah informasi mengenai hasil pasangan kartu <i>Index</i> .	3	4	4	4		
13.	<b>Mengomunikasikan</b> Guru meminta peserta didik untuk mengomunikasikan secara lisan atau tulisan dari hasil penemuan pasangan kartu index masing-masing.	3	3	4	4		
14.	Setelah semua siswa menemukan pasangan dan duduk berdekatan, Guru memanggil setiap pasangan secara bergantian untuk membacakan soal yang diperoleh dengan keras kepada teman-temannya yang lain. Selanjutnya soal tersebut dijawab oleh pasangannya	2	3	3	4		
	<b>Kegiatan Akhir</b>						
15.	Guru memberikan penilaian dan penghargaan kepada siswa yang berhasil menemukan pasangan dan yang tidak berhasil.	<b>P R E</b>	3	2	4	4	<b>P O S T</b>
16.	Guru membimbing siswa untuk membuat kesimpulan tentang materi yang telah dipelajari.		4	4	4	4	

17.	Guru memberikan PR yang dikerjakan secara individu.	<b>T E S T</b>	3	4	3	4	<b>T E S T</b>
18.	Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya.		4	4	4	4	
19.	Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam.		4	4	4	4	
	<b>Jumlah</b>		62	65	70	74	
	<b>Rata-rata setiap pertemuan</b>		3,3	3,4	3,7	3,9	
	<b>Rata-rata keseluruhan</b>		3,57				
	<b>Kategori</b>		<b>Sangat Baik</b>				

( Sumber : Olah Data Lampiran D)

Berdasarkan tabel 4.1 di atas, terlihat bahwa setiap aspek pengamatan keterlaksanaan pembelajaran berada pada kategori terlaksana dengan sangat baik. Pada pertemuan ke-dua rata-rata jumlah skor pengamatan untuk seluruh aspek pengamatan keterlaksanaan pembelajaran memperoleh nilai 3,3. Pada pertemuan ke-tiga rata-rata jumlah skor pengamatan untuk seluruh aspek pengamatan keterlaksanaan pembelajaran memperoleh nilai 3,4. Pada pertemuan ke-empat rata-rata jumlah skor pengamatan untuk seluruh aspek pengamatan keterlaksanaan pembelajaran memperoleh nilai 3,7. Dan pada pertemuan ke-lima rata-rata jumlah skor pengamatan untuk seluruh aspek pengamatan keterlaksanaan pembelajaran memperoleh nilai 3,9. Rata-rata keseluruhan dari empat pertemuan memperoleh nilai 3,57. Berdasarkan kriteria keterlaksanaan yang telah dipaparkan pada bab III, penilaian keterlaksanaan pembelajaran secara keseluruhan berada pada interval  $3,50 < \bar{X} \leq 4,00$  yang artinya pembelajaran dikategorikan terlaksana dengan sangat baik.



## b. Deskripsi Hasil Belajar Matematika

Data hasil tes siswa sebelum dan setelah diterapkan metode *Index Card Match* pada siswa kelas VIII. 5 SMP Negeri 2 Sungguminasa Kabupaten gowa disajikan secara lengkap pada lampiran D.

### 1) Deskripsi Hasil Tes Siswa Sebelum Penerapan Metode *Index Card Match*

Hasil analisis statistik deskriptif terhadap nilai *pretest* yang diberikan pada siswa secara ringkas dapat dilihat pada tabel 4.2 berikut:

**Tabel 4.2 Statistik Skor Hasil Tes Matematika Siswa Sebelum Diterapkan Metode *Index Card Match***

Statistik	Nilai statistik
Sampel	30
Skor ideal	100
Skor tertinggi	60
Skor terendah	15
Rentang skor	45
Rata-rata skor	41,133
Varians	186,671
Standar deviasi	13,663

Pada tabel 4.2 di atas dapat dilihat bahwa skor rata-rata hasil *pretest* siswa sebelum proses pembelajaran dengan metode *Index Card Match* adalah 41,133 dari skor ideal 100 yang mungkin dicapai siswa dengan nilai varians 186,671 dan standar deviasi 13,663. Skor yang dicapai siswa tersebar dari

skor terendah 15 sampai dengan skor tertinggi 60 dengan rentang skor 45. Jika hasil belajar matematika siswa di kelompokkan dalam lima kategori yang ditetapkan oleh Departemen Pendidikan Nasional, maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentase seperti pada tabel 4.3 berikut

