

EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN AKTIF TIPE *INDEX CARD MATCH*

Oleh :

Agus Setiawan¹⁾ Nurdin Arsyad²⁾

FKIP, Universitas Muhammadiyah Makassar¹
Program Pascasarjana, Universitas Negeri Makassar²

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas penerapan strategi pembelajaran aktif tipe *index card match* dalam pembelajaran matematika. Jenis penelitian ini adalah penelitian *pre-eksperimen* yang melibatkan satu kelas sebagai kelas eksperimen. Penelitian ini mengacu pada tiga kriteria keefektifan pembelajaran yaitu hasil belajar matematika siswa, aktivitas siswa selama proses pembelajaran matematika dan respons siswa terhadap pembelajaran matematika melalui strategi pembelajaran aktif tipe *index card match*. Analisis data menggunakan analisis deskriptif dan uji-t dengan taraf signifikansi $\alpha=5\%$. Hasil penelitian menunjukkan skor rata-rata nilai posttest hasil belajar matematika siswa melalui strategi pembelajaran aktif tipe *index card match* adalah 85,96 dengan standar deviasi 6,37 dengan skor ideal 100, dari hasil tersebut bahwa 30 siswa atau 93,75% telah mencapai ketuntasan individu dan ini berarti bahwa ketuntasan klasikal telah tercapai, Secara deskriptif gain ternormalisasi yang diperoleh sebesar 0,69 (berada dalam kategori sedang) dan secara inferensial dengan taraf signifikansi 5% juga dikatakan terpenuhi, Secara deskriptif diperoleh ketuntasan klasikal yang dicapai adalah 93,75% lebih besar dari pada kriteria yang ditetapkan yaitu 75%, secara inferensial dengan taraf signifikansi 5% juga dinyatakan terpenuhi, Rata-rata persentase frekuensi aktivitas siswa untuk setiap indikator mencapai kriteria efektif, yakni 81,73%. Angket respons siswa yang menunjukkan bahwa respons siswa terhadap strategi pembelajaran aktif tipe *index card match* yaitu 86,97% Dari hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa strategi pembelajaran aktif tipe *index card match* efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Sungguminasa Kabupaten Gowa.

Kata Kunci : Efektivitas, Strategi pembelajaran aktif, *Index card match*

Abstract

This study aims to determine the effectiveness of implementing an *index card match* type of active learning strategy in mathematics learning. This type of research is a *pre-experimental* study involving one class as an experimental class. This study refers to three criteria for the effectiveness of learning, namely student mathematics learning outcomes, student activity during the mathematics learning process and student responses to mathematics learning through active learning strategies type *index card match*. Data analysis using analysis descriptive and *t-test* with a significance level of $\alpha = 5\%$. The results showed that the average posttest score of students' mathematics learning outcomes through active learning strategies type *index card match* was 85.96 with a standard deviation of 6.37 with an ideal score of 100, from these results that 30 students or 93.75% had achieved completeness. individual and this means that classical completeness has been achieved, descriptively the normalized gain obtained is 0.69 (in the medium category) and inferential with a significance level of 5% is also said to be fulfilled, descriptively the classical completeness achieved is 93.75% greater than the specified criteria, namely 75%, inferential with a significance level of 5% is also declared fulfilled. The average percentage of student activity frequency for each indicator reaches the effective criteria, namely 81.73%. The student response questionnaire which shows that the student's response to the active learning strategy type *index card match* is 86.97%. From the results of this study, it can be concluded that the active learning strategy type *index card match* is effectively applied in mathematics learning in class VIII students of SMP Negeri 2 Sungguminasa, Gowa Regency.

Keywords: Effectiveness, active learning strategies, *Index card match*

1. PENDAHULUAN

Pendidikan adalah salah satu wahana dalam mengembangkan serta meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Salah satu masalah yang sering dihadapi dalam dunia pendidikan adalah lemahnya proses pembelajaran. Menurut Hamruni (2012:44) pembelajaran adalah proses mengatur lingkungan dalam menyampaikan materi pelajaran supaya siswa belajar. Sedangkan belajar merupakan proses perubahan tingkah laku sebagai hasil interaksi dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya (Slameto, 2010: 2).

