**EFEKTIVITAS PENERAPAN ICARE DENGAN PENDEKATAN SAINTIFIK DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 22 MAKASSAR**

***THE EFFECTIVENESS OF THE IMPLEMENTATION OF ICARE USING SCIENTIFIC APPROACH IN MATHEMATICS LEARNING OF CLASS VIII STUDENTS AT SMPN 22 IN MAKASSAR***

**RAHMATIAH**

**Universitas Negeri Makassar, Jl. Bontolangkasa, Makassar, Sulawesi Selatan, Indonesia.**

**Telepon *(phone)*: 085 299 831 763**

**Email:** **rahmatiah2301@gmail.com**

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan pembelajaran ICARE dengan pendekatan saintifik dalam pembelajaran matematika siswa kelas VIII.6 SMP Negeri 22 Makassar. Jenis penelitian ini adalah penelitian pra-eksperimen (*Pre Eksperimental Research*). Desain penelitian yang digunakan adalah *One-Group Pretest Posttest Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 22 Makassar yang terdiri dari enam kelas paralel dan yang menjadi sampel adalah kelas VIII.6 yang terdiri dari 35 siswa yang dipilih dengan teknik *simple random sampling*. Data yang dikumpulkan terdiri dari data hasil belaja siswar, data aktivitas siswa, dan data respon siswa. Data dianalisis menggunakan analisis statistika deskriptif dan analisis statistika inferensial.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) hasil belajar matematika siswa kelas VIII.6 SMP Negeri 22 Makassar setelah penerapan pembelajaran ICARE dengan pendekatan saintifiklebih dari 77,9 (KKM), peningkatan hasil belajar matematika (nilai gain) siswa kelas VIII.6 SMP Negeri 22 Makassar signifikan dan berada pada kategori tinggi, hasil belajar matematika siswa kelas VIII.6 SMP Negeri 22 Makassar setelah diajar menggunakan pembelajaran ICARE dengan pendekatan saintifik secara deskriptif mencapai ketuntasan klasikal sebesar 88,57%; 2) aktivitas siswa pada pembelajaran ICARE dengan pendekatan saintifik berada pada kategori sangat aktif; dan 3) respons siswa pada pembelajaran ICARE dengan pendekatan saintifikberada pada kategori positif.

Berdasarkan kriteria keefektifan, secara umum pembelajaran ICARE dengan pendekatan saintifik efektif dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VIII.6 SMP Negeri 22 Makassar.

**Kata Kunci:** Efektivitas, Pembelajaran ICARE dengan pendekatan saintifik, pembelajaran matematika.

**ABSTRACT**

The research aimed to discover the effectiveness of ICARE learning using scientific approach in mathematics learning of class VIII.6 students at SMPN 22 in Makassar. The research was *Pre-Experimental Research*. The design of the research was *One-Group Pretest Posttest Design*. The populations of the research were all of the students in class VIII at SMPN 22 in Makassar consisted of six parallel classes. The class as the sample was class VIII.6 with the total of 35 students chosen by using simple random sampling technique. The data collection consisted of data of the students’ learning result, data of students’ activity, and data of students’ response. The data of the research was analyzed by using descriptive statistic and inferential statistic analysis.

The result of the research revealed that: 1) mathematics learning result of the students in class VIII.6 at SMPN 22 in Makassar after implementing ICARE learning using scientific approach was more than 77.9 (Minimum Completeness Criteria), the improvement of mathematics learning result (gain score) of the students in class VIII.6 at SMPN 22 in Makassar was significant and in high category, mathematics learning result of the students in class VIII.6 at SMPN 22 in Makassar after implementing ICARE learning using scientific approach descriptively reached classical completeness by 88.57%;2) the students’ activity in ICARE learning using scientific approach was in active category; and 3) the students’ response to ICARE learning using scientific approach was in positive category.

Based on the effectiveness criteria, in general, the ICARE learning using scientific approach was effective in mathematics learning of class VIII students at SMPN 22 in Makassar.

