

Upaya meningkatkan Hasil Belajar Matematika dengan Menggunakan Metode Means Ends Analysis Pada Siswa Kelas XI IPA 3 SMAIT Wahdah Islamiyah Makassar

Nur Aisyah

Jurusan Pendidikan Matematika
Universitas Pejuang Republik Indonesia Makassar

Korespondensi penulis: nuraisyahmathematics96@gmail.com

ABSTRACT

This research is a Classroom Action Research (CAR) conducted at SMAIT Wahdah Islamiyah Makassar which aims to increase result of learning mathematics by using Means Ends Analysis method. The subject of this research is the students of class XI IPA 3 with the number of students 27 students. The data were collected by using quantitative and qualitative analysis. The results showed that the average score of students' learning outcomes was 69.3703 on the cycle I. It reached 87 of average score in cycle II. The standard deviation in cycle I was 13.773 and in cycle II was 8.884. Based on the category of learning outcomes used, the students' mathematics learning outcomes which was categorized as complete on the cycle I was 81.48% and on the cycle II it increased to 100%. From the result, it can be concluded that there was an increase result of study mathematics by using Means Ends Analysis method.

Keywords: learning activity, mathematics learning outcomes, Means Ends Analysis (MEA) method

ABSTRAK

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilaksanakan di SMAIT Wahdah Islamiyah Makassar yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika dengan menggunakan Metode Means Ends Analysis. Subjek dari penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA 3 dengan jumlah siswa 27 orang. Pengambilan data dilakukan dengan menggunakan lembar observasi aktivitas siswa dan tes hasil belajar. Data yang terkumpul dianalisis dengan menggunakan analisis kuantitatif dan kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata Skor rata-rata hasil belajar siswa pada siklus I mencapai rata-rata 69,3703 dan pada siklus II mencapai rata-rata 87. Standar deviasi pada siklus I adalah sebesar 13,773 dan pada siklus II sebesar 8,884. Berdasarkan kategori ketuntasan hasil belajar yang digunakan, perolehan skor hasil belajar matematika siswa yang dikategorikan tuntas pada siklus I adalah sebesar 81,48% dan pada siklus II bertambah menjadi 100%. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar matematika dengan menggunakan metode Means Ends Analysis.

Kata kunci : *aktivitas belajar, hasil belajar matematika, metode Means Ends Analysis (MEA)*

1. PENDAHULUAN

Kurangnya keaktifan siswa dalam mengkomunikasikan gagasan dan menyelesaikan masalah matematika menjadikan suatu masalah dalam pembelajaran

matematika. Berdasarkan hasil observasi semester genap, didapatkan bahwa hasil belajar matematika siswa kelas XI IPA 3 masih dalam kategori rendah yakni dari 27 siswa ada 8 orang siswa belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Apabila hal ini dibiarkan tentu akan berpengaruh buruk bagi perkembangan siswa sehingga dibutuhkan metode pembelajaran yang efektif untuk merangsang keaktifan siswa dalam kelas. Suasana pembelajaran yang efektif dapat diperoleh dengan menerapkan metode pembelajaran yang tepat dalam proses belajar mengajar.

Untuk mencapai kualitas pembelajaran yang tinggi, setiap mata pelajaran khususnya Matematika harus diorganisasikan dengan metode atau model yang tepat agar proses belajar mengajar dapat berlangsung sesuai yang diharapkan. Salah satu metode pembelajaran yang sesuai dengan penjelasan diatas adalah metode pembelajaran *Means Ends Analysis* (MEA). Metode ini dikembangkan pertama kali oleh Newell dan Simon pada tahun 1972, yang merupakan salah satu teknik yang digunakan dalam Artificial Intelligence untuk mengontrol upaya pencarian dalam program komputer pemecahan masalah. Melalui metode pembelajaran ini, menuntut siswa untuk berpartisipasi aktif dalam kegiatan belajar mengajar. Sehingga siswa yang dominan berperan dalam proses pembelajaran, sedangkan guru hanya berperan sebagai fasilitator dan motivator.

Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka penulis merumuskan masalah dalam penelitian ini adalah apakah dengan menggunakan metode Means Ends Analysis (*MEA*) dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas XI IPA 3 di SMAIT Wahdah Islamiyah Makassar?

Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar matematika dengan menggunakan metode Means Ends Analysis (*MEA*) pada siswa kelas XI IPA 3 di SMAIT Wahdah Islamiyah Makassar.

Manfaat penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah: 1) Bagi siswa: Mengembangkan kemampuan berpikir matematika dan keterampilan siswa dalam menjawab soal-soal dengan berbagai cara dan sudut pandang. 2) Bagi guru: Membantu guru dalam memilih dan menentukan alternatif metode pembelajaran yang sebaiknya digunakan dalam proses pembelajaran agar sasaran pencapaian aktivitas dan hasil belajar siswa benar-benar tepat dan efektif. 3) Bagi sekolah: Sebagai suatu masukan dalam rangka peningkatan kualitas pendidikan pada mata pelajaran matematika siswa kelas XI IPA 3 di SMAIT Wahdah Islamiyah Makassar

Kajian Teoritik

Hasil belajar matematika

Teori belajar

Sardiman (Zainal Aqib, 2015:210) berpendapat bahwa “Belajar merupakan perubahan tingkah laku atau penampilan, dengan serangkaian kegiatan misalnya dengan membaca, mengamati, mendengarkan, meniru, dan lain sebagainya.

Hakikat belajar matematika

Dalam pandangan konstruktivisme, belajar matematika memerlukan penalaran. Dengan penalaran atau logika tersebut siswa dapat membentuk pengetahuan matematikanya dengan baik. Dalam aliran konstruktivisme diperlukan alasan yang argumentatif sehingga terbentuk pola pikir seseorang dalam belajar matematika.

Hasil belajar matematika

Kata hasil dalam bahasa Indonesia (Zainal Aqib, 2015:211) mengandung makna perolehan dari suatu usaha yang telah dilakukan sebelumnya. Hasil belajar merupakan suatu masalah dalam sejarah kehidupan manusia, karena sepanjang rentang kehidupannya manusia selalu mengejar prestasi menurut bidang dan kemampuan masing-masing.

Evaluasi Hasil Belajar

Bloom (Daryanto, 2010:1) *“Evaluation, as we see it, is the systematic collection of evidence to determine whether in fact certain changes are taking place in the learners as well as to determine the amount or degree of change in individual students.”* Artinya: Evaluasi, sebagaimana kita lihat, adalah pengumpulan kenyataan secara sistematis untuk menetapkan apakah dalam kenyataannya terjadi perubahan dalam diri siswa dan menetapkan sejauh mana tingkat perubahan dalam pribadi siswa.

Metode pembelajaran MEA

Metode berasal dari kata **methodos** yang terdiri dari kata **metha** yaitu melewati, menempuh atau melalui dan kata **hodos** yang berarti cara atau jalan. Metode artinya cara atau jalan yang akan dilalui atau ditempuh. Sedangkan menurut istilah metode ialah cara atau jalan yang harus ditempuh untuk mencapai sebuah tujuan. Menurut Muhibbin Syah (Zainal Aqib, 2015:213), metode diartikan sebagai cara melakukan suatu kegiatan atau cara melakukan pekerjaan dengan menggunakan fakta dan konsep-konsep yang sistematis.

Pembelajaran

Pembelajaran merupakan terjemahan dari *“learning”* yang berasal dari kata belajar atau *“to learn”*. Pembelajaran menggambarkan suatu proses yang dinamis karena pada hakikatnya perilaku belajar diwujudkan dalam suatu proses yang dinamis dan bukan sesuatu yang diam dan pasif. Zubaidah Amir, Risnawati (2016:5)

Metode pembelajaran Means Ends Analysis (MEA)

Secara etimologis (Miftahul Huda, 2015:294). Means Ends Analysis (MEA) terdiri dari tiga unsur kata, yakni Means berarti ‘cara’, Ends berarti ‘tujuan’, dan Analysis berarti ‘analisis atau menyelidiki secara sistematis’. Dengan demikian, MEA bisa diartikan

sebagai metode untuk menganalisis permasalahan melalui berbagai cara untuk mencapai tujuan akhir yang diinginkan.