Susanto (2013:186) mengemukakan bahwa pembelajaran Matematika adalah suatu proses belajar mengajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreativitas berpikir siswa yang dapat meningkatkan kemampuan mengkonstruksi pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi Matematika. Pendapat lain dikemukakan oleh Fatimah (2009:8) yang menyatakan bahwa pembelajaran Matematika adalah membentuk logika berpikir bukan sekedar pandang berhitung.

Dalam pembelajaran matematika di sekolah permasalahan yang paling sering muncul selama proses pembelajaran adalah biasanya hanya siswa dengan hasil belajarnya baik saja yang aktif dalam menjawab pertanyaan sementara yang kurang pandai tidak berani bertanya atau menjawab serta berusaha tidak terlibat dalam pembelajaran. Salah satu penyebab dari permasalahan ini adalah pemilihan strategi pembelajaran ekspositori oleh guru yang mana dalam prosesnya lebih menekankan kepada proses penyampaian materi secara lisan atau ceramah dari seorang guru kepada sekelompok siswa dengan maksud agar siswa dapat menguasai materi pelajaran secara optimal (Sanjaya, 2012:179). Hal ini akan menyulitkan siswa dalam mengembangkan kemampuan sosialisasinya. Selain itu, gaya komunikasi strategi ini lebih banyak terjadi satu arah sehingga menyebabkan pengetahuan siswa akan terbatas pada apa yang disampaikan guru. Keadaan pembelajaran yang kurang melibatkan interaksi sosial siswa seperti ini membuat siswa tidak dapat belajar secara mandiri, akibatnya siswa menjadi bosan dalam belajar yang berdampak pada rendahnya hasil belajar matematika siswa.

Selama ini proses pembelajaran matematika yang ditemui metodenya konvensional seperti ekspositori, demonstrasi, maupun ceramah yang menyebabkan siswa kurang mandiri dan daya kreativitasnya terbatas. Pada pengajaran konvensional guru berdiri di depan kelas mendominasi seluruh kegiatan pembelajaran dan berceramah panjang lebar tentang materi yang sedang dibahas, sedangkan siswa hanya sebagai objek pasif dalam kegiatan pembelajaran tersebut. Keadaan seperti ini membuat siswa yang belajar secara individu kurang melibatkan interaksi sosial sehingga menimbulkan kebosanan siswa yang mengakibatkan rendahnya hasil belajar matematika siswa.

Sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam memahami suatu pokok bahasan yang dijelaskan guru bahkan menurut mereka pelajaran matematika merupakan pelajaran yang menakutkan. Dalam proses pembelajaran, guru mengacu pada siswa belajar aktif dengan menerapkan metode ceramah, tanya jawab, serta diskusi, untuk meningkatkan kemampuan berfikir siswa. Namun demikian, usaha yang dilakukan belum sesuai dengan apa yang diharapkan. Hal ini disebabkan oleh lemahnya daya tangkap belajar siswa dan kurangnya motivasi siswa dalam menerima pelajaran.

Pada saat pembelajaran matematika berlangsung, beberapa siswa melakukan kegiatan seperti ngobrol dan mengerjakan tugas pelajaran lain. Selain itu terkadang siswa hanya tersenyum ketika ditanya oleh guru dan masih banyak siswa yang kesulitan dalam menyelesaikan soal yang diberikan oleh guru khususnya tentang soal-soal cerita. Cara belajar sebagian siswa yang pasif serta lebih mengarah pada konsep mengingat penjelasan dari guru saja dari pada menemukan sendiri. Hal-hal tersebut akhirnya berdampak pada keefektifan pembelajaran serta hasil belajar matematika siswa.

