

ABSTRAK

Nengsi Dameria Simatupang, NPM: 1302030224. Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Menggunakan Model Means Ends Analysis Pada Siswa SMP Negeri 1 Labuhan Deli T.P 2016/2017. Skripsi. Medan: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Model Means Ends Analysis merupakan suatu model pembelajaran yang mengoptimalkan kegiatan pemecahan masalah, dengan melalui pendekatan heuristik. Masalah yang diteliti dalam penelitian ini adalah 1) Apakah pembelajaran matematika melalui model means ends analysis dapat meningkatkan aktivitas siswa SMP Negeri 1 Labuhan Deli. 2) Apakah pembelajaran matematika melalui model means ends analysis dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada siswa SMP Negeri 1 Labuhan Deli. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan penggunaan model Means Ends Analysis pada pembelajaran matematika di SMP Negeri 1 Labuhan Deli T.P 2016/2017. Untuk mengetahui pembelajaran matematika melalui model Means Ends Analysis dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII-2 SMP Negeri 1 Labuhan Deli yang berjumlah 32 orang. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes dan observasi. Tes digunakan untuk mengetahui apakah kemampuan berpikir kritis siswa dengan menggunakan model means ends analysis meningkat, sedangkan observasi digunakan untuk melihat aktivitas belajar matematika siswa. Dari hasil penelitian dapat dilihat peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa pada pokok bahasan lingkaran dengan hasil 72,17% pada siklus I, meningkat menjadi 81,24% pada siklus II, dan 85,64% pada siklus III, atau ditinjau dari tingkat ketuntasan kemampuan berpikir kritis siswa 59,37% pada siklus I, 75,00% pada siklus II, 90,63% pada siklus III. Dan dapat dilihat dari ketidaktuntasan siswa dalam kemampuan berpikir kritis diperoleh 40,63% pada siklus I, 25,00% pada siklus II, 9,37% pada siklus III. Dari analisis yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran means ends analysis dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas VIII-2 SMP Negeri 1 Labuhan Deli T.P 2016/2017.

Kata kunci: Kemampuan Berpikir Kritis Siswa, Model Pembelajaran Means Ends Analysis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	3
C. Batasan Masalah	3
D. Rumusan Masalah	3
E. Tujuan Penelitian	4
F. Manfaat Penelitian	4
BAB II LANDASAN TEORI	5
A. Kemampuan Berpikir Kritis.....	5
B. Model Pembelajaran Means Ends Analysis.....	10
C. Kerangka Konseptual	14
D. Hipotesis Penelitian.....	15

BAB III METODE PENELITIAN	16
A. Lokasi dan Waktu Penelitian	16
B. Subjek dan Objek Penelitian	16
C. Jenis Penelitian.....	16
D. Prosedur Penelitian	17
E. Instrumen Penelitian	20
F. Teknik Analisis Data.....	21
G. Indikator Keberhasilan.....	24
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	25
A. Hasil Penelitian	25
1. Deskripsi Awal.....	25
2. Deskripsi Hasil Penelitian Siklus I.....	26
3. Deskripsi Hasil Penelitian Siklus II	35
4. Deskripsi Hasil Penelitian Siklus III.....	43
B. Pembahasan Hasil Penelitian	51
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	56
A. Kesimpulan	56
B. Saran.....	57
DAFTAR PUSTAKA	58

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Kriteria Pedoman Penskoran Kemampuan Berpikir Kritis	21
Tabel 3.2	Kriteria Penilaian Kemampuan Berpikir Kritis	22
Tabel 3.3	Interpretasi Aktivitas Siswa	24
Tabel 4.1	Deskripsi Kemampuan Awal Berpikir Kritis Siswa	25
Tabel 4.2	Deskripsi Hasil Observasi Kegiatan Siswa Siklus I	30
Tabel 4.3	Deskripsi Kemampuan Siswa I Dalam Aspek Menganalisis.....	32
Tabel 4.4	Deskripsi Kemampuan Siswa I Dalam Aspek Mensintesis.....	33
Tabel 4.5	Deskripsi Kemampuan Siswa I Dalam Aspek Menyimpulkan	33
Tabel 4.6	Deskripsi Tingkat Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Siklus I.....	34
Tabel 4.7	Deskripsi Hasil Observasi Kegiatan Siswa Siklus II	39
Tabel 4.8	Deskripsi Kemampuan Siswa II Dalam Aspek Menganalisis	41
Tabel 4.9	Deskripsi Kemampuan Siswa II Dalam Aspek Mensintesis	42
Tabel 4.10	Deskripsi Kemampuan Siswa II Dalam Aspek Menyimpulkan	43
Tabel 4.11	Deskripsi Tingkat Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Siklus II.....	43
Tabel 4.12	Deskripsi Hasil Observasi Kegiatan Siswa Siklus III	48
Tabel 4.13	Deskripsi Kemampuan Siswa III Dalam Aspek Menganalisis	50
Tabel 4.14	Deskripsi Kemampuan Siswa III Dalam Aspek Mensintesis	50
Tabel 4.15	Deskripsi Kemampuan Siswa III Dalam Aspek Menyimpulkan	51
Tabel 4.16	Deskripsi Tingkat Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Siklus III.....	52
Tabel 4.17	Distribusi Kualifikasi Kemampuan berpikir kritis siswa siklus I-III ..	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Diagram Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Tes Awal	26
Gambar 4.2 Diagram Kemampuan Berpikir Kritis Siwa Pada Siklus I.....	34
Gambar 4.3 Diagram Kemampuan Berpikir Kritis Siwa Pada Siklus II	43
Gambar 4.4 Diagram Kemampuan Berpikir Kritis Siwa Pada Siklus III.....	52
Gambar 4.5 Diagram Hasil Kemampuan Berpikir Kritis Siklus I-III.....	54
Gambar 4.6 Diagram Hasil Kemampuan Berpikir Kritis Tiap Aspek Siklus I-III..	55

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Daftar Riwayat Hidup

Lampiran 2 RPP

Lampiran 3 Tes Kemampuan Berpikir Kritis I

Lampiran 4 Kunci Jawaban Tes Kemampuan Berpikir Kritis I

Lampiran 5 Tes Kemampuan Berpikir Kritis II

Lampiran 6 Kunci Jawaban Tes Kemampuan Berpikir Kritis II

Lampiran 7 Tes Kemampuan Berpikir Kritis III

Lampiran 8 Kunci Jawaban Tes Kemampuan Berpikir Kritis III

Lampiran 9 Tingkat kemampuan berpikir kritis I dalam kemampuan menganalisis

Lampiran 10 Tingkat kemampuan berpikir kritis I dalam kemampuan mensintesis

Lampiran 11 Tingkat kemampuan berpikir kritis I dalam kemampuan menyimpulkan

Lampiran 12 Analisis hasil tes kemampuan berpikir kritis I

Lampiran 13 Tingkat kemampuan berpikir kritis II dalam kemampuan menganalisis

Lampiran 14 Tingkat kemampuan berpikir kritis II dalam kemampuan mensintesis

Lampiran 15 Tingkat kemampuan berpikir kritis II dalam kemampuan menyimpulkan

Lampiran 16 Analisis hasil tes kemampuan berpikir kritis II

Lampiran 17 Tingkat kemampuan berpikir kritis III dalam kemampuan menganalisis

Lampiran 18 Tingkat kemampuan berpikir kritis III dalam kemampuan mensintesis

Lampiran 19 Tingkat kemampuan berpikir kritis III dalam kemampuan menyimpulkan

Lampiran 20 Analisis hasil tes kemampuan berpikir kritis II

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan, peneliti melakukan pemberian tes yang berhubungan dengan kemampuan berpikir kritis dalam bentuk soal uraian. Dari hasil survei yang diperoleh dari tes awal tersebut sangatlah diluar harapan. Dari 32 siswa hanya 8 siswa (25%) yang mampu menganalisis soal, 7 siswa (21,88%) yang mampu mensintesis soal dan 10 siswa (31,25%) yang mampu dalam menyimpulkan. Hasil yang didapat nyatanya masih jauh dibawah nilai ketuntasan minimal (KKM).

Rendahnya kemampuan berpikir kritis matematika siswa disebabkan proses belajar mengajar lebih berpusat pada guru sehingga pembelajaran yang dilakukan oleh guru kurang menarik, monoton dan terasa membosankan. Kata lain pada proses pembelajaran masih banyak guru yang mengikuti pola pembelajaran konvensional, yaitu guru menjelaskan materi pelajaran, memberikan contoh-contoh, dan selanjutnya siswa melakukan latihan-latihan.

Selain hal diatas, siswa kurang belajar lebih aktif, kreatif dan tidak mandiri. Banyak siswa di kelas tersebut tidak melakukan sesuatu untuk mengembangkan dirinya dan rasa ingin tahu siswa cenderung rendah terhadap materi yang sedang diajarkan, hal tersebut dapat dilihat dari hasil pengamatan yang dilakukan di kelas, siswa merasa cuek ketika mengikuti proses pembelajaran. Siswa malah ribut dan asik

bermain sendiri ketika proses pembelajaran berlangsung, sehingga ketika ditanya siswa tidak bisa menjawab, dan walaupun bisa menjawab jawaban tersebut terkadang menyimpang dari pertanyaan guru. Apabila hal tersebut berjalan terus menerus, maka dapat mengakibatkan daya berpikir siswa menjadi rendah yang membuat siswa tidak mampu untuk mengembangkan dirinya untuk lebih kritis dalam berpikir. Oleh sebab itu perlu adanya perubahan dalam proses pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa adalah model pembelajaran means ends analysis.