**Tabel 4.3 Distribusi Dan Persentase Skor Hasil Tes Siswa Sebelum Diterapkan Metode *Index Card Match***

No	Nilai	Kategori	Frekuensi	Persentase(%)
1	0-54	Sangat rendah	21	70
2	55-78	Rendah	9	30
3	79-85	Tinggi	-	-
4	86-100	Sangat Tinggi	-	-
<b>Jumlah</b>				100

Berdasarkan tabel 4.3 di atas, terlihat bahwa 70% siswa kelas VIII.5 yang diberi *pretest* memperoleh nilai pada rentang 0 – 54 atau berada pada kategori sangat rendah, 30% yang memperoleh nilai pada rentang 55 – 78 atau berada pada kategori rendah, dan tidak ada siswa yang memperoleh nilai pada kategori, tinggi, dan sangat tinggi. Dengan demikian hasil tes matematika siswa sebelum diterapkan metode *Index Card Match* masih tergolong sangat rendah.

Selanjutnya data hasil tes siswa sebelum diterapkan metode *Index Card Match* yang dikategorikan berdasarkan kriteria ketuntasan dapat dilihat pada tabel 4.4 sebagai berikut.

**Tabel 4.4 Deskripsi Ketuntasan Hasil Tes Siswa Sebelum Diterapkan Metode *Index Card Match***

Interval skor	Kategori	Frekuensi	Persentase(%)
$0 \leq x < 79$	Tidak Tuntas	30	100
$79 \leq x \leq 100$	Tuntas	0	0
<b>Jumlah</b>		<b>30</b>	<b>100</b>

Berdasarkan data yang diperoleh dari tabel 4.4 dapat disimpulkan bahwa secara umum hasil tes siswa sebelum diterapkan metode *Index Card Match* masih dalam kategori tidak tuntas, baik secara individual maupun klasikal. Hal ini ditunjukkan dari hasil *pretest* seluruh siswa VIII.5 SMP Negeri 2 Sungguminasa Kabupaten Gowa yang belum mencapai nilai KKM yang telah ditentukan oleh sekolah yaitu 79.

2) Deskripsi Hasil Tes Siswa Setelah Penerapan Metode *Index Card Match*

Hasil analisis statistik deskriptif terhadap nilai *posttest* yang diberikan pada siswa dapat dilihat pada tabel 4.5 berikut:

**Tabel 4.5 Statistik Skor Hasil Tes Matematika Siswa Setelah Diterapkan Metode *Index Card Match***

Statistik	Nilai Statistik
Sampel	30
Skor ideal	100
Skor tertinggi	100
Skor terendah	68
Rentang skor	32

Rata-rata skor	85,93
Varians	46,13
Standar deviasi	6,79

Pada tabel 4.5 di atas dapat dilihat bahwa skor rata-rata hasil *posttest* siswa setelah proses pembelajaran dengan metode *Index Card Match* adalah 85,93 dari skor ideal 100 yang mungkin dicapai siswa dengan varians 46,13 dan standar deviasi 6,79. Skor yang dicapai siswa tersebar dari skor terendah 68 sampai dengan skor tertinggi 100 dengan rentang skor 32. Jika hasil belajar matematika siswa di kelompokkan dalam lima kategori yang ditetapkan oleh Departemen Pendidikan Nasional, maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentase seperti pada tabel 4.6 berikut.

**Tabel 4.6 Distribusi Dan Persentase Skor Hasil Tes Siswa Setelah Diterapkan Metode *Index Card Match***

No	Nilai	Kategori	Frekuensi	Persentase(%)
1	0-54	Sangat rendah	0	0
2	55-78	Rendah	1	3,33
3	79-85	Tinggi	13	43,33
4	86-100	Sangat Tinggi	16	53,33
<b>Jumlah</b>				100

Berdasarkan data yang diperoleh pada tabel 4.6 ditunjukkan bahwa hasil tes siswa setelah penerapan metode *Index Card Match* dari 30 orang siswa tidak ada yang memperoleh hasil pada kategori sangat rendah, terdapat 1

siswa atau 3,33% dari keseluruhan siswa yang nilainya berada pada kategori rendah, 13 siswa atau 43,33% dari keseluruhan siswa yang nilainya berada pada kategori tinggi, 16 siswa atau 53,33% dari keseluruhan siswa yang nilainya berada pada kategori sangat tinggi. Jika rata-rata skor hasil *posttest* siswa yaitu 85,93 dikonversi ke dalam empat kategori, maka rata-rata skor hasil *posttest* siswa kelas VIII.5 SMP Negeri 2 Sungguminasa Kabupaten Gowa setelah diterapkan metode *Index Card Match* berada pada kategori sangat tinggi.