Berdasarkan hasil observasi yang penulis lakukan terungkap bahwa hasil belajar matematika pada siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Sungguminasa Kabupaten Gowa mengalami permasalahan pada umumnya sama dengan permasalahan yang telah dipaparkan diatas, rata-rata hasil ulangan matematika siswa kelas VIII adalah 64,14 dengan standar deviasi 15,53 hasil tersebut masih belum dapat memenuhi KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum) yang ditetapkan oleh sekolah yaitu 79.

Strategi pembelajaran aktif yang dapat dijadikan solusi untuk mengatasi permasalahan di atas adalah strategi pembelajaran aktif *Index Card Match (ICM)*". Menurut Zaini, dkk. (2008:67) *Index Card Match* adalah sebuah strategi

pembelajaran mencocokkan kartu soal dengan kartu jawaban, melalui interaksi dan kerjasama antarsiswa. Hal ini menunjukkan bahwa proses pembelajaran tidak hanya berupa penyajian informasi, dimana siswa datang lalu duduk

dan hanya mendengarkan, tetapi mereka juga ikut berpartisipasi dalam proses pembelajaran. Strategi ini memuat unsur permainan sehingga siswa tidak akan bosan dalam belajar matematika. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah Strategi Pembelajaran Aktif *Index Card Match* (ICM) lebih efektif digunakan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Sunggumuminasa. Adapun indikator keefektifan dalam penelitian ini yaitu ditinjau dari: hasil belajar siswa, aktivitas siswa, dan respon positif siswa terhadap pembelajaran (Rahman, 2010:29).

2. METODE PENELITIAN

Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian Kuantitatif dengan metode pre eksperimen, yaitu metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali. Dalam penelitian ini digunakan desain *One Group Pretest-Posttest Design*. Desain ini merupakan salah satu bentuk desain pre-eksperimen yang hanya melibatkan satu kelas tanpa adanya kelas pembanding. Dalam pelaksanaannya peneliti memberi tes awal dan tes akhir untuk membandingkan dan mengetahui keadaan sampel yang diteliti sebelum dan setelah diberi perlakuan. Model desainnya seperti pada tabel 2. 1 berikut ini.

Tabel 2. 1 One-group pretest-posttest design

Pretest	Treatment	Posttest
O ₁	X	O ₂

Sumber: Sugiyono (2016:111)

Keterangan :

O₁ : Nilai *pretest* sebelum diterapkan strategi pembelajaran aktif *index card match*

X : Perlakuan strategi pembelajaran aktif tipe *index card match*

O₂ : Nilai *pretest* setelah diterapkan strategi pembelajaran aktif *index card match*

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas VIII SMP Negeri 2 Sungguminsa Kabupaten Gowa. Kelas VIII di sekolah tersebut terdiri dari 14 kelas dengan jumlah siswa 468 orang. Semua kelas dinyatakan homogen, karena tidak ada pengklasifikasian antara siswa yang memiliki kecerdasan tinggi dengan siswa yang memiliki kecerdasan rendah.

Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik *cluster random sampling* dengan pertimbangan semua kelas VIII SMP Negeri 2 Sungguminsa homogen. Pengambilan sampel dilakukan terhadap sampling unit, dimana sampling unitnya terdiri dari satu kelompok (*cluster*)

Adapun langkah-langkah pengambilan sampel adalah sebagai berikut:

- Dari 14 kelas VIII disekolah tersebut, diambil satu kelas secara acak untuk dijadikan sampel.
- Setelah diambil satu kelas secara acak, terpilihlah kelas VIII 4 sebagai sampel penelitian yang digunakan sebagai kelas eksperimen yang diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran aktif tipe *index card match*.

Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti dalam memperoleh data, yaitu adalah sebagai berikut:

- Data hasil belajar matematika siswa sesudah pembelajaran diambil dengan menggunakan tes hasil belajar matematika.
- Data aktivitas siswa selama penelitian berlangsung diambil dengan menggunakan lembar observasi selama proses pembelajaran.
- Data respons siswa diambil dari angket setelah pembelajaran berlangsung.