Model pembelajaran Means End Analysis adalah model pembelajaran variasi antara metode pemecahan masalah dengan sintaks yang menyajikan materinya pada pendekatan pemecahan masalah berbasis heuristik, mengelaborasi menjadi sub-sub masalah yang lebih sederhana, mengidentifikasi perbedaan, menyusun sub-sub masalahnya sehingga terjadi konektivitas (Erman, 2007).

Berdasarkan permasalahan tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Menggunakan Model Means Ends Analysis Pada Siswa SMP Negeri 1 Labuhan Deli T.P 2016/2017”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas maka yang akan menjadi identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa.
2. Penggunaan model pembelajaran yang kurang tepat.
3. Kurangnya motivasi diri untuk mendengarkan dan memahami materi yang diajarkan oleh guru.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, agar penelitian ini lebih jelas dan terarah maka peneliti membatasi masalah yang akan diteliti. Adapun batasan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Model pembelajaran dalam penelitian ini adalah model means ends analysis.
2. Kemampuan yang diteliti adalah kemampuan berpikir kritis dalam pemecahan masalah matematika.
3. Siswa yang diteliti adalah siswa SMP Negeri 1 Labuhan Deli kelas VIII-2

D. Rumusan Masalah

Adapun permasalahan yang muncul dari latar belakang dan batasan masalah, maka rumusan masalah adalah sebagai berikut :

1. Apakah pembelajaran matematika melalui model Means Ends Analysis dapat meningkatkan aktivitas siswa SMP Negeri 1 Labuhan Deli T.P 2016/2017 ?

2. Apakah pembelajaran matematika melalui model Means Ends Analysis dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa SMP Negeri 1 Labuhan Deli T.P 2016/2017 ?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian adalah :

1. Untuk mendeskripsikan penggunaan model Means Ends Analysis pada pembelajaran matematika di SMP Negeri 1 Labuhan Deli T.P 2016/2017.
2. Untuk mendeskripsikan pembelajaran matematika melalui model Means Ends Analysis dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa di SMP Negeri 1 Labuhan Deli T.P 2016/2017.

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dalam penelitian ini adalah :

1. Untuk memperbaiki proses belajar mengajar di kelas VIII-2 SMP Negeri 1 Labuhan Deli.
2. Sebagai bahan masukan dan sumbangan pemikiran bagi sekolah dalam rangka perbaikan pengajaran untuk meningkatkan keefektifan pembelajaran di kelas VIII-2 SMP Negeri 1 Labuhan Deli.
3. Untuk dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematika di kelas VIII-2 SMP Negeri 1 Labuhan Deli.

BAB II

LANDASAN TEORITIS

A. Kemampuan Berpikir Kritis.

Dalam Rusyna (2014:1), para ahli keterampilan berpikir kritis memberikan defenisi berpikir sangat beragam, diantaranya berpikir didefenisikan sebagai: (1) kegiatan akal untuk mengolah pengetahuan yang telah diterima melalui panca indra dan ditujukan untuk mencapai suatu kebenaran; (2) penggunaan otak secara sadar untuk mencari sebab, berdebat, mempertimbangkan, memperkirakan, dan merefleksikan suatu objek, (3) kegiatan yang melibatkan penggunaan kosep dan lambang sebagai pengganti objek atau peristiwa; (4) berbicara dengan dirinya sendiri di dalam batin dengan cara mempertimbangkan, merenungkan, menganalisis, membuktikan sesuatu, menunjukkan alasan-alasan, menarik kesimpulan, meneliti suatu jalan pikiran, mencari tau mengapa dan untuk apa sesuatu terjadi, dan membahas suatu realitas dengan menggunakan konsep atau berbagai pengertian.

Berdasarkan beberapa defenisi di atas dapat disimpulkan bahwa berpikir adalah kegiatan akal untuk mengolah pengetahuan melalui penggunaan otak secara sadar untuk mencari sebab dalam mempertimbangkan, menganalisis, membuktikan sesuatu berdasarkan alasan-alasan, dan menarik kesimpulan dari suatu masalah.

Salah satu keterampilan berpikir kritis yang dapat meningkatkan kecerdasan memproses adalah keterampilan berpikir kritis. Menurut Paul, Elder dan Bartel (Asfah 2012:21) kata kritis berasal dari bahasa Yunani yaitu *kritikos* dan *kriterion*.

Kata kritikos berarti “pertimbangan” sedangkan kriteria adalah “ukuran batu” atau “standar”. Dengan demikian berpikir kritis mengandung makna suatu kegiatan mental yang dilakukan seseorang untuk dapat memberi pertimbangan dengan menggunakan standar atau aturan tertentu.

Menurut Glaser (Fisher, 2009:7) berpikir kritis sebagai: kemampuan untuk (a) mengenal masalah, (b) menemukan cara-cara yang dapat dipakai untuk menangani masalah-masalah, (c) mengumpulkan dan menyusun informasi yang diperlukan, (d) mengenal asumsi-asumsi dan nilai-nilai yang tidak dinyatakan, (e) memahami dan menggunakan bahasa yang tepat, jelas, dan khas, (f) menganalisis data, (g) menilai fakta dan mengevaluasi pernyataan-pernyataan, (h) mengenal adanya hubungan yang logis antara masalah-masalah, (i) menarik kesimpulan-kesimpulan dan kesamaan-kesamaan yang diperlukan, (j) menguji kesamaan-kesamaan dan kesimpulan yang diambil seseorang, (k) menyusun kembali pola-pola keyakinan seseorang berdasarkan pengalaman yang lebih luas, dan (l) membuat penilaian yang tepat tentang hal-hal dan kualitas-kualitas tertentu dalam kehidupan sehari-hari.

Ennis (Fisher, 2009:4) berpikir kritis adalah: “pemikiran yang masuk akal atau berdasarkan nalar dan reflektif, yang berfokus untuk memutuskan apa yang mesti dipercaya atau dilakukan”. Dari definisi-definisi diatas, dapat disimpulkan bahwa berpikir kritis adalah berpikir rasional tentang sesuatu. Kemudian mengumpulkan informasi sebanyak mungkin tentang sesuatu tersebut sebelum mengambil suatu keputusan atau melakukan suatu tindakan yang dapat dipertanggung jawabkan.

Indikator berpikir kritis menurut Wade (Achmad, 2007:1) mengidentifikasi delapan karakteristik berpikir kritis, yakni meliputi: (1) kegiatan merumuskan pertanyaan, (2) membatasi permasalahan, (3) menguji data-data, (4) menganalisis berbagai pendapat, (5) menghindari pertimbangan yang sangat emosional, (6) menghindari penyederhanaan berlebihan, (7) mempertimbangkan berbagai interpretasi, dan (8) mentoleransi ambiguitas.

Indikator-indikator tersebut dalam prakteknya dapat bersatu padu membentuk sebuah kegiatan atau terpisah-pisah hanya beberapa indikator saja. Penemuan indikator keterampilan berpikir kritis dapat diungkapkan melalui aspek-aspek perilaku yang diungkapkan dalam definisi berpikir kritis. Menurut beberapa definisi yang diungkapkan terdahulu, terdapat beberapa kegiatan atau perilaku yang mengindikasikan bahwa perilaku tersebut merupakan kegiatan-kegiatan dalam berpikir kritis. Angelo (Haryani, 2013:3) mengidentifikasi lima perilaku yang sistematis dalam berpikir kritis. Perilaku tersebut dapat digambarkan sebagai berikut:

a. Keterampilan menganalisis

Keterampilan menganalisis merupakan kemampuan untuk merinci atau menguraikan suatu masalah (soal) menjadi bagian-bagian yang lebih kecil serta mampu memahami hubungan diantara bagian-bagian tersebut.

b. Keterampilan mensintesis

Keterampilan mensintesis merupakan keterampilan yang berlawanan dengan keterampilan menganalisis. Keterampilan mensintesis adalah suatu proses yang

memadukan bagian-bagian atau unsur-unsur secara logik sehingga mejelma menjadi suatu pola atau bentuk baru.

c. Keterampilan mengenal dan memecahkan masalah

Keterampilan ini merupakan keterampilan aplikatif konsep kepada beberapa pengertian baru. Keterampilan ini menuntut pembaca untuk memahami bacaan dengan kritis sehingga setelah kegiatan membaca selesai siswa mampu menangkap beberapa pikiran pokok bacaan, sehingga mampu mempola sebuah konsep.

d. Keterampilan menyimpulkan

Keterampilan menyimpulkan ialah kegiatan akal pikiran manusia berdasarkan pengertian/pengetahuan (kebenaran) yang dimilikinya, dapat beranjak mencapai pengertian/pengetahuan (kebenaran) yang baru yang lain.

e. Keterampilan mengevaluasi atau menilai

Keterampilan ini menuntut pemikiran yang matang dalam menentukan nilai sesuatu dengan berbagai kriteria yang ada. Keterampilan menilai menghendaki pembaca agar memberikan penilaian tentang nilai yang diukur dengan menggunakan standar tertentu.

Surya (Hidayat, 2012:3) melanjutkan, untuk melaksanakan langkah berpikir kritis, diperlukan keterampilan sebagai berikut:

- a. Mengenal masalah (*defining and clarifying problem*), yaitu meliputi: mengidentifikasi permasalahan kelompok, membandingkan kesamaan dan perbedaan-perbedaan, memilih informasi yang relevan.

- b. Merumuskan atau memformulasikan masalah, kemampuan mengeneralisasi masalah untuk menentukan konsep-konsep yang termuat dalam generalisasi (situasi khusus), menyediakan bukti pendukung untuk generalisasi.
- c. Menilai informasi (*judging informations*) atau pembentukan pendapat yaitu meliputi: menganalisis sebagai kemampuan menentukan informasi dari soal yang diberikan, merumuskan informasi dan strategi yang benar dalam menyelesaikannya, menyeleksi fakta, mengecek konsistensi, mengenali kemungkinan salah penafsiran kalimat, mengenali kemungkinan perbedaan orientasi nilai.
- d. Penarikan kesimpulan (*drawing conclusion*) yaitu meliputi: kemampuan meramalkan konsekuensi yang mungkin terjadi dari keputusan, mengklarifikasi masalah, memberi penjelasan, memperbaiki kesalahan dari kesimpulan yang diambil.