Dalam pembelajaran matematika, sintaks metode pembelajaran MEA (Miftahul Huda, 2015:296-297) secara lebih rinci adalah: (1) Guru menyajikan materi dengan pendekatan masalah berbasis heuristik; (2) Guru mendeskripsikan hasil yang diinginkan; (3) Siswa mengelaborasi kondisi-kondisi atau syarat-syarat yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan akhir (end state); (4) Siswa membuat submasalah-submasalah yang lebih sederhana, seperti obyek, karakteristik, skill, perilaku, syarat-syarat khusus, dan sebagainya; (5) Siswa mendeskripsikan kondisi terkini berdasarkan submasalah-submasalah tersebut; (6) Siswa mengidentifikasi perbedaan-perbedaan; (7) Siswa menyusun submasalah-submasalah sehingga terjadi konektivitas; (8) Siswa menganalisis (analyse) cara-cara (means) yang dibutuhkan untuk mencapai hasil yang diinginkan; (9) Siswa mengkonstruksi dan menerapkan rencana; (10) Siswa memilih strategi solutif yang paling mungkin untuk memecahkan masalah yang sama; (11) Siswa melakukan review, evaluasi, dan revisi.

2. METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (class room action research). Penelitian ini dilakukan dalam bentuk siklus yang meliputi tahapan-tahapan pelaksanaan, yakni: perencanaan (planning), tindakan (action), pengamatan (observing), dan refleksi (reflecting).

Setting Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMAIT Wahdah Islamiyah Makassar pada semester ganjil tahun ajaran 2022/2023. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA 3 yang berjumlah 27 siswa

Prosedur Penelitian

Dalam melaksanakan penelitian, peneliti melakukan beberapa langkah untuk mempersiapkannya serta melaksanakannya. Adapun langkah-langkah tersebut adalah perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi yang terbagi atas dua siklus.

Tahap perencanaan (*planning*)

Sebelum memulai kegiatan pada siklus I hal-hal yang pertama dilakukan adalah: (1) Menelaah kurikulum matematika kelas XI IPA 3; (2) Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran untuk tiga pertemuan (3) Membuat lembar observasi untuk melihat bagaimana kondisi siswa pada saat proses belajar mengajar berlangsung selama diadakan tindakan; dan (4) Merancang dan membuat kisi-kisi soal sebagai alat evaluasi diakhir siklus.

Tahap pelaksanaan (*action*)

Kegiatan Guru yakni 1) Guru menjelaskan kepada siswa tujuan pembelajaran; 2) Guru menyajikan materi dengan pendekatan masalah berbasis heuristik; 3) Guru mengelompokkan siswa menjadi beberapa kelompok yang heterogen (5-6 orang); 4) Guru memberikansoal pemecahan masalah yang berkaitan dengan logika matematika; 5) Guru mendeskripsikan hasil yang diinginkan dari soal yang diberikan dan Memotivasi siswa terlibat dalam aktivitas pemecahan masalah yang berkaitan dengan logika matematika; 6)

Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan jawaban dari soal pemecahan masalah yang berkaitan dengan logika matematika.