**Keywords:** *Effectiveness, ICARE Learning using scientific approach, mathematics learning*

**I. PENDAHULUAN**

 Pendidikan dalam kehidupan manusia sekarang ini bukan hanya sebuah kewajiban tetapi merupakan kebutuhan. Dengan pendidikan manusia akan lebih berkembang dalam kehidupannya. Pendidikan merupakan hal yang sangat penting dalam kehidupan berbangsa dan menjadi media strategis dalam memacu peningkatan kualitas sumber daya manusia. Dewasa ini keunggulan suatu bangsa tidak lagi ditandai dengan melimpahnya kekayaan alam, melainkan oleh keunggulan sumber daya manusianya. Untuk mewujudkan hal tersebut, maka dalam Undang-Undang Dasar 1945 Pasal 31 Ayat (3) Pemerintah mengusahakan dan menyelenggarakan satu sistem pendidikan nasional yang meningkatkan keimanan dan ketakwaan serta akhlak mulia dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa yang diatur dengan undang-undang.

Permasalahan yang terjadi dalam dunia pendidikan saat ini adalah rendahnya prestasi belajar siswa, pembelajaran kurang bervariasi sehingga kurang membangkitkan motivasi dan kreativitas siswa, serta materi yang dipelajari cenderung abstrak. Karena itu guru perlu menciptakan proses pembelajaran yang berkualitas, salah satu aspek penentu utamanya adalah pemilihan model pembelajaran yang tepat.

Model pembelajaran yang digunakan guru sangat mempengaruhi tercapainya tujuan pembelajaran, sehingga guru dituntut untuk memilih dan menggunakan model yang tepat dalam mengajarkan matematika kepada siswa dengan memperhatikan karakteristik materi. Kurang tanggapnya guru memilih model dalam pembelajaran dapat mengakibatkan siswa tidak mengerti dan kurang memperhatikan materi yang diajarkan. Pemilihan model pembelajaran haruslah berorientasi pada siswa yang dapat melibatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran yang diinginkan dapat tercapai secara optimal.

Faktor lain yang menyebabkan proses pembelajaran matematika belum mencapai hasil yang optimal adalah: (1) pembelajaran matematika berjalan secara kurang bermakna, sehingga untuk memahami konsep matematika cenderung siswa menghafal, (2) pembelajaran masih berjalan atas pandangan bahwa matematika sebagai alat yang siap pakai dan bukan sebagai aktivitas manusia.

David Ausubel dalam Kosasih & Sumarna (2013:71-72) membedakan antara belajar bermakna dan belajar menghafal. Belajar bermakna adalah suatu proses dimana informasi baru dihubungkan dengan struktur pengetahuan yang sudah dimiliki seseorang yang sedang belajar. Sedangkan belajar menghafal diperlukan untuk memperoleh informasi baru seperti defenisi.

Pembelajaran bermakna adalah suatu proses pembelajaran yang menyenangkan, dimana informasi baru dihubungkan dengan konsep-konsep relevan yang dimiliki siswa sehingga dapat meningkatkan kemampuan siswa. Pembelajaran yang menyenangkan (*joyfull instruction*) merupakan suatu proses pembelajaran yang didalamnya terdapat sebuah kohesi yang kuat antara guru dengan siswa, tanpa ada perasaan terpaksa atau tertekan (*not under pressure).* Dengan kata lain, pembelajaran akan menyenangkan apabila ada pola hubungan yang baik antara guru dengan siswa dalam proses pembelajaran. Untuk mewujudkan proses pembelajaran yang menyenangkan guru harus mampu merancang pembelajaran dengan baik, mengembangkan materi yang jelas, menunjukkan model-model pembelajaran yang tepat, serta memilih dan mengembangkan strategi yang dapat melibatkan siswa secara optimal.

Kondisi empirik sesuai dengan pengalaman penulis mengajar dikelas VIII SMP Negeri 22 Makassar menunjukkan bahwa hasil belajar matematika belum sesuai dengan yang diharapkan (dibawah nilai KKM 78). Hal ini dapat dilihat dari hasil belajar matematika siswa pada tahun pelajaran 2014/2015 semester genap yaitu rata-rata nilai ulangan harian hanya mencapai 68,5 dan rata-rata ujian akhir semester 68,8. Salah satu penyebabnya karena pembelajaran kurang menyentuh dalam kehidupan peserta didik, sehingga pembelajaran kurang bermakna. Pembelajaran lebih menekankan pada penjelasan guru mela lui contoh soal, selanjutnya siswa mengerjakan tugas sesuai contoh yang diberikan sehingga mengakibatkan siswa kurang aktif dalam mengikuti pembelajaran, serta kurangnya kemandirian siswa dalam mengerjakan PR sebagai penguatan terhadap materi pelajaran.