Teknik Analisis Data

Data yang telah terkumpul dengan menggunakan instrumen yang ada selanjutnya diolah dengan menggunakan dua macam analisis statistik, yaitu analisis statistika deskriptif dan analisis statistika inferensial. Analisis statistika deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan hasil belajar matematika siswa yang meliputi prestasi, *gain* dan ketuntasan klasikal, mendeskripsikan aktivitas siswa selama proses pembelajaran dengan metode *index card match*, dan mendeskripsikan bagaimana respons siswa terhadap pembelajaran melalui metode *index card match*. Sedangkan teknik analisis statistika inferensial digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi. Teknik statistik ini dimaksudkan untuk menguji hipotesis penelitian. Sebelum menguji hipotesis penelitian, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Hasil analisis deskriptif skor rata-rata keterlaksanaan pembelajaran matematika melalui penerapan strategi pembelajaran aktif tipe *index card match* selama empat kali pertemuan yaitu 3,64 dari skor ideal 4,00 (berada pada kategori sangat terlaksana). Menurut kriteria keterlaksanaan metode pembelajaran yang telah dipaparkan pada bab III, nilai rata-rata yang diperoleh berada pada interval $3,00 < \bar{x} \leq 4,00$ yang artinya berada pada kategori sangat terlaksana sehingga dapat dikatakan efektif.

Skor rata-rata tes hasil belajar matematika siswa Kelas VIII 4 SMP Negeri 2 Sungguminasa sebelum diberikan perlakuan strategi pembelajaran aktif tipe *index card match* adalah 53,81 dari skor ideal 100 yang mungkin dicapai oleh siswa dengan standar deviasi 16,72. Skor yang dicapai oleh siswa dari skor terendah yaitu 15, sampai dengan skor tertinggi 90 dengan rentang skor 75. Sedangkan skor rata-rata tes hasil belajar matematika siswa Kelas VIII 4 SMP Negeri 2 Sungguminasa setelah diberikan perlakuan strategi pembelajaran aktif tipe *index card match* adalah 85,96 dari skor ideal 100 yang mungkin dicapai oleh siswa, dengan standar deviasi 6,37. Skor yang dicapai oleh siswa dari skor terendah yaitu 70, sampai dengan skor tertinggi 98 dengan rentang skor 28. Jumlah siswa yang tidak memenuhi kriteria ketuntasan minimal sebanyak 2 siswa dengan persentase 6,25% disebabkan karena siswa jarang mengikuti kegiatan pembelajaran dalam kelas selain itu siswa melakukan kegiatan lain saat pembelajaran seperti bermain-main dan ribut, sedangkan jumlah siswa yang memenuhi kriteria ketuntasan minimal sebanyak 30 siswa dengan persentase 93,75%. Dari deskripsi tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil belajar matematika siswa kelas VIII 4 SMP Negeri 2 Sungguminasa setelah penerapan strategi pembelajaran aktif tipe *index card match* tergolong tinggi.

Adapun deskripsi gain yaitu terdapat 16 atau 50% siswa yang nilai gainnya $> 0,70$ yang artinya peningkatan hasil belajarnya berada pada kategori tinggi dan 15 atau 46,875% siswa yang nilai gainnya berada pada interval $0,30 < g \leq 0,70$ yang artinya peningkatan hasil belajarnya berada pada kategori sedang. Selain itu 1 atau 3,125% yang nilai gainnya $\leq 0,30$ atau peningkatan hasil belajarnya berada pada kategori rendah. Jika rata-rata gain ternormalisasi siswa sebesar 0,69 dikonversi kedalam 3 kategori di atas, maka rata-rata gain ternormalisasi siswa berada pada interval $0,30 > g \leq 0,70$. Itu artinya peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas VIII 4 SMP Negeri 2 Sungguminasa setelah diterapkan strategi pembelajaran aktif tipe *index card match* umumnya berada pada kategori sedang.