Kegiatan siswa yakni 1) Secara klasikal siswa mengikuti uraian dari Guru; 2) Siswa masing-masing bergabung dengan anggota kelompoknya; 3) Siswa mengelaborasi syarat-syarat, hipotesis, yang dibutuhkan untuk mencapai kesimpulan akhir dari suatu permasalahan yang berkaitan dengan logika matematika.(means); 4) Siswa membuat submasalah-submasalah yang lebih sederhana seperti karakteristik, syarat-syarat khusus yang berkaitan dengan logika matematika.(means); 5) Siswa mendeskripsikan kondisi terkini berdasarkan submasalah yang telah mereka buat. (means); 6) Siswa mengidentifikasi perbedaan-perbedaan yang ada.(ends); 7) Siswa selanjutnya menyusun submasalah sehingga terjadi konektivitas. (ends);8) Siswa menganalisis cara-cara(means) yang dibutuhkan untuk mencapai jawaban dari permasalahan yang berkaitan dengan logika matematika.(analysis); 9) Siswa mengkonstruksi dan menerapkan rencana yang akan dipakai dalam menyelesaikan soal permasalahan yang berkaitan dengan logika matematika.(analysis);10) Siswa melakukan review atau evaluasi terhadap penyelesaian masalah dan proses-proses yang mereka gunakan; 11) Setiap kelompok menyimpulkan jawaban dari soal pemecahan masalah yang berkaitan dengan logika matematika

Tahap mengamati (*Observasi*)

Observasi dilakukan dengan cara mengidentifikasi keadaan siswa selama proses belajar mengajar berlangsung dan mencatat pada lembar observasi. Hal-hal yang dicatat adalah sebagai berikut: (1) siswa yang memperhatikan materi yang dijelaskan guru di depan kelas; (2) siswa yang bertanya materi pelajaran yang belum dimengerti; (3) siswa yang menjawab pertanyaan lisan guru; (4) siswa yang aktif saat kerja kelompok; (5) siswa yang menyelesaikan soal di papan tulis; (6) siswa yang memberi tanggapan terhadap presentasi kelompok lain; dan (7) siswa yang mengerjakan pekerjaan rumah.

Tahap Refleksi (*reeflection*)

Hasil yang didapat dalam tahap pengamatan dikumpulkan dan dianalisis pada tahap ini. Demikian pula hasil evaluasi, hal-hal yang masih perlu diperbaiki dan dikembangkan dengan tetap mempertahankan hasil yang diperoleh pada setiap pertemuan. Hasil analisis tiap siklus inilah yang dijadikan acuan untuk merencanakan apakah penelitian berlanjut ke siklus selanjutnya.

Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data atau sarana perolehan data dan informasi kelengkapan pembahasan ini yaitu: tes hasil belajar matematika. Tes hasil belajar matematika berupa tes uraian yang diajukan secara tertulis dengan maksud untuk jawaban yang dapat dijadikan dasar bagi penempatan skor angka.

Teknik Pengumpulan Data

Jenis data yang akan diperoleh yakni data kuantitatif berupa: Hasil persentase hasil belajar. Adapun teknik pengumpulan data yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah Data tentang ketuntasan belajar matematika siswa diperoleh dari hasil tes belajar matematika yang dilakukan pada setiap akhir siklus.

Teknis Analisis Data

Data yang terkumpul dari hasil observasi hasil belajar selanjutnya akan dianalisis secara kuantitatif . Data kuantitatif hasil belajar siswa dihitung dengan menggunakan analisis deskriptif, yaitu: mean, median, modus, standar deviasi, variansi, nilai

maksimum, dan nilai minimum siswa yang diperoleh pada setiap siklus. Untuk analisis kualitatif dengan menggunakan teknik kategorisasi. Pedoman pengkategorian yang akan dilakukan dalam penelitian ini yakni Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) di SMAIT Wahdah Islamiyah Makassar untuk mata pelajaran matematika 76 yang harus dicapai siswa. Kategori tersebut terdiri dari 5 penilaian hasil belajar yaitu: sangat rendah, rendah, sedang, tinggi, sangat tinggi (Arikunto, 2013:281) adalah sebagai berikut:

Tabel 1.8 Kategori penilaian hasil belajar

Nilai	Kategori
80 – 100	Sangat Tinggi
66 – 79	Tinggi
56 – 65	Sedang
40 – 55	Rendah
0 – 39	Sangat Rendah

Indikator Keberhasilan

Kriteria keberhasilan dalam penelitian ini adalah untuk hasil belajar siswa yakni jika rata-rata hasil belajar mencapai nilai KKM yaitu 76 dan ketuntasan klasikal terpenuhi yaitu minimal 85% dari banyaknya siswa mencapai nilai KKM.