Sekarang ini banyak sekali model pembelajaran yang dapat diterapkan dalam pembelajaran matematika. Salah satu alternatif model pembelajaran yang bisa digunakan untuk mengatasi permasalahan di atas adalah dengan menerapkan pembelajaran ICARE (*Introduction, Connection, Application, Reflection, Extension*).

Pembelajaran ICARE merupakan suatu model pembelajaran yang beracuan konstruktivisme. Dalam proses pembelajaran siswa sendirilah yang aktif membangun pengetahuan baru dari pengalaman dan pengetahuan yang dimiliki sebelumnya. Sedangkan guru berperan sebagai mediator, fasilitator dan pembimbing dengan memberikan kesempatan pada siswa untuk menemukan dan menerapkan idenya sendiri sehingga dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam pembelajaran. Karena siswa belajar dengan menghubungkan informasi dan pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya dengan informasi yang akan disajikan atau informasi baru, maka guru harus memahami apa yang telah diketahui siswa. Guru yang efektif mengetahui bagaimana menanyakan pertanyaan dan merencanakan pembelajaran yang membuka pengetahuan awal siswa.

Dalam pembelajaran matematika disekolah hendaknya guru dapat memilih dan menggunakan pendekatan yang banyak melibatkan siswa aktif dalam belajar baik secara mental, fisik, maupun sosial. Salah satu pendekatan yang direkomendasikan kurikulum 2013 adalah pendekatan saintifik. Dengan pendekatan saintifik proses pembelajaran tidak sekedar sebagai proses pemindahan ilmu pengetahuan. Proses pembelajaran dengan berbasis pendekatan saintifik memberikan kesempatan dan pengalaman dalam proses pencarian informasi, menyelesaikan masalah, dan membuat keputusan bagi kehidupan siswa itu sendiri, serta mengomunikasikannya.

Pendekatan saintifik (scientific approach) dalam pembelajaran meliputi mengamati, menanya, menalar (mengumpulkan informasi), mengasosiasikan, dan mengkomunikasikan. Dalam pendekatan saintifik materi pembelajaran yang diberikan guru berbasis pada fakta atau fenomena yang dapat dijelaskan dengan logika atau penalaran tertentu, sehingga siswa dapat memahami, memecahkan masalah yang diberikan dan mengaplikasikan pengetahuannya dalam kehidupan. Proses pembelajaran dengan menggunakaan  pendekatan  saintifik  jauh berbeda dengan  pembelajaran konvensional di mana guru merupakan sumber informasi dan guru selalu aktif menjelaskan, menuntun peserta didik hingga mereka dapat mengerti. Dengan cara ini waktu yang dibutuhkan peserta didik dari tidak mengerti menjadi  paham membutuhkan waktu yang lama, sehingga proses pembelajaran kurang efektif dan efisien.

Pembelajaran yang efektif melibatkan kemampuan melakukan pengamatan terhadap siswa, mendengar pendapat atau gagasan siswa dan penjelasannya, memiliki tujuan, dan menggunakan informasi untuk membuat keputusan tentang pembelajaran. Melalui pendekatan  saintifik  peserta didik dituntut untuk mampu merancang langkah-langkah kerja sendiri serta melaporkan hasil yang diperoleh baik  berupa laporan maupun presentasi.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan maka masalah yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah:

1. Seberapa besar hasil belajar siswa setelah menggunakan pembelajaran ICARE dengan pendekatan saintifik?

1. Bagaimana gambaran aktivitas siswa menggunakan pembelajaran ICARE dengan pendekatan saintifik?

 3. Bagaimana gambaran respons siswa menggunakan pembelajaran ICARE dengan pendekatan saintifik*?*

4. Apakah pembelajaran ICARE dengan pendekatan saintifikefektif diterapkan dalam pembelajaran matematika siswa kelas VIII.6 SMP Negeri 22 Makassar ?