Kriteria aktivitas siswa dalam penelitian ini dikatakan efektif apabila minimal 75% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Berdasarkan hasil observasi diperoleh bahwa aktivitas siswa dalam penelitian ini sudah efektif. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata persentase aktivitas positif siswa yaitu sebanyak 81,73% aktif dalam pembelajaran matematika. Dari hasil observasi juga dapat dilihat bahwa dari empat pertemuan yang diamati hanya sebanyak 15,62% siswa yang melakukan aktivitas lain selama pembelajaran matematika berlangsung.

Respons siswa terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan strategi pembelajaran aktif tipe *index card match*, yaitu 33,33% sangat senang, 53,64% senang, 14,84% tidak senang sedangkan 1,54% sangat tidak senang, untuk semua pertanyaan positif siswa mencapai 86,97%. Menurut kriteria keefektifan dalam penelitian ini, respons siswa dikatakan positif jika rata-rata jawaban siswa terhadap pertanyaan aspek positif diperoleh persentase $\geq 75\%$. Dengan demikian, penerapan strategi pembelajaran aktif tipe *index card match* mendapat respons yang positif dari siswa.

Analisis statistika Inferensial

Sebelum melakukan analisis untuk menguji hipotesis terlebih dahulu akan dilakukan uji normalitas. Kriteria pengujiannya adalah:

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

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

Dengan menggunakan bantuan program komputer dengan Uji *Kolmogrov-Smirnov*. Hasil analisis skor rata-rata untuk skor rata-rata untuk *posttest* menunjukkan nilai $p_{value} > \alpha$ yaitu 0,2 dan *data gain* menunjukkan nilai $P_{value} > \alpha$ yaitu 0,05 hal ini menunjukkan bahwa skor rata-rata *posttest* dan *data gain* termasuk dalam kategori normal.

Pengujian Hipotesis

Skor rata-rata hasil belajar matematika siswa setelah diajar melalui penerapan strategi pembelajaran aktif tipe *index card match* dihitung dengan menggunakan uji-t *one sample test* yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut:

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

Keterangan: μ = skor rata-rata hasil belajar matematika siswa

Berdasarkan hasil analisis dengan menggunakan SPSS (Lampiran B) dengan menggunakan taraf signifikan 5% tampak bahwa Nilai p (*sig(2-tailed)*) adalah $0,001 < 0,05$ rata-rata hasil belajar matematika siswa setelah diajar melalui penerapan strategi pembelajaran aktif tipe *index card match* lebih dari 78,9. Ini berarti bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima karena rata-rata hasil belajar matematika siswa pada *posttest* siswa kelas VIII 4 SMP Negeri 2 Sungguminasa lebih dari nilai KKM.

Skor rata-rata gain ternormalisasi siswa setelah diajar melalui penerapan strategi pembelajaran aktif tipe *index card match* dihitung dengan menggunakan uji-t *one sample test* yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut:

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

Keterangan: μ_g = Parameter skor rata-rata gain ternormalisasi

Berdasarkan hasil analisis (Lampiran B) tampak bahwa dengan menggunakan taraf signifikan 5% diperoleh nilai $t_{0,95} = 1,69$ Dan $t_{hitung} = 15,01$ Karena diperoleh $t_{hitung} = 15,01 > t_{0,95} = 1,69$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya rata-rata gain ternormalisasi pada siswa kelas VIII 4 $> 0,29$.

Dari analisis diatas dapat disimpulkan bahwa skor rata-rata hasil belajar matematika siswa setelah diajar melalui penerapan strategi pembelajaran aktif tipe *index card match* telah memenuhi kriteria keefektifan.