3.HASIL PENELITIAN

Data berdasarkan hasil tes akhir siklus I pada siswa kelas XI IPA 3 setelah diterapkan pembelajaran matematika dengan metode Means Ends Analysis adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Statistik Skor Hasil Belajar Siswa Kelas XI IPA 3 setelah diterapkan pembelajaran matematika dengan metode Means Ends Analysis adalah sebagai berikut:

Statistik	Nilai Statistik
Subjek	27
Mean	69,3703
Maksimum	96
Minimum	34
Rentang skor	62
Median	68
Modus	68
Standar deviasi	13,773
Variansi	189,7037

Jika skor hasil belajar matematika siswa tersebut dikelompokkan ke dalam kategori penilaian, maka diperoleh distribusi frekuensi ditunjukkan pada tabel 2 berikut:

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Dan Presentase Skor Hasil belajar matematika siswa kelas XI IPA 3 pada siklus I

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase
80 – 100	Sangat Tinggi	6	22,22
66 – 79	Tinggi	16	59,25
56 – 65	Sedang	2	7,41
40 – 55	Rendah	2	7,41
0 – 39	Sangat Rendah	1	3,70

Tabel 3. Deskripsi Ketuntasan Individu Hasil Belajar Siswa Kelas XI IPA 3 pada siklus I

Hasil Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase
0-64	Tidak tuntas	5	18,52
65-100	tuntas	22	81,48
Jumlah		27	100

Berdasarkan hasil analisis distribusi frekuensi ketuntasan hasil belajar matematika siswa siklus I pada tabel 3 di atas, maka dikategorikan tuntas apabila skor 65-100. Sedangkan tidak tuntas yakni jika yang mencapai skor hasil belajar antara 0-64. Pada tabel 3 di atas terdapat 5 siswa atau 18,52% berada pada kategori Tidak tuntas dan terdapat 22 siswa atau 81,48% berada pada kategori tuntas.

Data berdasarkan hasil tes akhir siklus II pada siswa kelas XI IPA 3 setelah diterapkan pembelajaran matematika dengan Metode Means Ends Analysis adalah sebagai berikut:

Tabel 4. Statistik Skor Hasil Belajar Siswa Kelas XI IPA 3 pada siklus II.

Statistik	Nilai Statistik
Subjek	27
Mean	87
Maksimum	100
Minimum	66
Rentang skor	34
Median	89
Modus	79
Standar deviasi	8,884
Variansi	78,9230

Jika skor hasil belajar matematika siswa tersebut dikelompokkan ke dalam lima kategori tingkat penguasaan hasil belajar maka diperoleh distribusi skor siswa seperti ditunjukkan pada tabel 5 berikut:

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Dan Presentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI IPA 3 pada siklus II

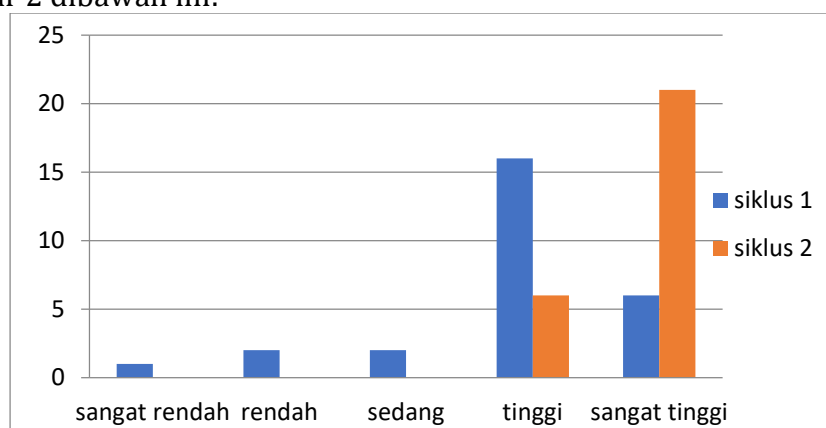
Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase
80 – 100	Sangat Tinggi	21	77,8
66 – 79	Tinggi	6	22.2
56 – 65	Sedang	0	0
40 – 55	Rendah	0	0
0 – 39	Sangat Rendah	0	0