Berdasarkan beberapa indikator yang diungkapkan Angelo dan Surya, maka indikator berpikir kritis yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

- a. Menganalisis yaitu menguraikan soal menjadi bagian-bagian yang sederhana serta memahami hubungan diantara bagian-bagian tersebut.
- b. Mensintesis soal yaitu memadukan elemen-elemen yang ada menjadi struktur yang baru (menunjukkan persamaan dan perbedaan) untuk membuktikan kebenaran soal dan melakukan penyelesaian masalah.

- c. Menyimpulkan yaitu menguraikan dan memahami berbagai aspek secara bertahap untuk sebuah kesimpulan dengan memperdayakan pengertian/pengetahuan (kebenaran) yang dimilikinya.

B. Model Pembelajaran Means Ends Analysis

Salah satu upaya pencapaian keberhasilan proses pembelajaran telah dibahas pada bagian sebelumnya, yaitu melalui pemilihan model pembelajaran yang tepat salah satunya model pembelajaran kooperatif. Pada model pembelajaran, perencanaan yang telah disusun tercapai optimal. Untuk mendefenisikan model pembelajaran sebagai cara yang digunakan guru, yang dalam menjalankan fungsinya yang merupakan alat untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Menurut Istarani (2011), model pembelajaran adalah seluruh rangkaian penyajian materi ajar yang meliputi segala aspek sebelum sedang dan sesudah pembelajaran yang dilakukan guru serta segala fasilitas yang terkait yang digunakan secara langsung atau tidak langsung dalam proses belajar mengajar. Dalam kegiatan belajar mengajar, model diperlukan oleh guru untuk kepentingan pembelajaran. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran adalah cara yang dipilih oleh guru berupa tahapan-tahapan kegiatan belajar khususnya kegiatan penyajian materi dalam rangka membantu peserta didik mencapai tujuan pembelajaran.

Means Ends Analysis terdiri dari tiga unsur kata yakni; Means, End dan Analysis. Mean menurut bahasa berarti banyaknya cara. Sedangkan ends adalah akhir

atau tujuan, dan Analysis berarti analisa atau penyelidikan secara sistematis. *Means Ends Analysis* pertama kali diperkenalkan oleh Newell dan Simon (wikipwdia, 2007) dalam General Problem Solving (GPS), yang menyatakan bahwa *Means Ends Analysis* adalah suatu teknik pemecahan masalah dimana pernyataan sekarang dibandingkan dengan tujuan, dan perbedaan di antaranya dibagi ke dalam sub-sub tujuan untuk memperoleh tujuan dengan menggunakan operator yang sesuai.

Menurut Kamran Zaheer (2006): “*Means Ends Analysis* merupakan salah satu yang penting dalam mencari algoritma matematika dan digunakan pada semua aplikasi yang dibutuhkan seluruh pencarian untuk mendapatkan hasil. Dan *means ends analysis* juga digunakan untuk keefektifan dalam pencarian distribusi dari sebuah pemikiran. Eeden (2003) suatu pemecahan masalah mempunyai beberapa situasi dengan menentukan hasil, mengidentifikasi perbedaan diantara masalah tersebut dan menentukan tindakan untuk menemukan kesamaan dari perbedaan tersebut”.

Selanjutnya Erman Suherman (2007) menyatakan *means ends analysis* merupakan model pembelajaran variasi antara metode pemecahan masalah dengan sintaks yang menyajikan materinya pada pendekatan pemecahan masalah berbasis heuristik, mengelaborasi menjadi sub-sub masalahnya sehingga terjadi konektivitas. Kemudian Jakob (2005) menyatakan bahwa *means ends analysis* merupakan suatu proses untuk memecahkan suatu masalah ke dalam dua atau lebih sub tujuan.

Pembelajaran model means ends analysis 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. Materi pembelajaran tidak disajikan dalam bentuk jadi, tetapi harus merupakan temuan dari siswa sehingga pembelajaran akan semakin bermakna.

Jadi model pembelajaran *means ends analysis* adalah suatu model pembelajaran yang mengoptimalkan kegiatan pemecahan masalah, dengan melalui pendekatan heuristik yaitu berupa rangkaian pertanyaan yang merupakan petunjuk untuk membantu siswa dalam memecahkan masalah yang dihadapi. Guru hanya berperan sebagai fasilitator yang memberi kemudahan bagi siswa. Proses pembelajaran dengan model pembelajaran *means ends analysis* memotivasi siswa untuk aktif dalam kegiatan pemecahan masalah. Siswa mengelaborasi masalah menjadi sub-sub masalah yang lebih sederhana. Tentunya dalam tahap ini siswa dituntut untuk memahami soal atau masalah yang dihadapi. Kemudian mengidentifikasi perbedaan antara kenyataan yang dihadapi dengan tujuan yang ingin dicapai, setelah itu siswa menyusun sub-sub masalah tadi agar terjadi konektivitas atau hubungan antara sub masalah yang satu dengan sub masalah yang lain dan menjadikan sub masalah-sub masalah tersebut menjadi kesatuan, siswa mengajarkan berturut-turut pada masing-masing sub masalah tersebut. Pada tahap ini siswa memikirkan solusi (cara) yang paling tepat, efektif dan efisien untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi. Setelah itu dilakukan pengecekan kembali untuk melihat hasil pengerjaan dan mengoreksi jika terdapat kesalahan perhitungan atau kesalahan dalam pemilihan strategi solusi.

1. Langkah-langkah Model Pembelajaran *means ends analysis*

1. Siswa dijelaskan tujuan pembelajaran. Memotivasi siswa terlibat dalam aktivitas pemecahan masalah yang dipilih.
2. Siswa dibantu mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut (menetapkan topik, tugas, dll)
3. Siswa dikelompokkan menjadi 5 atau 6 kelompok (kelompok yang terbentuk harus heterogen), dan memberi tugas/soal pemecahan masalah kepada setiap kelompok.
4. Siswa dibimbing guru untuk mengidentifikasi masalah, menyederhanakan masalah, hipotesis, mengumpulkan data, membuktikan hipotesis, menarik kesimpulan.
5. Siswa dibantu guru untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses-proses yang mereka gunakan.
6. Siswa dibimbing untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari.

2. Kelebihan dan kelemahan Model Pembelajaran *means ends analysis***Kelebihan model pembelajaran *means ends analysis***

1. Siswa dapat terbiasa untuk memecahkan atau menyelesaikan soal-soal pemecahan masalah matematik.
2. Siswa berpartisipasi lebih aktif dalam pembelajaran dan sering mengekspresikan idenya.

3. Siswa memiliki kesempatan lebih banyak dalam memanfaatkan pengetahuan dan keterampilan matematik.
4. Siswa dengan kemampuan matematika rendah dapat merespon permasalahan dengan cara mereka sendiri.
5. Siswa memiliki pengalaman banyak untuk menemukan sesuatu dalam menjawab pertanyaan melalui diskusi kelompok.
6. Strategi heuristik dalam *means ends analysis* memudahkan siswa dalam memecahkan masalah matematik.

Kekurangan model pembelajaran *means ends analysis*

1. Membuat soal pemecahan masalah yang bermakna bagi siswa bukan merupakan hal yang mudah;
2. Mengemukakan masalah yang langsung dapat dipahami siswa sangat sulit sehingga banyak siswa yang mengalami kesulitan bagaimana merespon.
3. Lebih dominannya soal pemecahan masalah terutama soal yang terlalu sulit untuk dikerjakan, terkadang membuat siswa jenuh;
4. Sebagian siswa bisa merasa bahwa kegiatan belajar mereka tidak menyenangkan karna kesulitan yang mereka hadapi.

C. Kerangka Konseptual

Berpikir kritis merupakan salah satu kompetensi dasar yang ingin dicapai dalam pembelajaran matematika sesuai dengan kurikulum 2013. Salah satu model pembelajaran yang bisa digunakan dalam materi lingkaran adalah model

pembelajaran Means Ends Analysis. Model pembelajaran ini dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif model pembelajaran yang dianggap cukup menarik, dan diharapkan dapat mendorong dan meningkatkan siswa untuk berpikir kritis.

Means Ends Analysis adalah model pembelajaran variasi antara metode pemecahan masalah dengan sintaks yang menyajikan materinya pada pendekatan pemecahan masalah berbasis heuristik, mengelaborasi menjadi sub-sub masalah yang lebih sederhana, mengidentifikasi perbedaan, menyusun sub-sub masalahnya sehingga terjadi konektivitas. Permasalahan yang digunakan diambil dari permasalahan nyata dilingkungan sekitar dalam pembelajaran matematika sebagai stimulus untuk memunculkan pemikiran kritis siswa.

Pemikiran kritis akan membentuk kreativitas siswa mengembangkan “keterampilan memproses” secara individu maupun kelompok untuk menumbuhkan pemikiran kritis pada siswa. Selain itu pembelajaran dengan menggunakan model Means Ends Analysis guru mengajak siswa untuk mengelaborasi, mengidentifikasi dan memahami suatu permasalahan untuk dipecahkan dan mencari solusi sehingga permasalahan dapat dipecahkan secara terarah.

D. Hipotesis Tindakan

Adapun hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah “Penggunaan model pembelajaran Means Ends Analysis dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan keaktifan siswa pada pembelajaran matematika di kelas VIII-2 SMP Negeri 1 Labuhan Deli Tahun Pelajaran 2016/2017”.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Labuhan Deli. Waktu penelitian ini dilaksanakan pada semester genap Tahun Pelajaran 2016/2017.