**II. METODE PENELITIAN**

1. **Jenis Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah penelitian pra-eksperimen (*Pre Eksperimental Research*) dengan satu jenis perlakuan. Dalam penelitian ini tidak menggunakan kelas kontrol sebagai pembanding melainkan sebelum diberikan perlakuan, kelas eksperimen terlebih dahulu diberikan pretest. Selanjutnya setelah pembelajaran diberikan kembali tes untuk mengetahui pengaruh perlakuan yang diberikan.

1. **Desain Penelitian**

Desain penelitian yang digunakan adalah “*One-Group Pretest-Posttest*”. Adapun desainnya dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 1.** *One Group Pretest-Posttest Design*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Pretest |  Treatemen | Posttest |
| O1 | X | O2 |

1. **Populasi dan Sampel**

Populasi pada penelitian ini adalah semua siswa kelas VIII SMP Negeri 22 Makassar tahun pelajaran 2015-2016 yang terdiri dari 6 kelas. Dengan menggunakan teknik *simple random sampling*, maka dipilih kelas VIII6 menjadi sampel penelitian (kelas eksperimen). Sampel dipilih secara acak didalam populasi yang diasumsikan homogen, sehingga karakteristik yang dihasilkan oleh sampel diharapkan mempresentasikan karakteristik yang terdapat dalam populasi.

1. **Defenisi Operasional Variabel**

Untuk memberikan gambaran operasional dari variabel-variabel yang diselidiki dalam penelitian ini, maka berikut dikemukakan defenisi operasional untuk masing-masing variabel.

1. Hasil belajar matematika adalah skor yang diperoleh siswa setelah diberikan tes

hasil belajar matematika. Tes hasil belajar ini terdiri dari pretes dan posttes.

1. Aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran adalah rata-rata nilai siswa dari frekuensi semua aktivitas yang diukur dengan instrumen pengamatan aktivitas siswa.
2. Keterlaksanaan pembelajaran adalah rata-rata dari nilai kemampuan guru mengelola pembelajaran yang telah direncanakan dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang diukur dengan instrumen pengamatan keterlaksanaan pembelajaran. .
3. Respon siswa adalah rata-rata dari nilai tanggapan siswa terhadap pembelajaran yang diukur dengan pemberian angket respon siswa.
4. **Instrumen Penelitian**

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah adalah tes, lembar observasi, dan angket. Tes yang dimaksud yaitu tes hasil belajar yang digunakan untuk mengukur tingkat penguasaan siswa pada materi lingkaran yang terdiri atas pretest yang diberikan sebelum menerapkan pembelajaran ICARE dengan pendekatan saintifik dan posttes yang diberikan setelah menerapkan pembelajaran ICARE dengan pendekatan saintifik. Lembar observasi terdiri dari dua macam yaitu lembar observasi aktivitas siswa yang digunakan untuk memperoleh data tentang aktivitas siswa selama proses pembelajaran dan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran yang digunakan untuk memperoleh data kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran. Angket digunakan untuk mengumpulkan data tentang respon siswa.

1. **Prosedur Penelitian**

Prosedur yang ditempuh dalam penelitian ini terdiri atas tiga tahapan, yaitu:

1. Tahap persiapan

Pada tahap persiapan peneliti mempersiapkan perangkat pembelajaran yang terdiri dari rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), lembar kegiatan siswa (LKS), dan buku siswa (BS). Perangkat pembelajaran dikembangkan oleh peneliti dengan mempertimbangkan tujuan dari pembelajaran ICARE dengan pendekatan saintifik. Perangkat pembelajaran dirancang untuk 7 kali pertemuan. Kemudian perangkat pembelajaran ini divalidasi oleh validator untuk menilai validator isi (*content validity*).