Ketuntasan hasil belajar matematika setelah diajar melalui penerapan strategi pembelajaran aktif tipe *index card match* secara klasikal dihitung dengan menggunakan uji proporsi yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0 : \pi \leq 74,9 \quad \text{Melawan} \quad H_1 : \pi > 74,9$$

Keterangan: π = Parameter ketuntasan belajar secara klasikal

Pengujian ketuntasan klasikal siswa dilakukan dengan menggunakan uji proporsi (Lampiran B). Untuk uji proporsi dengan menggunakan taraf signifikan 5% diperoleh $Z_{tabel} = 1,645$ dan $Z_{hitung} = 2,57$ karena diperoleh nilai $Z_{hitung} = 2,57 > Z_{tabel} = 1,645$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya proporsi siswa yang mencapai kriteria ketuntasan secara klasikal atau $> 74,9\%$

Pembahasan Hasil Penelitian

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

Pembahasan Hasil Analisis Deskriptif

Pada pembahasan hasil analisis deskriptif meliputi keterlaksanaan pembelajaran matematika melalui strategi pembelajaran aktif tipe *index card match*, hasil belajar matematika siswa, aktivitas siswa dalam proses pembelajaran matematika melalui strategi pembelajaran aktif tipe *index card match*, respons siswa terhadap pembelajaran matematika melalui strategi pembelajaran aktif tipe *index card match* akan diuraikan sebagai berikut:

Hasil analisis data hasil belajar matematika siswa sebelum diajar melalui penerapan strategi pembelajaran aktif tipe *index card match* menunjukkan bahwa dari 32 siswa, hanya 4 siswa mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) dan 28 siswa lainnya tidak mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM), dengan kata lain, hasil belajar matematika siswa sebelum diajar melalui penerapan strategi pembelajaran aktif tipe *index card match* masih tergolong sangat rendah dan belum memenuhi kriteria ketuntasan klasikal.

Hasil analisis data hasil belajar matematika siswa setelah diajar melalui penerapan strategi pembelajaran aktif tipe *index card match* menunjukkan bahwa dari 32 siswa, siswa yang mencapai kriteria ketuntasan minimal atau individu sebanyak 30 dengan persentase 93,75%. Sedangkan siswa yang tidak mencapai kriteria ketuntasan minimal sebanyak 2 dengan persentase 6,25% disebabkan karena siswa jarang mengikuti kegiatan pembelajaran dalam kelas selain itu siswa melakukan kegiatan lain saat pembelajaran seperti bermain-main dan ribut. Dengan kata lain hasil belajar matematika siswa setelah diajar melalui penerapan strategi pembelajaran aktif tipe *index card match* mengalami peningkatan dan telah memenuhi kriteria ketuntasan klasikal. Hal ini berarti bahwa Penerapan strategi pembelajaran aktif tipe *index card match* efektif diterapkan pada pembelajaran.

Hasil pengolahan data yang telah dilakukan (Lampiran B) menunjukkan bahwa *normalized gain* atau rata-rata gain ternormalisasi siswa setelah diajar melalui melalui penerapan strategi pembelajaran aktif tipe *index card match* adalah 0,69 Itu artinya peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas VIII 4 SMP Negeri 2 Sungguminasa setelah diterapkan strategi pembelajaran aktif tipe *index card match* berada pada kategori sedang, Karena nilai gainnya berada pada interval $0,30 > g \leq 0,70$.

Hasil pengamatan aktivitas siswa selama proses pembelajaran matematika melalui penerapan strategi pembelajaran aktif tipe *index card match* pada siswa kelas VIII 4 SMP Negeri 2 Sungguminasa menunjukkan bahwa kesembilan aspek yang diamati memenuhi kriteria efektif, siswa sangat antusias dan termotivasi dalam proses pembelajaran. Hal ini disebabkan karena dalam proses pembelajaran matematika, siswa merasa mendapatkan tantangan untuk mencari pasangan/mencocokkan kartu soal dan kartu jawaban yang diberikan yang kemudian dipresentasikan dengan pasangannya.