Selanjutnya dari 27 orang siswa yang mengikuti tes pada siklus II dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Dan Presentase Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Kelas XI IPA 3 Pada Siklus II

Hasil Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase
0-64	Tidak tuntas	0	0
65-100	tuntas	27	100
Jumlah		27	100

Peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas XI IPA 3 disajikan pula melalui gambar 2 dibawah ini:



Gambar 2. Diagram Batang Kategori Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Siklus I Dan Siklus II

Berdasarkan gambar 2 dapat dilihat bahwa terjadi peningkatan hasil belajar matematika pada pokok bahasan logika matematika siswa kelas XI IPA 3 melalui

penggunaan metode Means Ends Analysis dari siklus I ke siklus II. Hal ini berarti bahwa pelaksanaan pembelajaran matematika dengan menggunakan metode Means Ends Analysis dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Selanjutnya pada tabel 7 di bawah ini, memperlihatkan peningkatan hasil belajar siswa siklus I dan siklus II seperti dibawah ini:

Tabel 7. Gambaran Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI IPA 3 Pada Siklus I Dan Siklus II

No	Siklus	Skor				
		Subjek	Tertinggi	Terendah	$\bar{X}$	Me
1.	I	27	96	34	69,3703	68
2.	II	27	100	66	87	89

Berdasarkan tabel 7 dapat dilihat bahwa rata-rata hasil belajar matematika siswa pada pokok bahasan logika matematika yang dilaksanakan dalam dua siklus mengalami peningkatan.

4. Pembahasan

Siklus I

Berdasarkan analisis deskriptif hasil belajar matematika siswa XI IPA 3 dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan metode Means Ends Analysis diperoleh rata-rata skor hasil belajar matematika siswa pada siklus I adalah sebesar 69,3703 dan dalam kategorisasi penilaian hasil belajar matematika tersebut berada pada kategori tinggi dengan persentase 59,25% akan tetapi kriteria ketuntasan minimal (KKM) siklus I belum mencapai secara klasikal 85% dari jumlah siswa kelas XI IPA 3. Dari 27 siswa yang mengikuti tes pada siklus I terdapat 5 orang siswa yang tergolong dalam kategori tidak tuntas yakni yang mencapai skor 0-64 dan terdapat 22 orang siswa tergolong tuntas yakni yang mencapai skor 65-100.

Siklus II

Berdasarkan analisis secara kuantitatif hasil belajar matematika siswa XI IPA 3 dari 27 siswa yang ikut tes pada siklus II, tidak terdapat siswa yang tergolong dalam kategori Tidak tuntas dan terdapat 27 orang siswa tergolong tuntas yakni yang mencapai skor 65-100, diperoleh rata-rata skor hasil belajar matematika siswa pada siklus II adalah sebesar 87 dan dalam kategori penilaian hasil belajar tersebut berada pada kategori sangat tinggi dengan persentase 100% . Ketuntasan hasil belajar matematika pada pokok bahasan logika matematika dengan menggunakan metode Means Ends Analysis telah mencapai klasikal sebanyak 100% dari kriteria ketuntasan minimal yaitu 76 yang telah ditetapkan di SMAIT Wahdah Islamiyah Makassar.