1. Tahap pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan peneliti : (a) mengadakan pretest pada sampel penelitian yaitu kelas VIII6 SMP Negeri 22 Makassar, (b) menerapkan pembelajaran ICARE dengan pendekatan saintifik pada pokok bahasan lingkaran, (c) selama pelaksanaan pembelajaran berlangsung, dilakukan observasi aktivitas siswa dan keterlaksanaan pembelajaran, (d) setelah pembelajaran berlangsung selama 7 kali pertemuan (sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran), selanjutnya diberikan posttest untuk mengukur pencapaian hasil belajar siswa.

1. Tahap Akhir

 Pada akhir pelaksanaan penelitian, siswa yang terlibat dalam penelitian diberikan angket untuk mengetahui respon mereka setelah mengikuti pembelajaran ICARE dengan pendekatan saintifik selanjutnya melakukan pengumpulan, pemeriksaan dan pengolahan data hasil penelitian.

**G. Teknik Pengumpulan Data**

 Adapun teknik pengumpulan data dalam penelitian ini sebagai berikut.

1. Data keterlaksanaan pembelajaran diperoleh dari pengamatan terhadap guru (peneliti) oleh seorang observer dalam setiap kali pertemuan dengan menggunakan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran.
2. Data hasil belajar diperoleh dari hasil tes yang dilakukan yang dilakukan pada pre test dan post test. Tes yang diberikan adalah tes hasil belajar yang telah disusun dengan berpedoman pada indikator-indikator pencapaian KD materi lingkaran.
3. Data aktivitas siswa diperoleh dengan melakukan pengamatan terhadap sekelompok siswa dengan menggunakan lembar observasi aktivitas siswa selama mengikuti proses pembelajaran.
4. Data respon siswa dikumpulkan dengan menggunakan angket respons siswa. Angket respon siswa diberikan kepada seluruh siswa yang menjadi subjek penelitian setelah berakhirnya seluruh proses pembelajaran.

**H. Teknik Analisis Data**

 Data yang telah dikumpulkan dengan menggunakan instrumen-instrumen dianalisis secara deskriptif dan inferensial.

1. Analisis Data Validasi Ahli

 Data hasil validasi para ahli untuk masing-masing perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian dianalisis.

 2. Analisis Statistik Deskriptif

 Analisis deskriptif digunakan untuk menganalisis data hasil belajar siswa, hasil pengamatan aktivitas siswa, hasil respon siswa, dan hasil pemngamatan ketercapaian aktivitas guru.

3. Analisis Statistik Inferensial

 Analisis inferensial dimaksudkan untuk menguji hipotesis penelitian. Analisis statistik inferensial bertujuan untuk melakukan generalisasi yang meliputi estimasi (perkiraan) dan pengujian hipotesis berdasarkan suatu data. Data yang dimaksud adalah data yang diperoleh dari skor hasil pretest dan postes siswa kelas VIII6 SMP Negeri 22 Makassar. Sebelum melakukan uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas untuk mengetahui apakah data berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Seluruh perhitungannya dilakukan dengan menggunakan bantuan komputer dengan program *Statistical Product and Service Solutions* (SPSS) dengan uji *Shapiro-Wilk* dengan taraf signifikansi 5% atau 0,05 dengan kriteria jika *P-value>*0,05 maka data berasal dari populasi berdistribusi normal dan jika *P-value<*0,05 data tidak berdistribusi normal. Hipotesis yang diuji dalam penelitian ini adalah rata-rata hasil belajar matematika siswa (*posttest)* dan rata-rata gain ternormalisasi (skor rata-rata *posttest* lebih tinggi daripada skor rata-rata *pretest*) digunakan uji-t dalam hal ini adalah *one sampel* *t-test* dengan bantuan komputer program *Statistical Product and Service Solutions* (SPSS), sedangkan Ketuntasan belajar siswa digunakan uji satu proporsi.

 4. Analisis keefektifan

Kriteria keefektifan untuk setiap indikator keefektifan pembelajaran adalah sebagai berikut:

a. Hasil Belajar

 - Skor rata-rata hasil belajar matematika siswa (*post-test)* lebih dari 77,99.

 - Rata-rata gain ternormalisasi lebih besar dari 0,29 atau minimal berada pada kategori sedang.

 - Ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal lebih dari 79,9%

b. Aktivitas siswa dikatakan efektif apabila secara deskriptif aktivitas siswa setelah penerapan ICARE dengan pendekatan saintifik minimal berada pada kategori aktif dengan skor lebih dari 2,49.

c. Respon siswa dikatakan efektif apabila secara deskriptif setelah penerapan ICARE dengan pendekatan saintifik berada pada kategori positif dengan skor respon siswa lebih dari 3,49.

d. Keterlaksanaan pembelajaran minimal 80%. Aktivitas guru dikatakan efektif apabila secara deskriptif rata-rata minimal berada dalam kategori baik.

**III. HASIL DAN PEMBAHASAN**

**a. Analisis deskriptif**

Bab ini menyajikan hasil penelitian beserta pembahasannya yang dianalisis secara deskriptif dan inferensial. Ada empat hasil yang disajikan dalam bab ini yaitu: (1) Hasil analisis keterlaksanaan pembelajaran, (2) hasil analisis hasil belajar matematika siswa, (3) aktivitas siswa, (4) respon siswa.

**1. Keterlaksanaan Pembelajaran ICARE Dengan Pendekatan Saintifik**

Data dari hasil observasi terhadap keterlaksanaan proses pembelajaran dengan menerapkan pembelajaran ICARE dengan pendekatan saintifik untuk setiap pertemuan dapat dilihat pada tabel 4.1 sebagai berikut:

**Tabel 2. Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran ICARE dengan Pendekatan Saintifik.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Pertemuan** | **Rata-Rata** | **Kategori** |
| Pertemuan I | 2,65 | Terlaksana dengan Baik  |
| Pertemuan II | 2,75 | Terlaksana dengan Baik |
| Pertemuan III | 3,20 |  Terlaksana dengan Baik |
| Pertemuan IV | 3,50 | Terlaksana dengan Sangt Baik |
| Pertemuan V | 3,70 | Terlaksana dengan Sangat Baik |
| Pertemuan VI | 3,80 | Terlaksana dengan Sangat Baik |
| Pertemuan VII | 3,85 | Terlaksana dengan Sangat Baik |
| Rata-Rata Total | 3,35 | Terlaksana dengan Sangat Baik |

Berdasarkan data Tabel 2. di atas mengenai keterlaksanaan pembelajaran ICARE dengan pendekatan saintifik, menunjukkan adanya peningkatan di setiap pertemuan. Rata-rata keterlaksanaan pembelajaran pada pertemuan pertama adalah 2,65 berada pada kategori terlaksana dengan baik, pertemuan kedua diperoleh rata-rata 2,75 berada pada kategori terlaksana dengan baik, pertemuan ketiga diperoleh rata-rata 3,20 berada pada kategori terlaksana dengan baik, pertemuan keempat diperoleh rata-rata 3,50 berada pada kategori terlaksana dengan sangat baik, pertemuan kelima diperoleh rata-rata 3,70 berada pada kategori terlaksana dengan sangat baik, pertemuan keenam diperoleh rata-rata 3,80 berada pada kategori terlaksana dengan sangat baik, dan pertemuan ketujuh diperoleh rata-rata 3,85 berada pada kategori terlaksana dengan sangat baik. Secara keseluruhan rata-rata keterlaksanaan pembelajaran adalah 3,35 berada pada kategori terlaksana dengan sangat baik.

1. **Hasil Belajar Siswa**

Hasil belajar matematika siswa pada *pre-test* menunjukkan nilai mean 35,31 dan median 34,00 (sekitar 50% siswa memperoleh nilai dibawah 34,00) dengan standar Deviasi 7,99. Nilai tertingginya adalah 52 dan nilai terendahnya 24. Sedangkan pada *post-test* menunjukkan nilai mean 82,60 dan median 83,00 (sekitar 50% siswa memperoleh nilai dibawah 83,00) dengan standar Deviasi 5,85. Nilai tertingginya adalah 95 dan nilai terendahnya adalah 73. Nilai rata-rata (mean) post-test lebih besar dari nilai rata-rata pre-test, sehingga secara deskriptif dapat dikatakan bahwa hasil belajar matematika siswa setelah diterapkan pembelajaran ICARE dengan pendekatan saintifik mengalami peningkatan atau menjadi lebih baik.