Selanjutnya data hasil tes siswa setelah diterapkan metode *Index Card Match* yang dikategorikan berdasarkan kriteria ketuntasan hasil belajar dapat dilihat pada tabel 4.7 berikut.

**Tabel 4.7 Deskripsi Ketuntasan Hasil Tes Siswa Setelah Diterapkan Metode *Index Card Match***

<b>Interval skor</b>	<b>Kategori</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Persentase(%)</b>
$0 \leq x < 79$	Tidak Tuntas	1	3,33
$79 \leq x \leq 100$	Tuntas	29	96,66
<b>Jumlah</b>		<b>30</b>	<b>100</b>

Pada tabel 4.7 diatas ditunjukkan bahwa banyaknya siswa yang mencapai nilai  $\geq 79$  adalah 29 siswa atau 96,66% dari jumlah seluruh siswa dan dinyatakan tuntas secara individual. Sementara 1 siswa lainnya atau 3,33% siswa dari jumlah keseluruhan siswa memperoleh nilai  $< 79$  atau dinyatakan tidak tuntas secara individual. Berdasarkan kriteria ketuntasan hasil belajar

secara klasikal yang ditetapkan pada bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa kelas VIII.5 SMP Negeri 2 Sungguminasa Kabupaten Gowa dinyatakan tuntas secara klasikal.

### 3) Deskripsi Normalized Gain atau Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Penerapan *Metode Index Card Match*

Data *pretest* dan *posttest* siswa selanjutnya dihitung dengan menggunakan rumus *normalized gain*. Tujuannya adalah untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Sungguminasa Kabupaten Gowa setelah diterapkan metode *Index Card Match* pada pembelajaran matematika. Hasil pengolahan data yang telah dilakukan (lampiran C.5) menunjukkan bahwa hasil *normalized gain* atau rata-rata gain ternormalisasi siswa setelah diajar dengan menggunakan metode adalah 0,76.

Untuk melihat persentase peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat pada tabel 4.8 berikut.

**Tabel 4.8 Deskripsi Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan Metode *Index Card Match***

Nilai Gain	Kategori	Frekuensi	Persentase
$g \geq 0,70$	Tinggi	24	80%
$0,30 \leq g < 0,70$	Sedang	6	20%
$g < 0,30$	Rendah	0	0%
<b>Jumlah</b>		<b>30</b>	<b>100%</b>

Berdasarkan tabel 4.8 diatas dapat dilihat bahwa ada 24 siswa atau 80% dari keseluruhan siswa yang nilai gainnya  $\geq 0,70$  yang artinya peningkatan hasil belajarnya berada pada kategori tinggi dan 6 siswa atau 20% yang nilai gainnya berada pada interval  $0,30 \leq g < 0,70$  yang artinya peningkatan hasil belajarnya berada pada kategori sedang. Dari tabel 4.8 juga dapat diketahui bahwa tidak ada siswa yang nilai gainnya  $< 0,30$  atau peningkatan hasil belajarnya berada pada kategori rendah. Jika rata-rata gain ternormalisasi siswa sebesar 0,76 dikonversi ke dalam 3 kategori di atas, maka rata-rata gain ternormalisasi siswa berada pada interval  $g \geq 0,70$ . Itu artinya peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas VIII.5 SMP Negeri 2 Sungguminasa Kabupaten Gowa setelah diterapkan metode *Index Card Match* umumnya berada pada kategori tinggi.

**c. Deskripsi Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa selama Kegiatan Pembelajaran**

Lembar pengamatan ini dibuat untuk memperoleh salah satu jenis data pendukung kriteria keefektifan pembelajaran. Instrumen ini memuat petunjuk dan tujuh indikator aktivitas siswa yang diamati. Pengamatan dilaksanakan dengan cara *observer* mengamati aktivitas siswa yang dilakukan selama empat kali pertemuan. Data yang diperoleh dari instrumen tersebut dirangkum pada setiap akhir pertemuan. Hasil rangkuman setiap pengamatan disajikan pada tabel 4.9 berikut ini.