B. Subjek dan Objek Penelitian

1. Subjek

Subjek penelitian ini adalah kelas VIII-2 yang berjumlah 32 orang di SMP Negeri 1 Labuhan Deli T.P 2016/2017.

2. Objek

Objek penelitian ini adalah meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematika dengan menggunakan model means ends analysis pada pokok bahasan lingkaran.

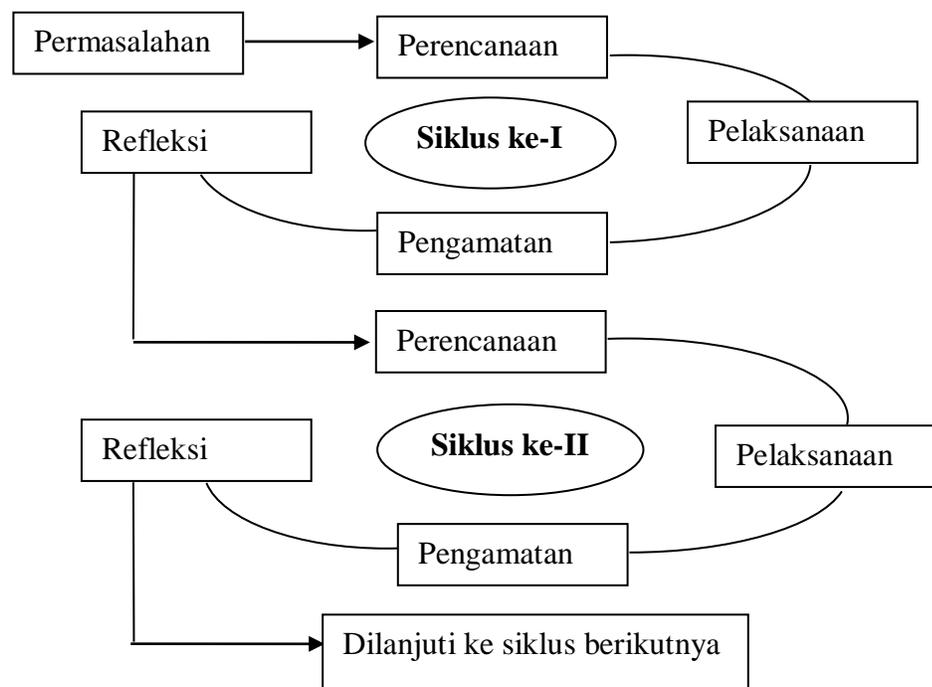
C. Jenis Penelitian

Berdasarkan keterlibatan peneliti, Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini adalah jenis PTK kolaborasi. Dalam penelitian ini peneliti berkolaborasi dengan guru mata pelajaran matematika kelas VIII-2 SMP Negeri 1 Labuhan Deli. Menurut Supradi (2015:210), daur ulang dalam penelitian tindakan diawali dengan perencanaan tindakan (*planning*), penerapan tindakan (*action*), mengobservasi dan mengevaluasi

proses dan hasil tindakan (*observation and evaluation*), dan melakukan refleksi (*reflecting*), dan seterusnya sampai perbaikan atau peningkatan yang diharapkan tercapai.

D. Prosedur Penelitian

Sesuai dengan jenis penelitian yang telah dipilih yaitu penelitian tindakan kelas, maka penelitian ini memiliki beberapa tahap penelitian berupa siklus. Tiap siklus dilaksanakan sesuai dengan perubahan yang akan dicapai. Pada penelitian jika siklus I tidak berhasil yaitu kemampuan berpikir kritis belum mencapai akhir yang diharapkan, maka dilaksanakan siklus II. Siklus akan berhenti jika kemampuan berpikir kritis siswa mencapai peningkatan secara klasikal.



Gambar 3.1 Sumber: Suharsimi Arikunto, dkk

Pelaksanaan Siklus I

Pada siklus ini difokuskan pada upaya meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Indikator keberhasilan diukur dari meningkatnya kemampuan berpikir kritis siswa, baik dalam melaksanakan proses pembelajaran maupun mengerjakan tes/instrument yang diberikan kepada siswa.

Tahap Perencanaan Tindakan I

- a. Menganalisis kurikulum untuk mengetahui kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi yang akan disampaikan kepada siswa dalam pembelajaran.
- b. Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang berisikan langkah-langkah kegiatan dalam pembelajaran yang menggunakan model Means Ends Analysis.
- c. Menyiapkan instrument penelitian seperti lembar observasi untuk mengamati bagaimana kondisi kegiatan belajar mengajar berlangsung dengan model means ends analysis dan tes kemampuan berpikir kritis.
- d. Menyiapkan sarana pembelajaran yang mendukung terlaksananya tindakan penelitian, seperti buku tes matematika.

Tahap Pelaksanaan Tindakan I

- a. Memberikan test awal (pre-test)
- b. Melakukan proses pembelajaran dengan menerapkan model *Means Ends Analysis* seperti dalam rencana pembelajaran yang telah disusun oleh peneliti.

- c. Pada akhir tindakan I siswa diberi tes hasil belajar I yang dikerjakan secara individual, untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis yang dicapai siswa terhadap materi lingkaran.

Tahap Pengamatan I

Observasi dilakukan secara bersamaan dengan tahap pelaksanaan I. Aspek yang diamati adalah aktivitas siswa selama proses pembelajaran dengan menggunakan lembar observasi. Pada kegiatan ini, mahasiswa mengobservasi aktivitas siswa dengan tujuan untuk mengetahui apakah siswa sudah aktif dalam mengikuti pembelajaran.

Tahap Refleksi I

Pada tahap refleksi ini peneliti menganalisis, menyajikan hasil analisis data dan menafsirkan hasil pengamatan dari proses pembelajaran yang telah berlangsung. Jika hasil pengamatan tes kemampuan berpikir kritis siswa sudah memenuhi indikator penelitian yang ditetapkan maka penelitian dihentikan.

Siklus Lanjutan

Apabila hasil perbaikan yang diharapkan belum tercapai pada siklus I, maka tindakan masih perlu dilanjutkan pada siklus II dengan melakukan perbaikan dari kekurangan-kekurangan yang terjadi pada siklus I sampai memenuhi indikator penelitian yang ditetapkan. Dan apabila pada siklus II hasil perbaikan belum juga tercapai, maka lanjut ke siklus III dengan proses yang sama seperti siklus sebelumnya.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan untuk menghimpun data-data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah dengan melakukan teknik pengumpulan data yaitu:

1. Tes

Tes adalah cara yang dapat dipergunakan atau prosedur yang perlu ditempuh dalam rangka pengukuran dan penilaian dibidang pendidikan, yang berupa pertanyaan-pertanyaan yang harus dijawab atau perintah-perintah yang harus dikerjakan. Tes yang diberikan sesuai dengan perencanaan pembelajaran yang hendak dicapai. Tes bertujuan untuk mengetahui sampai dimana kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal-soal mengenai lingkaran setelah diberikannya pengajaran dengan menggunakan model means ends analysis.

2. Observasi

Dari hasil pengamatan aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran dianalisis dengan menggunakan persentase pengamatan aktivitas siswa. Pengamatan dilakukan dari awal pelaksanaan tindakan sampai akhir tindakan dengan menerapkan model means ends analysis.

F. Teknik Analisis Data

1. Analisis Data Tes Kemampuan Berpikir Kritis

Setelah diperoleh hasil tes kemampuan berpikir kritis kemudian dianalisis berdasarkan pedoman penskoran yang telah dirancang. Adapun pedoman penskoran yang digunakan adalah sebagai berikut :

Tabel 3.1 Kriteria Pedoman Penskoran Kemampuan Berpikir Kritis

ASPEK BERPIKIR KRITIS	SKOR	KRITERIA
Menganalisis soal	0	Tidak ada usaha memahami soal
	1	Salah interpretasi soal
	2	Interpretasi soal benar
Mensintesis soal	0	Tidak ada usaha
	1	Perencanaan penyelesaian yang tidak sesuai
	2	Sebagian prosedur benar, tetapi kebanyakan salah
	3	Prosedur substansi benar, tetapi masih terdapat kesalahan
	4	Prosedur penyelesaian tepat, tanpa kesalahan aritmetika
Menyimpulkan	0	Tanpa jawab atau jawab salah yang diakibatkan prosedur penyelesaian yang tidak tepat
	1	Salah komputasi/tiada pernyataan jawab/pelabelan salah
	2	Penyelesaian benar

Besarnya persentase kemampuan berpikir kritis siswa dilihat dari:

- a. Skor setiap aspek berpikir kritis yang dicapai seluruh siswa.
- b. Skor seluruh aspek berpikir kritis yang dicapai setiap siswa.