Berdasarkan data pretest dan postest berkaitan hasil belajar siswa, maka dari 35 siswa yang menjadi subjek penelitian 20 siswa berada pada kategori tinggi dan 15 siswa berada pada kategori sedang dalam hal peningkatan hasil belajar matematika dengan penerapan pembelajaran *ICARE* dengan pendekatan saintifik. Nilai rata-rata peningkatan hasil belaja siswa yang dihitung dengan rumus gain ternormalisasi sebesar 0,74. Hal ini berarti bahwa peningkatan hasil belajar siswa berada pada kategori tinggi. Dengan demikian secara deskriptif memenuhi kriteria keefektifan.

**3. Aktivitas Siswa yang Diajar dengan Pembelajaran ICARE dengan Pendekatan Saintifik**

Data aktivitas siswa yang diperoleh dari hasil pengamatan pada setiap pertemuan yang terdiri dari 9 aspek didasarkan pada karakteristik pembelajaran yang diterapkan di kelas. Rata-rata skor aktivitas siswa berada pada kategori sangat aktif. Dengan demikian secara deskriptif memenuhi kriteria keefektifan.

**4. Respons Siswa yang Diajar dengan Pembelajaran ICARE dengan Pendekatan Saintifik**

Data respons siswa diperoleh dengan menggunakan lembar angket respons siswa setelah menerapkan pembelajaran ICARE dengan pendekatan saintifik. Skor rata-rata respons peserta didik sebesar 3,53 (≈ 3,5) berada pada kategori positif. Dengan demikian secara deskriptif kriteria keefektifan terpenuhi.

**b. Analisis Inferensial**

Pengujian rata-rata hasil belajar pada *post-test* terhadap KKM diperoleh bahwa $p-value= \frac{p\left(sig.\left(2-tailed\right)\right)}{2}$ = 0,001 < $α=0,05$, maka $H\_{0}$ ditolak. Hal ini berarti bahwa rata-rata hasil belajar siswa setelah diajar dengan pembelajaran ICARE dengan pendekatan saintifik lebih besar dari 77,9 (KKM). Pengujian rata-rata peningkatan hasil belajar siswa diperoleh nilai $p-value= \frac{p\left(sig.\left(2-tailed\right)\right)}{2}$ = 0,001 < $α=0,05$, maka $H\_{0}$ ditolak. Hal ini berarti bahwa rata-rata gain ternormalisasi siswa yang diajar dengan pembelajaran ICARE dengan pendekatan saintifik lebih besar dari 0,29. Untuk pengujian ketuntasan klasikal siswa dilakukan dengan menggunakan uji proporsi diperoleh Zhitung = 1,284, yang berarti nilai Ztabel = 1,64. Karena Zhit < Ztabel, maka H0 diterima. Hal ini berarti bahwa ketuntasan hasil belajar siswa yang diajar dengan pembelajaran ICARE dengan pendekatan saintifik pada kelas VIII.6 secara klasikal kurang dari 79,9%.. Namun secara analisis deskriptif ketuntasan klasikal siswa yang diajar dengan menggunakan pembelajaran ICARE dengan pendekatan saintifik lebih dari 79,9%, sehingga masih dapat simpulkan bahwa ketuntasan klasikal siswa yang diajar dengan menggunakan pembelajaran ICARE dengan pendekatan saintifik memenuhi kriteria keefektifan.

**c. Analisis Keefektifan**

Adapun kriteria pencapaian keefektifan model pembelajaran ICARE dengan pendekatan saintifik.

**Tabel 3. Pencapaian Keefektifan Pembelajaran ICARE dengan Pendekatan Saintifik**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Kriteria Keefektifan** | **Rata-rata** | **Klasifikasi/ Kategori** | **Kesimpulan** |
| 1. | Hasil belajar |  |  |  |
|  | 1. Skor rata-rata hasil belajar siswa pada posttest
 | 82,60 |  Tinggi  |  Terpenuhi  |
|  | 1. Gain hasil belajar siswa
 | 0,74 |  Tinggi  |  Terpenuhi  |
|  | 1. Ketuntasan klasikal
 | 88,57% |  Tinggi  |  Terpenuhi  |
| 2. | Aktivitas siswa | 3,5 |  Sangat Aktif |  Terpenuhi  |
| 3. | Respon siswa | 3,5 |  Positif |  Terpenuhi  |

Jadi, pembelajaran ICARE dengan pendekatan saintifik efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada materi lingkaran siswa kelas VIII.6 SMP Negeri 22 Makassar.