7	Siswa membuat rangkuman materi berdasarkan petunjuk dan arahan guru.		29	28	27	30		28,5	95
8	Mendengarkan dan memperhatikan penjelasan, arahan, dan motivasi yang disampaikan guru sebelum pembelajaran berakhir .		27	26	28	28		27.25	90,83
<b>Jumlah</b>									<b>635,83</b>
<b>Rata-rata Persentase</b>									<b>79,47</b>
<b>Aktivitas Negatif</b>									
1	Melakukan kegiatan lain pada saat proses pembelajaran berlangsung (ribut, bermain, dll)	<b>P R E T E S T</b>	3	3	2	2	<b>P O S T T E S T</b>	2,5	8,3
<b>Jumlah</b>									<b>8,3</b>
<b>Rata-rata Persentase</b>									<b>8,3</b>

*Sumber : Olah Data Lampiran D*

Kriteria keberhasilan aktivitas siswa dalam penelitian ini dikatakan efektif apabila minimal 70% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Berdasarkan tabel 4.9, maka dapat dikatakan bahwa aktivitas siswa dalam penelitian ini sudah

efektif. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata persentasi aktivitas positif siswa yaitu sebanyak 79, 47% aktif dalam pembelajaran matematika.

Pada tabel 4.9 juga dapat dilihat bahwa dari empat pertemuan yang diamati hanya sebanyak 8,3% siswa yang melakukan aktivitas lain selama pembelajaran berlangsung.

#### d. Deskripsi Hasil Analisis Data Angket Respon Siswa

Data tentang respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan metode *Index Card Match* diperoleh melalui angket respon yang dibagikan dan diisi oleh siswa setelah proses pembelajaran matematika dengan metode *Index Card Match* telah dilaksanakan selama empat kali pertemuan yang selanjutnya angket tersebut dikumpul dan dianalisis. Hasil analisis data respon siswa terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan metode *Index Card Match* disajikan pada tabel 4.10 berikut ini.

**Tabel 4.10 Persentase Respon Siswa Terhadap Pembelajaran Matematika Dengan Metode *Index Card Match***

No	Pertanyaan	Frekuensi Jawaban Siswa		Persentase	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak
1	Apakah anda senang dengan pelajaran matematika?	20	10	67%	33%
2	Apakah anda menyukai pelajaran matematika dengan menggunakan	28	2	93%	7%

	metode <i>Index Card Match</i> (ICM)?				
3	Apakah anda menyukai cara mengajar yang di terapkan guru dalam proses pembelajaran dengan menggunakan metode <i>Index Card Match</i> (ICM)?	26	4	87%	13%
4	Bagaimana pendapat anda tentang suasana kelas pada kegiatan pembelajaran dengan menggunakan metode <i>Index Card Match</i> (ICM)?	23	7	77%	23%
5	Apakah dengan metode <i>Index Card Match</i> (ICM) dapat membantu dan mempermudah anda memahami materi pelajaran matematika?	26	4	87%	13%
6	Apakah anda lebih mudah mengingat materi yang diajarkan dalam pembelajaran matematika melalui metode <i>Index Card Match</i> (ICM)?	21	9	70%	30%
7	Apakah rasa percaya diri anda meningkat dalam mengeluarkan	18	12	60%	40%

	ide/pendapat/pertanyaan pada kegiatan pembelajaran dengan metode <i>Index Card Match</i> (ICM)?				
8	Apakah anda merasakan ada kemajuan setelah diterapkan metode <i>Index Card Match</i> (ICM)?	28	2	93%	7%
9	Apakah anda termotivasi untuk belajar matematika, setelah diterapkan metode <i>Index Card Match</i> (ICM)?	18	12	60%	40%
10	Apakah anda senang bekerja sama dengan pasangan anda dalam metode <i>Index Card Match</i> (ICM)?	26	4	87%	13%
<b>Jumlah</b>		<b>234</b>	<b>68</b>	<b>781</b>	<b>219</b>
<b>Rata-rata</b>		<b>23</b>	<b>7</b>	<b>78,1%</b>	<b>21,9 %</b>

Pada Tabel 4.11 dapat dilihat bahwa secara umum bahwa rata-rata siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Sungguminasa Kabupaten Gowa memberi respon positif terhadap pelaksanaan pembelajaran matematika dengan metode *Index Card Match*, dimana rata-rata persentase frekuensi siswa yang memberi jawaban YA atau respon positif adalah 78,1%.