Diperoleh dengan perhitungan sebagai berikut:

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100\%$$

Keterangan:

NP : Nilai persen yang dicari atau diharapkan

R : Skor mentah yang diperoleh siswa

SM : Skor maksimum ideal dari tes yang bersangkutan

Tabel 3.2 Kriteria Penilaian Kemampuan Berpikir Kritis

Rentang	Kriteria
90 – 100	Sangat Kritis
80 – 89	Kritis
70 – 79	Cukup Kritis
0 – 69	Tidak Kritis

Langkah selanjutnya yang peneliti lakukan adalah menghitung jumlah siswa tiap kualifikasi. Selain itu, peneliti juga menghitung rata-rata skor kemampuan berpikir kritis siswa dengan perhitungan berikut:

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{N} \quad (\text{Arikunto, 2010})$$

Dimana :

\bar{X} : Rata-rata skor kemampuan berpikir kritis siswa

$\sum x$: Total Nilai

N : Jumlah siswa

Dengan kriteria: $0\% \leq \bar{x} < 85\%$ = kelas belum mampu berpikir kritis

$85\% \leq \bar{x} < 100\%$ = kelas telah mampu berpikir kritis

2. Analisis Data Observasi

Data observasi aktivitas siswa dalam pembelajaran diperoleh dan dianalisa dengan menentukan persentase skor rata-rata aktivitas siswa. Dihitung dengan menggunakan rumus:

$$SR = \frac{\text{jumlah skor}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

SR = Persentase rata-rata aktivitas siswa

Nilai SR selanjutnya diberikan penafsiran berdasarkan interval dan kriteria

Tabel 3.3 Interpretasi Aktivitas Siswa

Interval SR	Kriteria
$90\% \leq SR \leq 100\%$	Sangat Baik
$80\% \leq SR < 90\%$	Baik
$70\% \leq SR < 80\%$	Cukup Baik
$60\% \leq SR < 70\%$	Kurang
$SR < 60\%$	Sangat Kurang

Seorang siswa dikatakan aktif dalam pembelajaran jika persentase rata-rata aktivitas siswa minimal 80% (dalam kategori baik).

G. Indikator Keberhasilan

Yang menjadi indikator keberhasilan siswa pada pembelajaran matematika adalah :

1. Pelaksanaan pembelajaran dengan model Means Ends Analysis telah sesuai

dengan langkah-langkah yang dicantumkan.

2. Kemampuan berpikir kritis siswa meningkat pada setiap siklus.
3. Aktivitas siswa meningkat pada setiap siklus.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

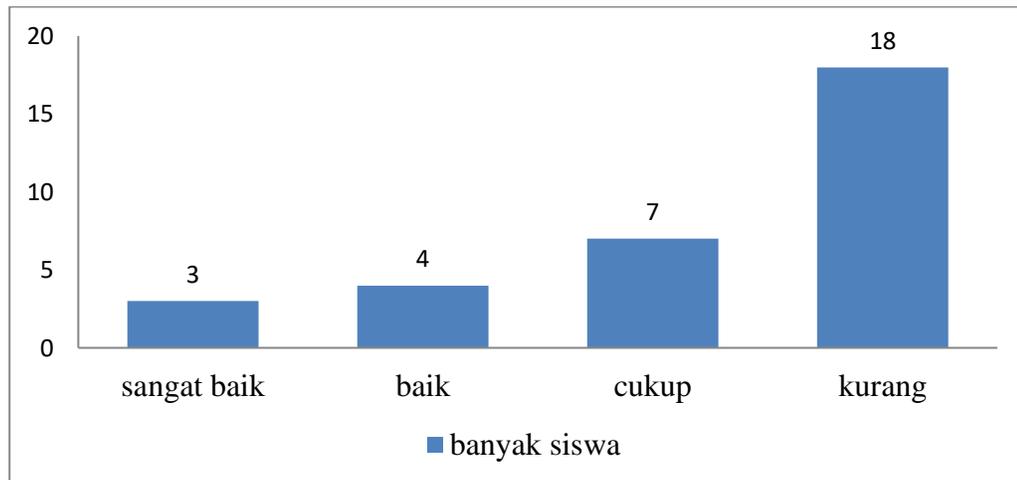
A. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Awal

Sebelum melaksanakan tindakan pada siklus I, peneliti terlebih dahulu melakukan observasi dan memberikan tes awal sebagai refleksi untuk pelaksanaan siklus I. Tes awal yang diberikan berupa tes kemampuan awal pada siswa kelas VIII–2 SMP Negeri 1 Labuhan Deli sebagai subjek penelitian yang berjumlah 32 siswa. Tes kemampuan awal yang diberikan selain bertujuan untuk melihat kemampuan awal berpikir kritis siswa juga untuk mengetahui gambaran kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal kemampuan berpikir kritis.

Tabel 4.1 Deskripsi Kemampuan Awal Berpikir Kritis Siswa

Persentase yang diperoleh	Tingkat Kemampuan	Banyak Siswa	Persentase Jumlah Siswa	Ketuntasan Berpikir Kritis
90 – 100	Sangat Baik	3	9,37%	56,25% (belum tuntas)
80 – 89	Baik	4	12,5%	
70 79	Cukup	7	21,87%	
0 – 69	Kurang	18	56,25%	
Σ		32	100%	



Gambar 4.1 Diagram Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Tes Kemampuan Awal

Dilihat dari tes awal yang diberikan peneliti, sebagian besar siswa masih terdapat kesalahan dalam memahami soal yang diberikan dengan baik. Tes awal inilah yang digunakan peneliti sebagai acuan dalam pemberian tindakan menyusun skenario pembelajaran dengan menerapkan model Means Ends Analysis untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

2. Deskripsi Hasil Penelitian Siklus I

a. Perencanaan Tindakan I

Perencanaan tindakan I disusun untuk mengatasi permasalahan yang dialami dalam memahami materi lingkaran. Permasalahan yang dilakukan adalah dengan melaksanakan pembelajaran sesuai dengan yang sudah direncanakan dalam RPP. Perencanaan yang ditempuh pada tindakan I adalah :

- a. Peneliti melakukan analisis kurikulum untuk mengetahui kompetensi dasar yang akan disampaikan kepada siswa dalam pembelajaran
- b. Mempersiapkan RPP yang telah dibuat sebagai upaya untuk menyelesaikan masalah pada tes awal
- c. Mengupayakan agar siswa aktif dan mampu memahami materi dengan menggunakan model Means Ends Analysis
- d. Menyiapkan media atau alat bantu untuk mendukung jalannya pembelajaran
- e. Mempersiapkan tes kemampuan belajar

b. Pelaksanaan Tindakan I

Pemberian tindakan dilakukan dengan melaksanakan pembelajaran dimana peneliti sebagai guru dikelas. Pembelajaran dilaksanakan dengan menggunakan model Means Ends Analysis pada siklus I. Materi yang diajarkan adalah lingkaran. Dalam siklus ini, peneliti melakukan 2 pertemuan dengan pertemuan 1 dilaksanakan pada hari jumat tanggal 3 februari 2017 menjelaskan pembelajaran dengan model Means Ends Analysis sedangkan dalam pertemuan 2 dilaksanakan hari sabtu 4 februari 2017 diberikan tes tentang unsur dan bagian-bagian lingkaran.

Adapun tindakan-tindakan yang dilakukan guru dalam pembelajaran melalui model Means Ends Analysis adalah :

Pertemuan pertama :

- Guru memberi salam pembuka

- Guru memeriksa kehadiran siswa dan memeriksa kesiapan siswa
- Di awal pembelajaran, guru menginformasikan materi yang akan dipelajari yaitu mengenai unsur dan bagian-bagian lingkaran
- Guru memotivasi siswa dan mengingatkan kembali materi yang berhubungan dengan materi yang akan dipelajari
- Mengelompokkan siswa yang terdiri dari 5-6 orang siswa dalam setiap kelompoknya, anggota kelompok terdiri dari siswa yang heretogen
- Guru memberikan masalah yang ada di buku paket siswa
- Mengarahkan siswa untuk berdiskusi menyelesaikan masalah tersebut
- Guru berkeliling dan melakukan scaffolding guna membuka daya pikir siswa yang mengalami kesulitan
- Menunjuk salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas
- Memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk memberikan tanggapan
- Guru memberikan tanggapan dan penjelasan terhadap jawaban yang telah diberikan siswa
- Guru membantu dan membimbing siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan dan proses-proses yang mereka gunakan
- Guru memberikan penilaian dan motivasi serta meminta siswa mempelajari kembali materi tersebut di rumah

Pertemuan Kedua :

- Membuka pelajaran dengan mengucapkan salam, menginformasikan materi yang akan dipelajari
- Guru membagikan lembaran soal tes tentang materi sebelumnya
- Menyuruh siswa untuk duduk sesuai dengan kelompoknya, mencermati, mencari dan mengumpulkan informasi untuk menyelesaikan masalah yang diberikan
- Guru mengamati kerja setiap siswa dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya jika mengalami kesulitan
- Jika sudah ada kelompok yang telah selesai, guru memberikan kesempatan untuk mempresentasikan hasil diskusi mereka
- Guru memberikan tanggapan dari hasil presentasi siswa
- Memberikan penghargaan dan penambahan skor untuk kelompok terbaik
- Merefleksikan materi yang telah diajarkan dan bersama-sama merangkup pelajaran
- Guru menutup pelajaran dengan memotivasi siswa agar lebih giat belajar dan memberikan salam

Pada akhir tindakan I siswa diberi tes kemampuan berpikir kritis I yang dikerjakan secara individual, untuk melihat hasil berpikir kritis siswa dan untuk mengetahui bagian dari materi yang kurang dipahami siswa atau belum tuntas.

c. Observasi I

Observasi atau pengamatan dilakukan oleh guru matematika kelas VIII-2 SMP Negeri 1 Labuhan Deli. Observasi pada siklus I ini dilaksanakan pada saat pembelajaran berlangsung mulai dari awal pelaksanaan tindakan sampai akhir tindakan dengan menerapkan model means ends analysis sebagai upaya meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Berikut deskripsi hasil observasi pada siklus I.