Dengan demikian, setelah diterapkan metode Means Ends Analysis aktivitas dan hasil belajar matematika siswa pada pokok bahasan logika matematika pada SMAIT Wahdah Islamiyah Makassar meningkat.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dianalisis secara kuantitatif dalam proses pembelajaran matematika siswa kelas XI IPA 3 di SMAIT Wahdah Islamiyah Makassar, dapat di simpulkan bahwa: hasil belajar matematika siswa kelas XI IPA 3 di SMAIT Wahdah

Islamiyah Makassar pada pokok bahasan logika matematika dapat ditingkatkan dengan menggunakan metode Means Ends Analysis. Nilai rata-rata hasil belajar matematika siswa Pada siklus I adalah 69,3703 dan jika dikelompokkan pada pengkategorian maka berada pada kategori tinggi, sedangkan pada siklus II nilai rata-rata hasil belajar matematika siswa adalah 87 dan jika dikelompokkan pada pengkategorian maka berada pada kategori sangat tinggi. Selain itu, jika dilihat dari persentase ketuntasan secara individu pada siklus I hanya mencapai 81,48% sedangkan pada siklus II mengalami peningkatan yakni 100% yang tuntas. Jadi jika dilihat dari kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditetapkan di SMAIT Wahdah Islamiyah Makassar untuk mata pelajaran matematika adalah 76 nilai siswa sudah memenuhi KKM.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, Amri. 2014. *Pengembangan dan Model Pembelajaran Tematik Integratif*. Jakarta: Prestasi Pustakarya
- Amir, Risnawati. 2016. *Psikologi Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Aswaja pressindo
- Aqib. 2015. *Model-model, Media, dan Strategi Pembelajaran Kontekstual (Inovatif)*. Bandung: yrama widya
- Arifin. 2012. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosda karya
- Arikunto. 2013. *Dasar-dasar evaluasi pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Aunurrahman. 2012. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta
- Baharuddin, Wahyuni. 2012. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jogjakarta: Ar-ruz Media
- Daryanto. 2010. *Belajar dan Mengajar*. Bandung: Yrama Widya
- Dimiyati, Mujiono. 2010. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta
- Febrika, Melzi. 2010. *Peningkatan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa*. Online. (<https://cecefebrika.files.wordpress.com>. Pdf). Di akses tanggal 30 agustus 2022
- Hamzah. 2016. *model pembelajaran menciptakan proses belajar mengajar yang kreatif dan efektif*. Jakarta: PT. Bumi Aksara
- Huda. 2015. *Model – Model pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Jek Siang, Jong. 2014. *Logika Matematika*. Yogyakarta: Andi Yogyakarta
- Joko, Muhammad. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Mangelep, Navel. 2009. *Modul Logika Matematika*. online. (<http://navelmangelep.files.wordpress.com>) diakses tanggal 30 agustus 2022
- Ngalimun, Salabi. 2015. *Strategi dan model pembelajaran*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo
- Paizalahuddin, Ermalinda. 2013. *Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: Alfabeta
- Panji, Ridwan. 2013. *Model Pembelajaran MEA*. Online. (<http://proposalmatematika23.blogspot.com/2013/05/model-pembelajaran-means-ends-analysis.html>) Di akses tanggal 30 agustus 2022
- Puji, Pratiwi. 2013. *Aktivitas Belajar*. Online. (<http://eprints.uny.ac.id>. Pdf). diakses pada tanggal 30 agustus 2022
- Rijal. 2016. *matematika sekolah*. Online. (<http://woocara.blogspot.com>). diakses tanggal 30 agustus 2022
- Slameto. 2015. *Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta
- Suhana. 2014. *Konsep Strategi Pembelajaran*. Bandung: Refika Aditama
- Siswanto. 2015. *Matematika Inovatif*. Solo: Tiga serangkai Pustaka Mandiri
- Shoimin, Aris. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruz Media

Jurnal Riset Rumpun Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (JURRIMIPA)
Vol.1, No.2 OKTOBER 2022

e-ISSN: 2828-9390; p-ISSN: 2828-9382, Hal 01-11

Tirta,I Made.2011.*Pengantar dasar matematika: logika matematika*.Online.(<http://emodul-matematika.fmipa.unej.ac.id>). diakses tanggal 30 agustus 2022