Berdasarkan kriteria yang telah ditentukan pada BAB III, hasil analisis respon siswa telah mencapai  $\geq 75\%$ . Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa

siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Sungguminasa Kabupaten Gowa memberi respon positif terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan metode *Index Card Match*.

## 2. Analisis Statistika Inferensial

Analisis statistik inferensial pada bagian ini digunakan untuk pengujian hipotesis yang telah dikemukakan pada Bab III. Sebelum dilakukan uji hipotesis maka terlebih dahulu dilakukan uji normalitas sebagai uji prasyarat.

### a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah rata-rata skor hasil belajar siswa (*pretest-posttest*) berdistribusi normal. Kriteria pengujiannya adalah:

Jika  $P_{value} \geq \alpha = 0,05$  maka distribusinya adalah normal.

Jika  $P_{value} < \alpha = 0,05$  maka distribusinya adalah tidak normal.

Dengan menggunakan bantuan program komputer dengan program *Statistical Product and Service Solutions* (SPSS) versi 20 dengan Uji *Kolmogorov-Smirnov*. Hasil analisis skor rata-rata untuk *pretest* menunjukkan nilai  $P_{value} > \alpha$  yaitu  $0,936 > 0,05$  dan skor rata-rata untuk *posttest* menunjukkan nilai  $P_{value} > \alpha$  yaitu  $0,927 > 0,05$ . Hal ini menunjukkan bahwa skor rata-rata *pretest* dan *posttest* termasuk kategori normal. Untuk data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran D.

## b. Pengujian Hipotesis

- 1) Rata-rata hasil belajar siswa setelah diajar dengan diterapkan metode *Index Card Match* dihitung dengan menggunakan uji-t *one sample test* yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0: \mu \leq 78,9 \text{ melawan } H_1: \mu > 78,9$$

Keterangan:  $\mu$  = skor rata-rata hasil belajar siswa

Berdasarkan hasil analisis SPSS (lampiran C) dengan menggunakan taraf signifikan 5%, tampak bahwa Nilai p (*sig.(2-tailed)*) adalah  $0,000 < 0,05$  rata-rata hasil belajar siswa setelah diajar melalui penerapan metode *Index Card Match* lebih dari 78,9. Ini berarti bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima yakni rata-rata hasil belajar *posttest* siswa kelas VIII.5 SMP Negeri 2 Sungguminasa Kabupaten Gowa lebih dari nilai KKM.

- 2) Ketuntasan belajar siswa setelah diajar dengan penerapan metode *Index Card Match* secara klasikal dihitung dengan menggunakan uji proporsi yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0: \pi \leq 79,9\% \text{ melawan } H_1: \pi > 79,9\%$$

Keterangan :  $\pi$  = parameter ketuntasan belajar secara klasikal

Pengujian ketuntasan klasikal siswa dilakukan dengan menggunakan uji proporsi (Lampiran D). Untuk uji proporsi dengan menggunakan taraf signifikan 5% diperoleh  $Z_{tabel} = 1,736$  berarti  $H_0$  diterima jika  $Z_{hitung} \leq 1,736$ . Karena diperoleh nilai  $Z_{hitung} = 2,352 > Z_{tabel} = 1,736$  maka  $H_0$

ditolak, artinya proporsi siswa yang mencapai kriteria ketuntasan secara klasikal ( $KKM = 79$ )  $\geq 79,9\%$ .

Berdasarkan uraian di atas, terlihat proporsi siswa yang mencapai kriteria ketuntasan 79 (KKM) lebih dari 80%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa secara inferensial hasil belajar matematika siswa setelah diajar dengan menerapkan metode *Index Card Match* memenuhi kriteria keefektifan.