Tabel 4.2 Deskripsi Hasil Observasi Kegiatan Siswa Siklus I

No	Aspek	Pertemuan I	Pertemuan II	Skor Akhir
1	Mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru	2	3	2,5
2	Keaktifan siswa dalam kelompoknya masing-masing	2	3	2,5
3	Keterlibatan siswa dalam bekerjasama dengan teman-teman sekelompoknya dalam hal bertanya, mengemukakan ide dan memberi pendapat	2	2	2
4	Siswa mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas	2	2	2
5	Interaksi antar kelompok siswa pada saat pembelajaran berlangsung	2	2	2
6	Siswa menanggapi hasil diskusi, bertanya dan mengemukakan pendapat terhadap kelompok lain	2	2	2
7	Siswa dalam menyelesaikan soal bersama teman sekelompoknya	1	1	1
8	Siswa mengoreksi hasil pekerjaan temannya dengan baik	3	3	3
9	Siswa memberi pertanyaan dan memberi pendapat tentang materi yang sedang dipresentasikan	1	1	1

10	Siswa merangkum/membuat kesimpulan dan hasil diskusi	2	2	2
TOTAL		19	21	20
SR		63,3%	70%	66,6%

Berdasarkan tabel deskripsi hasil observasi siswa dapat dilihat bahwa siswa masih kurang aktif dalam memberi pertanyaan atau tanggapan tentang serta kurang aktifnya menyelesaikan soal bersama teman sekelompoknya. Hal ini dapat dilihat dari nilai yang diberikan observer pada setiap poin kegiatan yang dilaksanakan pada setiap pertemuan.

d. Analisis Data I

Berdasarkan hasil jawaban siswa pada tes kemampuan berpikir kritis I, dideskripsikan tingkat kemampuan berpikir kritis terhadap indikator-indikator berpikir kritis siswa sebagai berikut:

1. Kemampuan Menganalisis Soal

Dilihat dari kemampuan siswa dalam menganalisis terdapat 3 orang siswa dari 32 siswa atau 9,37% siswa yang memiliki kemampuan sangat baik, 8 siswa atau 25,00% siswa yang memiliki kemampuan baik, 11 orang siswa atau 34,38% siswa yang memiliki kemampuan cukup baik, dan 10 siswa atau 31,25% siswa yang memiliki kemampuan kurang. Dengan rata-rata kemampuan siswa dalam menganalisis adalah 75,00. Dari hasil tes berpikir kritis dari 32 siswa diperoleh 10 atau 31,25% siswa yang mampu berpikir kritis untuk kemampuan menganalisis.

Tabel 4.3 Deskripsi Kemampuan Siswa I Menjawab Soal Untuk Menganalisis

Banyak Siswa	Persentase Banyak Siswa	Keterangan	Nilai Rata-rata
10	31,25%	Mencapai Ketuntasan Belajar	75,00
12	37,50%	Tidak Mencapai Ketuntasan Belajar	
39	100%		

2. Kemampuan Mensintesis Soal

Dilihat dari kemampuan siswa dalam menganalisis terdapat 2 orang siswa dari 32 siswa atau 6,25% siswa yang memiliki kemampuan sangat baik, 6 siswa atau 18,75% siswa yang memiliki kemampuan baik, 5 orang siswa atau 15,62% siswa yang memiliki kemampuan cukup baik, dan 19 siswa atau 59,38% siswa yang memiliki kemampuan kurang. Dengan rata-rata kemampuan siswa dalam menganalisis adalah 71,09. Dari hasil tes berpikir kritis dari 32 siswa diperoleh 13 atau 40,65% siswa yang mampu berpikir kritis untuk kemampuan menyimpulkan.

Tabel 4.4 Deskripsi Kemampuan Siswa I Menjawab Soal Untuk Mensintesis

Banyak Siswa	Persentase Banyak Siswa	Keterangan	Nilai Rata-rata
13	40,65%	Mencapai Ketuntasan Belajar	71,09
19	59,38%	Tidak Mencapai Ketuntasan Belajar	

3. Kemampuan Menyimpulkan

Dilihat dari kemampuan siswa dalam menganalisis terdapat 3 orang siswa dari 32 siswa atau 9,38% siswa yang memiliki kemampuan sangat baik, 5 siswa atau 15,62% siswa yang memiliki kemampuan baik, 12 orang siswa atau 37,50% siswa

yang memiliki kemampuan cukup baik, dan 12 siswa atau 37,50% siswa yang memiliki kemampuan kurang. Dengan rata-rata kemampuan siswa dalam menganalisis adalah 71,87. Dari hasil tes berpikir kritis dari 32 siswa diperoleh 20 atau 62,50% siswa yang mampu berpikir kritis untuk kemampuan menyimpulkan.

Tabel 4.5 Deskripsi Kemampuan Siswa I Menjawab Soal Untuk Menyimpulkan

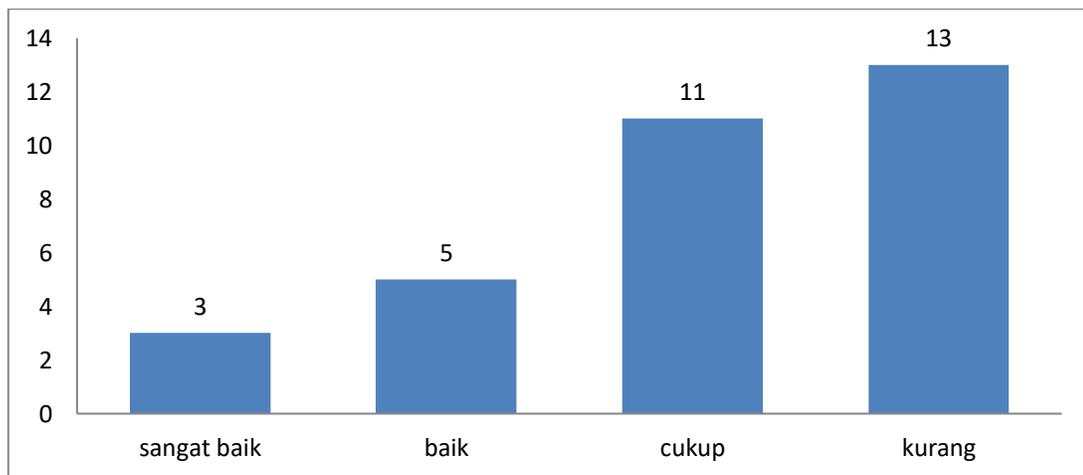
Banyak Siswa	Persentase Banyak Siswa	Keterangan	Nilai Rata-rata
20	62,50%	Mencapai Ketuntasan Belajar	71,87
12	37,50%	Tidak Mencapai Ketuntasan Belajar	

Berdasarkan hasil tes kemampuan berpikir kritis siswa setelah diberikan tindakan I di kelas VIII-2 SMP Negeri 1 Labuhan Deli pada tiap aspek (lampiran 15) terdapat 13 siswa (40,63%) belum mencapai kualifikasi baik yang berarti tingkat kemampuan berpikir kritis siswa masih rendah. Dari data diatas, maka secara keseluruhan dapat diketahui bahwa kemampuan berpikir kritis siswa kelas VIII-2 SMP Negeri 1 Labuhan Deli sudah cukup baik, yaitu dengan rata-rata skor kemampuan berpikir kritis siswa sebesar 72,17%. Namun hal ini belum mencapai target penelitian yaitu rata-rata skor kemampuan berpikir kritis siswa dalam kualifikasi baik. Hasil selengkapnya dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.6 Deskripsi Tingkat Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Tes I

Persentase yang diperoleh	Tingkat Kemampuan	Banyak Siswa	Persentase Jumlah Siswa	Ketuntasan Berpikir Kritis
90 – 100	Sangat Baik	3	9,37%	40,63%

80 – 89	Baik	5	15,63%	(belum tuntas)
70 79	Cukup	11	34,37%	
0 – 69	Kurang	13	40,63%	
Σ		32	100%	



Gambar 4.2 Diagram Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Tes I

e. Refleksi I

Berdasarkan hasil analisis data dan observasi diperoleh kekurangan yang terjadi pada siklus I, yaitu :

1. Masih banyak siswa yang belum mampu berpikir kritis dalam kemampuan untuk mensintesis soal.
2. Siswa belum mampu secara maksimal mengikuti pelajaran model means ends analysis.

3. Siswa kurang aktif dalam bertanya, mengemukakan ide atau memberikan pendapat dan tanggapan, siswa kurang mampu dalam menampilkan hasil diskusi kelompok di depan kelas, dan kurang interaksi antar siswa dalam kelompoknya.

Untuk memperbaiki kelemahan-kelemahan pada siklus I, maka dilakukan perbaikan-perbaikan pada siklus selanjutnya. Dengan dilakukannya tindakan lanjutan diharapkan nantinya akan terjadi peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran yang dilakukan, sehingga akan tercapai target penelitian yaitu rata-rata skor kemampuan berpikir kritis siswa dalam kualifikasi baik.

3. Deskripsi Hasil Penelitian Siklus II

a. Perencanaan Tindakan II

Perencanaan tindakan II disusun untuk mengatasi permasalahan yang dialami dalam memahami materi lingkaran. Permasalahan yang dilakukan adalah dengan melaksanakan pembelajaran sesuai dengan yang sudah direncanakan dalam RPP. Perencanaan yang ditempuh pada tindakan II adalah :

- a. Peneliti melakukan analisis kurikulum untuk mengetahui kompetensi dasar yang akan disampaikan kepada siswa dalam pembelajaran
- b. Mempersiapkan RPP yang telah dibuat sebagai upaya untuk menyelesaikan masalah pada siklus I
- c. Mengupayakan agar siswa aktif dan mampu memahami materi dengan menggunakan model Means Ends Analysis
- d. Menyiapkan media atau alat bantu untuk mendukung jalannya pembelajaran

- e. Mempersiapkan tes kemampuan belajar

b. Pelaksanaan Tindakan II

Pemberian tindakan dilakukan dengan melaksanakan pembelajaran dimana peneliti sebagai guru dikelas. Pembelajaran dilaksanakan dengan menggunakan model Means Ends Analysis pada siklus II. Materi yang diajarkan adalah lingkaran. Dalam siklus ini, peneliti melakukan 2 pertemuan dengan pertemuan 1 dilaksanakan pada hari jumat tanggal 10 februari 2017 melaksanakan pembelajaran dengan model Means Ends Analysis sedangkan dalam pertemuan 2 dilaksanakan hari sabtu 11 februari 2017 diberikan soal tentang menentukan keliling lingkaran.