Hasil pengamatan terhadap aktivitas siswa selama proses pembelajaran melalui penerapan strategi pembelajaran aktif tipe *index card match* menunjukkan bahwa tidak ada lagi waktu yang terbuang sia-sia seperti siswa yang mengantuk dan tertidur selama proses pembelajaran berlangsung. Kualitas proses pembelajaran dapat ditingkatkan, karena dengan perangkat pembelajaran yang dirancang menggunakan media kartu, dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa baik secara kognitif maupun secara fisik dan meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari sehingga meningkatkan motivasi belajar siswa.

Keefektifan tersebut, dapat dilihat pada perolehan rata-rata persentase aktivitas siswa yaitu sebanyak 81,73% aktif dalam pembelajaran matematika. Kriteria keberhasilan aktivitas siswa dalam penelitian ini dikatakan efektif apabila minimal 75% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Dengan demikian penerapan strategi pembelajaran aktif tipe *index card match* dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika.

Hasil analisis data respons siswa yang didapatkan setelah melakukan penelitian ini menunjukkan adanya respons yang positif. Dari sejumlah aspek yang ditanyakan, siswa merasa senang terhadap cara mengajar guru dengan penerapan strategi pembelajaran aktif tipe *index card match* siswa merasa lebih berani mengeluarkan pendapat dan merasakan adanya peningkatan setelah diterapkan strategi pembelajaran aktif tipe *index card match* dalam pembelajaran matematika, secara umum rata-rata keseluruhan persentase respons siswa sebesar 86,97% hal ini tergolong respons positif sebagaimana standar yang telah ditetapkan yaitu $\geq 75\%$.

Dengan demikian, dari hasil analisis data yang diperoleh menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa tuntas secara klasikal, aktivitas siswa mencapai kriteria berhasil, serta respons siswa terhadap proses pembelajaran matematika melalui penerapan strategi pembelajaran aktif tipe *index card match* positif. Berdasarkan hal tersebut pembelajaran dikatakan efektif karena ketiga indikator keefektifan (Hasil belajar matematika siswa, aktivitas siswa selama proses pembelajaran matematika dan respons siswa terhadap pembelajaran matematika) dapat disimpulkan bahwa "Pembelajaran matematika efektif melalui penerapan strategi pembelajaran aktif tipe *index card match*"

Pembahasan Hasil Analisis Statistik Inferensial

Hasil analisis statistik inferensial menunjukkan bahwa data *posttest* dan *data gain* telah memenuhi uji normalitas yang menunjukkan uji prasyarat sebelum melakukan uji hipotesis penelitian. Data *posttest* dan *data gain* telah terdistribusi normal karena nilai $p > \alpha = 0,05$

Karena data berdistribusi normal maka memenuhi kriteria untuk digunakannya uji-t untuk menguji hipotesis penelitian. Pengujian hipotesis penelitian pada penelitian ini menggunakan uji-t *one sample test* dengan sebelumnya melakukan *Normalized gain* pada data *posttest* dan *data gain*. Pengujian *Normalized gain* bertujuan untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar matematika siswa setelah diberi perlakuan.

Hasil uji hipotesis dengan menggunakan uji-t *one sample test* dengan sebelumnya melakukan *Normalized gain* pada data *pretest* dan *posttest* (Lampiran B) telah diperoleh nilai $P = 0,00 < \alpha = 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang berarti bahwa "rata-rata hasil belajar matematika siswa setelah diterapkan strategi pembelajaran aktif tipe *index card match* pada pembelajaran matematika siswa kelas VIII 4 SMP Negeri 2 Sungguminasa dapat mencapai KKM dimana nilai gainnya adalah 0,69 yang berada pada *index gain* $0,30 > g \leq 0,70$, yang berada pada kategori sedang.

Ketuntasan hasil belajar matematika siswa setelah diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran aktif tipe *index card match* secara klasikal lebih dari 74,9%.