- 3) Rata-rata gain ternormalisasi siswa setelah diajar dengan menggunakan metode *Index Card Match* dihitung dengan menggunakan uji-t *one sample test* yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0: \mu_g \leq 0,29 \text{ melawan } H_1: \mu_g > 0,29$$

Keterangan :  $\mu_g$  = skor rata-rata gain ternormalisasi

Berdasarkan hasil analisis (Lampiran D) tampak bahwa dengan menggunakan taraf signifikan 5% diperoleh nilai  $t_{0,95} = 1,70$  dan  $t_{hit} = 19,167$ , karena diperoleh  $t_{hit} = 19,167 > t_{0,95} = 1,70$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, artinya rata-rata gain ternormalisasi pada siswa kelas VIII.5 SMP Negeri 2 Sungguminasa Kabupaten Gowa  $> 0,29$ .

Dari analisis di atas dapat disimpulkan bahwa skor rata-rata hasil belajar siswa setelah pembelajaran melalui metode *Index Card Match* telah memenuhi kriteria keefektifan.

## **B. Pembahasan Hasil Penelitian**

Berdasarkan hasil analisis yang telah diuraikan pada bagian sebelumnya, maka pada bagian ini akan diuraikan pembahasan hasil penelitian yang meliputi pembahasan hasil analisis deskriptif serta pembahasan hasil analisis inferensial.

### **a. Pembahasan Hasil Analisis Deskriptif**

Pembahasan hasil analisis deskriptif tentang (1) keterlaksanaan pembelajaran, (2) hasil belajar siswa, (3) aktivitas siswa selama pembelajaran, serta (4) respon siswa terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan metode *Index Card Match*. Keempat aspek tersebut akan diuraikan sebagai berikut:

#### **1. Keterlaksanaan Pembelajaran**

Berdasarkan hasil pengamatan penelitian yang telah dilakukan, dapat diketahui bahwa pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan selama empat pertemuan sudah terlaksana dengan baik. Hal ini terlihat dari nilai rata-rata aspek pengamatan keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan metode *Index Card Match* yang mencapai nilai 3,57 dan berada pada kategori terlaksana dengan baik

#### **2. Hasil Belajar**

##### **a) Hasil Belajar Matematika Siswa Sebelum Pembelajaran melalui Penerapan Metode *Index Card Match***

Hasil analisis data hasil belajar matematika siswa sebelum pembelajaran melalui penerapan metode *Index Card Match* menunjukkan bahwa tidak ada siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) atau 100% siswa tidak



mencapai KKM. Dengan kata lain, hasil belajar siswa sebelum pembelajaran melalui penerapan metode *Index Card Match* sangat rendah dan tidak memenuhi kriteria ketuntasan klasikal.

**b) Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Pembelajaran melalui Penerapan Metode *Index Card Match***

Hasil analisis data hasil belajar matematika siswa setelah diterapkan metode *Index Card Match* berada pada kategori tinggi yaitu dengan skor rata-rata 85,93 dari 30 siswa, terdapat 1 siswa yang tidak mencapai ketuntasan individu atau 3,33% dan terdapat 29 siswa yang telah mencapai ketuntasan individu atau 96,66%. Ini berarti siswa di kelas VIII.5 SMP Negeri 2 Sungguminasa Kabupaten Gowa mencapai ketuntasan secara klasikal karena ketuntasan klasikal tercapai apabila minimal 80% siswa di kelas tersebut telah mencapai skor ketuntasan minimal yang ditetapkan oleh sekolah tersebut.

**c) Peningkatan Hasil Belajar Matematika Setelah diterapkan Metode *Index Card Match***

Berdasarkan hasil analisis deskriptif, dapat dikatakan bahwa dari 30 orang siswa kelas VIII.5 SMP Negeri 2 Sungguminasa Kabupaten Gowa yang dijadikan sampel penelitian pada *Pretest-Posttest*, pada umumnya pada umumnya memiliki tingkat hasil belajar matematika dalam kategori rendah dengan frekuensi 1 atau 3,33% kategori rendah, dengan frekuensi 13 atau 43,33%, kategori tinggi, dan 16 siswa atau 53,33% dari keseluruhan siswa yang nilainya berada pada kategori

sangat tinggi. Dengan demikian pencapaian peningkatan rata-rata hasil belajar siswa diperoleh 0,76 berada pada kategori tinggi.