Adapun tindakan-tindakan yang dilakukan guru dalam pembelajaran melalui model Means Ends Analysis adalah :

Pertemuan ketiga :

- Guru memberi salam pembuka
- Guru memeriksa kehadiran siswa dan memeriksa kesiapan siswa
- Di awal pembelajaran, guru menginformasikan materi yang akan dipelajari yaitu menemukan rumus keliling lingkaran dan menentukan keliling lingkaran.
- Guru memotivasi siswa dan mengingatkan kembali materi yang berhubungan dengan materi yang akan dipelajari
- Mengelompokkan siswa yang terdiri dari 5-6 orang siswa dalam setiap kelompoknya, anggota kelompok terdiri dari siswa yang heretogen

- Guru memberikan masalah yang ada di buku paket siswa
- Mengarahkan siswa untuk berdiskusi menyelesaikan masalah tersebut
- Guru berkeliling dan melakukan scaffolding guna membuka daya pikir siswa yang mengalami kesulitan
- Menunjuk salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas
- Memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk memberikan tanggapan
- Guru memberikan tanggapan dan penjelasan terhadap jawaban yang telah diberikan siswa
- Guru membantu dan membimbing siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan dan proses-proses yang mereka gunakan
- Guru memberikan penilaian dan motivasi serta meminta siswa mempelajari kembali materi tersebut di rumah

Pertemuan Keempat :

- Membuka pelajaran dengan mengucapkan salam, menginformasikan materi yang akan dipelajari
- Guru membagikan lembaran soal tes tentang materi sebelumnya
- Menyuruh siswa untuk duduk sesuai dengan kelompoknya, mencermati, mencari dan mengumpulkan informasi untuk menyelesaikan masalah yang diberikan
- Guru mengamati kerja setiap siswa dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya jika mengalami kesulitan

- Jika sudah ada kelompok yang telah selesai, guru memberikan kesempatan untuk mempresentasikan hasil diskusi mereka
- Guru memberikan tanggapan dari hasil presentasi siswa
- Memberikan penghargaan dan penambahan skor untuk kelompok terbaik
- Merefleksikan materi yang telah diajarkan dan bersama-sama merangkup pelajaran
- Guru menutup pelajaran dengan memotivasi siswa agar lebih giat belajar dan memberikan salam

Pada akhir tindakan II siswa diberi tes kemampuan berpikir kritis II yang dikerjakan secara individual, untuk melihat hasil berpikir kritis siswa dan untuk mengetahui bagian dari materi yang kurang dipahami siswa atau belum tuntas.

c. Observasi II

Observasi tetap dilakukan, mulai dari awal pelaksanaan pembelajaran sampai berakhirnya pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan model means ends analysis sebagai upaya meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Berikut deskripsi hasil observasi pada siklus II.

Tabel 4.7 Deskripsi Hasil Observasi Kegiatan Siswa Siklus II

No	Aspek	Pertemuan I	Pertemuan II	Skor Akhir
1	Mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru	3	3	3
2	Keaktifan siswa dalam kelompoknya	3	3	3

	masing-masing			
3	Keterlibatan siswa dalam bekerjasama dengan teman-teman sekelompoknya dalam hal bertanya, mengemukakan ide dan memberi pendapat	3	3	3
4	Siswa mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas	3	3	3
5	Interaksi antar kelompok siswa pada saat pembelajaran berlangsung	2	3	2,5
6	Siswa menanggapi hasil diskusi, bertanya dan mengemukakan pendapat terhadap kelompok lain	2	3	2,5
7	Siswa dalam menyelesaikan soal bersama teman sekelompoknya	2	2	2
8	Siswa mengoreksi hasil pekerjaan temannya dengan baik	3	3	3
9	Siswa memberi pertanyaan dan memberi pendapat tentang materi yang sedang dipresentasikan	2	2	2
10	Siswa merangkum/membuat kesimpulan dan hasil diskusi	3	3	3
TOTAL		26	28	27
SR		86,6%	93,3%	90%

Berdasarkan tabel deskripsi hasil observasi siswa dapat dilihat bahwa siswa mulai aktif dalam bekerjasama dengan teman-teman sekelompoknya dalam hal bertanya, mengemukakan ide, serta berani mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas. Hal ini dapat dilihat dari nilai yang diberikan observer pada setiap poin kegiatan yang dilaksanakan pada setiap pertemuan.

d. Analisis Data II

Berdasarkan hasil jawaban siswa pada tes kemampuan berpikir kritis II, dideskripsikan tingkat kemampuan berpikir kritis terhadap indikator-indikator berpikir kritis siswa sebagai berikut:

1. Kemampuan Menganalisis Soal

Dilihat dari kemampuan siswa dalam menganalisis terdapat 5 orang siswa dari 32 siswa atau 15,62% siswa yang memiliki kemampuan sangat baik, 10 siswa atau 31,25% siswa yang memiliki kemampuan baik, 11 orang siswa atau 34,38% siswa yang memiliki kemampuan cukup baik, dan 6 siswa atau 18,75% siswa yang memiliki kemampuan kurang. Dengan rata-rata kemampuan siswa dalam menganalisis adalah 79,30. Dari hasil tes berpikir kritis dari 32 siswa diperoleh 26 atau 81,25% siswa yang mampu berpikir kritis untuk kemampuan menganalisis.

Tabel 4.8 Deskripsi Kemampuan Siswa II Menjawab Soal Untuk Menganalisis

Banyak Siswa	Persentase Banyak Siswa	Keterangan	Nilai Rata-rata
26	81,25%	Mencapai Ketuntasan Belajar	79,30
6	18,75%	Tidak Mencapai Ketuntasan Belajar	

2. Kemampuan Mensintesis Soal

Dilihat dari kemampuan siswa dalam menganalisis terdapat 7 orang siswa dari 32 siswa atau 21,88% siswa yang memiliki kemampuan sangat baik, 12 siswa atau 37,50% siswa yang memiliki kemampuan baik, 4 orang siswa atau 12,50% siswa yang memiliki kemampuan cukup baik, dan 9 siswa atau 28,12% siswa yang

memiliki kemampuan kurang. Dengan rata-rata kemampuan siswa dalam menganalisis adalah 80,85. Dari hasil tes berpikir kritis dari 32 siswa diperoleh 13 atau 40,65% siswa yang mampu berpikir kritis untuk kemampuan mensintesis soal.

Tabel 4.9 Deskripsi Kemampuan Siswa II Menjawab Soal Untuk Mensintesis

Banyak Siswa	Persentase Banyak Siswa	Keterangan	Nilai Rata-rata
13	40,62%	Mencapai Ketuntasan Belajar	80,85
19	59,38%	Tidak Mencapai Ketuntasan Belajar	

3. Kemampuan Menyimpulkan

Dilihat dari kemampuan siswa dalam menganalisis terdapat 8 orang siswa dari 32 siswa atau 25% siswa yang memiliki kemampuan sangat baik, 13 siswa atau 40,62% siswa yang memiliki kemampuan baik, 9 orang siswa atau 28,13% siswa yang memiliki kemampuan cukup baik, dan 2 siswa atau 6,25% siswa yang memiliki kemampuan kurang. Dengan rata-rata kemampuan siswa dalam menganalisis adalah 85,15. Dari hasil tes berpikir kritis dari 32 siswa diperoleh 30 atau 93,75% siswa yang mampu berpikir kritis untuk kemampuan menyimpulkan.

Tabel 4.10 Deskripsi Kemampuan Siswa II Menjawab Soal Untuk Menyimpulkan

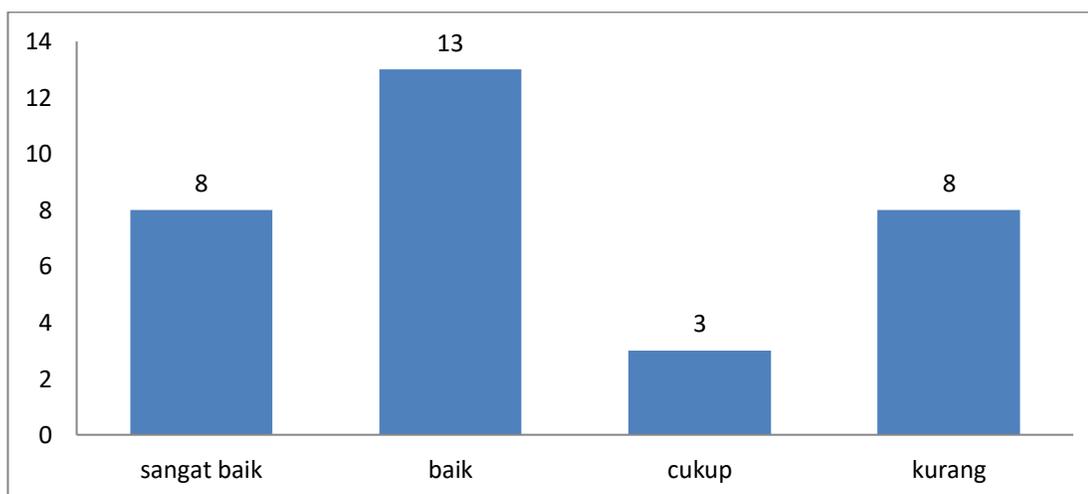
Banyak Siswa	Persentase Banyak Siswa	Keterangan	Nilai Rata-rata
30	93,75%	Mencapai Ketuntasan Belajar	85,15
2	6,25%	Tidak Mencapai Ketuntasan Belajar	