Hasil analisis statistik inferensial juga menunjukkan bahwa rata-rata gain ternormalisasi tampak bahwa nilai $t_{0,95} = 1,69$ dan $t_{hit} = 15,01$ karena diperoleh $t_{hit} = 15,01 > t_{0,95} = 1,69$ menunjukkan bahwa rata-rata gain ternormalisasi pada siswa kelas VIII 4 SMP Negeri 2 Sungguminasa lebih dari 0,29. Ini berarti bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima yakni gain ternormalisasi hasil belajar matematika siswa berada pada kategori sedang.

Dari hasil analisis deskriptif dan inferensial yang diperoleh, ternyata cukup mendukung teori yang dikemukakan pada kajian teori. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa “Strategi Pembelajaran Aktif Tipe *Index Card Match* efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Sungguminasa Kabupaten Gowa”.

Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dikemukakan maka dapat disimpulkan bahwa:

Strategi pembelajaran aktif tipe *index card match* efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VIII 4 SMP Negeri 2 Sungguminasa, karena telah dipenuhi 3 indikator keefektifan yang telah ditetapkan yaitu hasil belajar matematika siswa, aktivitas siswa, respons siswa. Skor rata-rata keterlaksanaan pembelajaran matematika melalui penerapan strategi pembelajaran aktif tipe *index card match* yaitu sebesar 3,64 termasuk dalam kategori sangat terlaksana. Ditinjau dari hasil belajar matematika siswa melalui strategi pembelajaran aktif tipe *index card match* efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VIII 4 SMP Negeri 2 Sungguminasa. Hal ini didasarkan pada hasil analisis, baik secara deskriptif maupun secara inferensial, yaitu: (a) secara deskriptif hasil belajar matematika yang dicapai siswa melampaui KKM (79) yaitu skor rata-rata 85,96 dan standar deviasi 6,37, secara inferensial juga dipenuhi, (b) secara deskriptif gain ternormalisasi yang diperoleh sebesar 0,69 (berada dalam kategori sedang) dan secara inferensial dengan taraf signifikansi 5% juga dikatakan terpenuhi, dan (c) secara deskriptif diperoleh ketuntasan klasikal yang dicapai adalah 93,75% lebih besar dari pada kriteria yang ditetapkan yaitu 75%, secara inferensial dengan taraf signifikansi 5% juga dinyatakan terpenuhi. Secara deskriptif strategi pembelajaran aktif tipe *index card match* efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika karena telah memenuhi kriteria aktif yaitu frekuensi aktivitas siswa sebesar 81,73% Dengan demikian, aktivitas siswa dengan pembelajaran matematika melalui strategi pembelajaran aktif tipe *index card match* sudah sesuai yang diharapkan/aktif. Secara deskriptif strategi pembelajaran aktif tipe *index card match* efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika karena mendapat respons positif dengan rata-rata respons positif siswa yaitu 86,97% .

Berdasarkan kesimpulan yang telah dikemukakan sebelumnya, adapun saran yang diajukan penulis adalah dalam pembelajaran matematika sebaiknya penerapan Strategi Pembelajaran Aktif *Index Card Match* dapat dijadikan sebagai salah satu metode atau alternatif untuk meningkatkan keaktifan siswa karena mampu mengatasi kebosanan siswa dalam belajar matematika sehingga akan memberikan dampak pada peningkatan hasil belajar matematika siswa.

Referensi

- Fatimah. 2009. *Matematika Asyik Dengan Metode Pemodelan*. Bandung: Dar Mizan
- Hamruni. 2012. *Strategi Pembelajaran*. Yogyakarta: Insan Madani.
- Rahman, S. A. 2010. Penerapan Teorema Belajar Bruner dalam Pembelajaran Matematika. *Tesis*. Tidak diterbitkan. Makassar: PPs UNM.
- Sanjaya, W. 2006. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Pustaka Setia.
- Susanto, A. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta:Kencana.
- Zaini, Hisyam, dkk.. 2008. *Strategi Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta: Insan Madani.