### **3. Aktivitas Siswa**

Hasil pengamatan aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika melalui penerapan metode *Index Card Match* pada siswa kelas VIII.5 SMP Negeri 2 Sungguminasa Kabupaten Gowa menunjukkan bahwa perolehan rata-rata persentasi aktivitas siswa yaitu sebanyak 79,47% aktif dalam pembelajaran matematika. Kriteria keberhasilan aktivitas siswa dalam penelitian ini dikatakan efektif apabila minimal 70% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Dengan demikian penerapan metode *Index Card Match* dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika.

### **4. Respons Siswa**

Berdasarkan hasil analisis respons siswa diperoleh bahwa 78,1% siswa memberikan respon positif terhadap pelaksanaan pembelajaran matematika melalui penerapan metode *Index Card Match*. Dari hasil analisis tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran melalui penerapan metode *Index Card Match* telah mencapai indikator efektivitas yang dijadikan tolak ukur, dimana respons positif minimal 75% dari keseluruhan responden.

Dengan demikian, dari hasil analisis data yang diperoleh menunjukkan bahwa keterlaksanaan metode pembelajaran berada pada kategori terlaksana dengan baik, hasil belajar matematika siswa tuntas secara klasikal, aktivitas siswa mencapai kriteria berhasil, serta respons siswa terhadap proses pembelajaran melalui metode

*Index Card Match*. Berdasarkan hal tersebut pembelajaran dikatakan efektif karena ketiga indikator keefektifan (Hasil belajar siswa, Aktivitas siswa dalam proses pembelajaran dan respons siswa terhadap proses pembelajaran) serta terpenuhinya keterlaksanaan metode pembelajaran maka dapat disimpulkan bahwa “Pembelajaran matematika pada siswa kelas VIII.5 SMP Negeri 2 Sungguminasa Kabupaten Gowa efektif melalui penerapan metode *Index Card Match*”.

#### **b. Pembahasan Hasil Analisis Inferensial**

Hasil analisis inferensial menunjukkan bahwa data *pretest* dan *posttest* telah memenuhi uji normalitas yang merupakan uji prasyarat sebelum melakukan uji hipotesis. Data *pretest* dan *posttest* telah terdistribusi dengan normal karena nilai  $p > \alpha = 0,05$  (lampiran D).

Hasil analisis inferensial menunjukkan bahwa skor rata-rata hasil belajar siswa setelah pembelajaran melalui penerapan metode *Index Card Match* tampak Nilai  $p$  (*sig.(2-tailed)*) adalah  $0,000 < 0,05$  berarti hasil belajar matematika siswa bisa mencapai KKM 79. Hasil analisis inferensial menunjukkan bahwa ketuntasan belajar siswa setelah diajar dengan penerapan metode *Index Card Match* secara klasikal lebih dari 79,9%. Hasil analisis inferensial juga menunjukkan bahwa rata-rata gain ternormalisasi tampak bahwa nilai  $t_{0,95} = 1,699$  dan  $t_{hit} = 7,128$ , karena diperoleh  $t_{hit} = 7,128 > t_{0,95} = 1,699$  menunjukkan bahwa rata-rata gain ternormalisasi pada siswa kelas VIII.5 SMP Negeri 2 Sungguminasa Kabupaten Gowa lebih dari 0,29. Ini berarti bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima yakni gain ternormalisasi hasil belajar siswa berada pada kategori tinggi.

Dari hasil analisis deskriptif dan inferensial yang diperoleh, ternyata cukup mendukung teori yang telah dikemukakan pada kajian pustaka. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa “Metode *Index Card Match* efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VIII.5 SMP Negeri 2 Sungguminasa Kabupaten Gowa”. Pencapaian keefektifan penerapan metode *Index Card Match* dapat dilihat pada Tabel 4.11 berikut:

**Tabel 4.11 Pencapaian Keefektifan Penerapan Metode *Index Card Match***

No.	Kriteria Keefektifan	Kesimpulan
1.	Hasil Belajar Siswa	Tuntas dan Terjadi Peningkatan
2.	Aktivitas Siswa	Aktif
3.	Respons Siswa	Positif

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah dikemukakan maka dapat diambil beberapa kesimpulan bahwa :