**IV. KESIMPULAN DAN SARAN**

1. **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka keefektifan pembelajaran ICARE dengan pendekatan saintifik disimpulkan berdasarkan terpenuhinya kriteria:

1. Hasil belajar matematika siswa kelas VIII.6 SMP Negeri 22 Makassar setelah penerapan pembelajaran ICARE dengan pendekatan saintifik lebih dari 77,9 (KKM).
2. Peningkatan hasil belajar siswa kelas VIII.6 SMP Negeri 22 Makassar signifikan (nilai gain) dan berada pada kategori tinggi.
3. Hasil belajar matematika siswa kelas VIII.6 SMP Negeri 22 Makassar setelah diajar menggunakan pembelajaran ICARE dengan pendekatan saintifik mencapai ketuntasan klasikal sebesar 88,57%.
4. Rata-rata skor aktivitas siswa dengan pembelajaran ICARE dengan pendekatan saintifik yaitu 3,5 dan berada pada kategori sangat aktif.
5. Rata-rata skor respons siswa pada pembelajaran ICARE dengan pendekatan saintifik yaitu 3,5 dan berada pada kategori positif.
6. **Saran**

Berdasarkan kesimpulan yang dikemukakan sebelumnya, maka dikemukakan beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi guru; pembelajaran ICARE dengan pendekatan saintifik hendaknya menjadi bahan pertimbangan dan dijadikan sebagai alternatif dalam pembelajaran guna meningkatkan hasil belajar matematika.
2. Bagi peneliti selanjutnya; diharapkan dapat lebih mengembangkan penelitian tentang pemebelajaran ICARE dengan pendekatan saintifik agar benar-benar dapat membantu siswa dalam memahami materi yang diajarkan.

**DAFTAR PUSTAKA**

# Abdurrahman, Mulyono. 1999. *Pendidikan Bagi Anak yang Berkesulitan Belajar*, Jakarta:Rineka Cipta

Darmadi, Hamid. 2014. *Metode Penelitian Pendidikan dan Sosial,* Bandung:Alfabeta

Hudoyo, Herman. 1990. *Strategi Mengajar dan Belajar Matematika*, Malang:FKIP Malang

Komara, Endang. 2014. *Belajar dan Pembelajaran Interaktif*, Bandung:Reflika Aditama

Kosasih, E. 2014. *Strategi Belajar dan Pembelajarn Implementasi Kurikulum 2013,* Bandung: Yrama Widya

Kurinasih Imas & Sani Berlin. 2014. *Sukses Mengimplementasikan Kurikulum 2013.* Kata Pena.

Rohman, Muhammad & Amri, Sofan. 2013. *Strategi dan Desain Pengembangan Sistem Pembelajaran ,* Jakarta:Prestasi Pustakarya

# Slamet. 2001. *Manajemen Peningkatan Mutu Berbasis Sekolah.* Depdiknas, Dirjen Pendidikan Dasar dan Menengah Direktorat SLTP

# Soemanto, W. 2006. *Psikologi Pendidikan,* Jakarta:PT Rineka Cipta

Sundayana, Rostina. 2014. *Media dan Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika,* Bandung: Alfabeta

Surna, I. N. & Panderoit, O. D. 2014. *Psikologi Pendidikan,* Jakarta:Erlangga

# Tim Pengembang MKDP. 2011. *Kurikulum dan Pembelajaran*, Jakarta:PT Rajagrafindo Persada

Trianto. 2007. *Model Pembelajaran Terpadu dalam Teori dan Praktek,* Jakarta:Prestasi Pustaka

Trianto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif,* Jakarta:Kencana

# Wahyudin, D. & Susilana, R. (2012). *Kurikulum & Pembelajaran: Inovasi Kurikulum dan Pembelajaran,* Jakarta:Rajawali Pers