1. Keterlaksanaan pembelajaran matematika melalui penerapan metode *Index Card Match* terlaksana dengan baik.
2. Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif dan inferensial, hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Sungguminasa Kabupaten Gowa mengalami peningkatan dengan nilai gain ternormalisasi berada pada interval  $g \leq 0,7$  yang menandakan bahwa peningkatan hasil belajar yang terjadi dikategorikan tinggi. Hasil analisis statistik deskriptif dan inferensial, hasil belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Sungguminasa Kabupaten Gowa setelah diterapkan metode *Index Card Match* mengalami ketuntasan secara individual dan klasikal
3. Aktivitas siswa yang berkaitan dengan kegiatan pembelajaran dari aspek yang diamati secara keseluruhan dikategorikan aktif. Hal ini ditunjukkan dengan perolehan rata-rata persentasi aktivitas siswa yaitu sebanyak 74,47% aktif dalam pembelajaran matematika.
4. Hasil analisis respon siswa terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan metode *Index Card Match* telah mencapai  $\geq 75\%$ , yaitu rata-rata persentasi frekuensi siswa yang memberi jawaban YA atau respon positif

adalah 78,1%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Sungguminasa Kabupaten Gowa memberi respon positif terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan metode *Index Card Match*.

Dari hasil analisis deskriptif dan inferensial, seluruh indikator efektivitas telah terpenuhi. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa metode *Index Card Match* efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Sungguminasa Kabupaten Gowa.

## **B. SARAN**

Berdasarkan kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini, maka peneliti mengajukan beberapa saran sebagai berikut:

1. Pembelajaran matematika melalui penerapan metode *Index Card Match* layak dipertimbangkan untuk digunakan sebagai metode pembelajaran alternatif di sekolah khususnya di SMP Negeri 2 Sungguminasa Kabupaten Gowa.
2. Untuk mengetahui efektif tidaknya pembelajaran matematika pada materi lain dengan menerapkan metode *Index Card Match* perlu dilakukan penelitian eksperimen yang serupa dengan penelitian ini. Oleh Karena itu, disarankan kepada para peneliti yang berminat untuk melakukan penelitian pada materi-materi yang berbeda.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arnida, Andi. 2016. *Efektivitas Pembelajaran Matematika Dengan Metode Index Card Match Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Sungguminasa*. Skripsi Tidak Diterbitkan: Unismuh Makassar
- Harlinda. 2014. *Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Pendekatan Creative Problem Solving (Cps) Pada Siswa Kelas Viii Smp Negeri 2 Sungguminasa Kabupaten Gowa*. Skripsi Tidak Diterbitkan: Unismuh Makassar
- Idawati. 2013. *Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (Tgt) Pada Siswa Kelas Viii MTS. Aisyiyah Cabang Makassar*. Skripsi Tidak Diterbitkan: Unismuh Makassar
- Jannah, Miftahul. 2016. *Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Teori Pemrosesan Informasi Setting Kooperatif Tipe Team Games Tournament (TGT) Pada Siswa Kelas IX SMP PGRI Sungguminasa Kabupaten Gowa*. Skripsi Tidak Diterbitkan: Unismuh Makassar
- Kahar, Moh, Jusri. 2016. *Keefektifan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Dalam Pembelajaran Matematika Pada Siswa Kelas Viii Smp Unismuh Makassar*. Skripsi Tidak Diterbitkan: Unismuh Makassar
- Najamuddin, Susanti. 2014. *Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Metode Pembelajaran Stop And Stop Pada Siswa Kelas VII Mts Aisyiyah Sungguminasa Kabupaten Gowa*. Skripsi Tidak Diterbitkan: Unismuh Makassar
- Nurdiana, Dewanti. 2014. *Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Student Facilitator and Explaining Terhadap Hasil Belajar Sejarah Siswa Kelas XI IPS SMAN 1 Pamotan Tahun Ajaran 2013/2014*. Skripsi Tidak Diterbitkan. Semarang: Universitas Negeri Semarang
- Sagala, Syaiful. 2010. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta
- Sahabuddin. 2007. *Mengajar dan Belajar Dua Aspek dari Suatu Proses yang Disebut Pendidikan*. Makassar: Badan Penerbit Universitas Negeri Makassar

- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Sukardi. 2003. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Suprijono, Agus. 2014. *Cooperatif Learning*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar
- Tampubolon, Saur. 2014. *Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Pendidik Dan Keilmuan*. Jakarta : Erlangga
- Trianto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, landasan, dan Implementasinya Pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Prenada Media Group