Berdasarkan hasil tes kemampuan berpikir kritis siswa setelah diberikan tindakan II di kelas VIII-2 SMP Negeri 1 Labuhan Deli pada tiap aspek (lampiran 19)

terdapat 8 siswa (25,00%) belum mencapai kualifikasi baik, Maka secara keseluruhan dapat diketahui bahwa kemampuan berpikir kritis siswa kelas VIII-2 SMP Negeri 1 Labihan Deli sudah cukup baik, yaitu dengan rata-rata skor kemampuan berpikir kritis siswa sebesar 81,24%. Namun hal ini belum mencapai target penelitian yaitu rata-rata skor kemampuan berpikir kritis siswa dalam kualifikasi baik. Hasil selengkapnya dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.11 Deskripsi Tingkat Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Tes II

Persentase yang diperoleh	Tingkat Kemampuan	Banyak Siswa	Persentase Jumlah Siswa	Ketuntasan Berpikir Kritis
90 - 100	Sangat Baik	8	25%	25 % (belum tuntas)
80 – 89	Baik	13	40,63%	
70 79	Cukup	3	9,37%	
0 – 69	Kurang	8	25%	
Σ		32	100%	



Gambar 4.3 Diagram Kemampuan Berpikir kritis siswa Pada Tes II

e. Refleksi II

Berdasarkan hasil analisis data dan observasi pada siklus II diperoleh bahwa :

1. Siswa mulai memahami dalam menganalisis, mensintesis dan menyimpulkan soal dilihat dari persentase dalam kualifikasi cukup di siklus I ke kualifikasi baik pada siklus II.
2. Siswa mulai terbiasa dalam pelajaran dengan menggunakan model means ends analysis.
3. Siswa mulai aktif dalam bekerjasama dengan teman-teman sekelompoknya dalam hal bertanya, mengemukakan ide serta berani mempresentasikan hasil diskusinya didepan kelas.

Dalam siklus II, peneliti ingin meningkatkan lagi kemampuan berpikir kritis siswa dengan melihat kelemahan-kelemahan yang belum dicapai siswa pada siklus II dengan dilakukannya tindakan lanjutan diharapkan nantinya akan terjadi peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran yang dilakukan, sehingga akan tercapai target penelitian yaitu rata-rata skor kemampuan berpikir kritis siswa dalam kualifikasi baik.

4. Deskripsi Hasil Penelitian Siklus III

a. Perencanaan Tindakan III

Perencanaan tindakan III disusun untuk mengatasi permasalahan yang dialami dalam memahami materi lingkaran. Permasalahan yang dilakukan adalah dengan

melaksanakan pembelajaran sesuai dengan yang sudah direncanakan dalam RPP.

Perencanaan yang ditempuh pada tindakan III adalah :

- a. Peneliti melakukan analisis kurikulum untuk mengetahui kompetensi dasar yang akan disampaikan kepada siswa dalam pembelajaran
- b. Mempersiapkan RPP yang telah dibuat sebagai upaya untuk menyelesaikan masalah pada siklus II
- c. Mengupayakan agar siswa aktif dan mampu memahami materi dengan menggunakan model Means Ends Analysis
- d. Menyiapkan media atau alat bantu untuk mendukung jalannya pembelajaran
- e. Mempersiapkan tes kemampuan belajar

b. Pelaksanaan Tindakan III

Dalam siklus ini, peneliti melakukan 2 pertemuan dengan pertemuan 1 dilaksanakan pada hari jumat tanggal 17 februari 2017 melaksanakan pembelajaran dengan model Means Ends Analysis sedangkan dalam pertemuan 2 dilaksanakan hari sabtu 18 februari 2017 mengerjakan soal tentang luas lingkaran.

Adapun tindakan-tindakan yang dilakukan guru dalam pembelajaran melalui model Means Ends Analysis adalah :

Pertemuan kelima :

- Guru memberi salam pembuka
- Guru memeriksa kehadiran siswa dan memeriksa kesiapan siswa

- Di awal pembelajaran, guru menginformasikan materi yang akan dipelajari yaitu menemukan rumus luas lingkaran dan menentukan luas lingkaran.
- Guru memotivasi siswa dan mengingatkan kembali materi yang berhubungan dengan materi yang akan dipelajari
- Mengelompokkan siswa yang terdiri dari 5-6 orang siswa dalam setiap kelompoknya, anggota kelompok terdiri dari siswa yang heretogen
- Guru memberikan masalah yang ada di buku paket siswa
- Mengarahkan siswa untuk berdiskusi menyelesaikan masalah tersebut
- Guru berkeliling dan melakukan scaffolding guna membuka daya pikir siswa yang mengalami kesulitan
- Menunjuk salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas
- Memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk memberikan tanggapan
- Guru memberikan tanggapan dan penjelasan terhadap jawaban yang telah diberikan siswa
- Guru membantu dan membimbing siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan dan proses-proses yang mereka gunakan
- Guru memberikan penilaian dan motivasi serta meminta siswa mempelajari kembali materi tersebut di rumah

Pertemuan Keenam :

- Membuka pelajaran dengan mengucapkan salam, menginformasikan materi yang akan dipelajari
- Guru membagikan lembaran soal tes tentang materi sebelumnya
- Menyuruh siswa untuk duduk sesuai dengan kelompoknya, mencermati, mencari dan mengumpulkan informasi untuk menyelesaikan masalah yang diberikan
- Guru mengamati kerja setiap siswa dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya jika mengalami kesulitan
- Jika sudah ada kelompok yang telah selesai, guru memberikan kesempatan untuk mempresentasikan hasil diskusi mereka
- Guru memberikan tanggapan dari hasil presentasi siswa
- Memberikan penghargaan dan penambahan skor untuk kelompok terbaik
- Merefleksikan materi yang telah diajarkan dan bersama-sama merangkup pelajaran
- Guru menutup pelajaran dengan memotivasi siswa agar lebih giat belajar dan memberikan salam

c. Observasi III

Observasi tetap dilakukan, mulai dari awal pelaksanaan pembelajaran sampai berakhirnya pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan model means ends analysis

sebagai upaya meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Berikut deskripsi hasil observasi pada siklus III.

Tabel 4.12 Deskripsi Hasil Observasi Kegiatan Siswa Siklus III

No	Aspek	Pertemuan I	Pertemuan II	Skor Akhir
1	Mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru	4	4	4
2	Keaktifan siswa dalam kelompoknya masing-masing	4	4	4
3	Keterlibatan siswa dalam bekerjasama dengan teman-teman sekelompoknya dalam hal bertanya, mengemukakan ide dan memberi pendapat	4	4	4
4	Siswa mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas	4	4	4
5	Interaksi antar kelompok siswa pada saat pembelajaran berlangsung	4	4	4
6	Siswa menanggapi hasil diskusi, bertanya dan mengemukakan pendapat terhadap kelompok lain	3	3	3
7	Siswa dalam menyelesaikan soal bersama teman sekelompoknya	3	3	3
8	Siswa mengoreksi hasil pekerjaan temannya dengan baik	4	4	4
9	Siswa memberi pertanyaan dan memberi pendapat tentang materi yang sedang dipresentasikan	4	4	4
10	Siswa merangkum/membuat kesimpulan dan hasil diskusi	4	4	4
TOTAL		38	38	38
SR		95%	95%	95%

Berdasarkan tabel deskripsi hasil observasi siswa dapat dilihat bahwa siswa mulai aktif dalam bertanya, mengemukakan ide dan memberi pendapat atau tanggapan serta interaksi antar siswa dalam kelompok selama proses pembelajaran berlangsung.

d. Analisis Data III

Berdasarkan hasil jawaban siswa pada tes kemampuan berpikir kritis III, dideskripsikan tingkat kemampuan berpikir kritis terhadap indikator-indikator berpikir kritis siswa sebagai berikut:

1. Kemampuan Menganalisis Soal

Dilihat dari kemampuan siswa dalam menganalisis terdapat 11 orang siswa dari 32 siswa atau 34,38% siswa yang memiliki kemampuan sangat baik, 13 siswa atau 40,62% siswa yang memiliki kemampuan baik, 6 orang siswa atau 18,75% siswa yang memiliki kemampuan cukup baik, dan 2 siswa atau 6,25% siswa yang memiliki kemampuan kurang. Dengan rata-rata kemampuan siswa dalam menganalisis adalah 87,89. Dari hasil tes berpikir kritis dari 32 siswa diperoleh 30 atau 93,75% siswa yang mampu berpikir kritis untuk kemampuan menganalisis.

Tabel 4.13 Deskripsi Kemampuan Siswa III Menjawab Soal Untuk Menganalisis

Banyak Siswa	Persentase Banyak Siswa	Keterangan	Nilai Rata-rata
30	93,75%	Mencapai Ketuntasan Belajar	87,89
2	6,25%	Tidak Mencapai Ketuntasan Belajar	

2. Kemampuan Mensintesis Soal

Dilihat dari kemampuan siswa dalam menganalisis terdapat 10 orang siswa dari 32 siswa atau 31,25% siswa yang memiliki kemampuan sangat baik, 12 siswa atau 37,5% siswa yang memiliki kemampuan baik, 4 orang siswa atau 12,5% siswa yang memiliki kemampuan cukup baik, dan 6 siswa atau 18,75% siswa yang memiliki kemampuan kurang. Dengan rata-rata kemampuan siswa dalam menganalisis adalah 83,39. Dari hasil tes berpikir kritis dari 32 siswa diperoleh 26 atau 81,25% siswa yang mampu berpikir kritis untuk kemampuan mensintesis soal.

Tabel 4.14 Deskripsi Kemampuan Siswa III Menjawab Soal Untuk Mensintesis

Banyak Siswa	Persentase Banyak Siswa	Keterangan	Nilai Rata-rata
26	81,25%	Mencapai Ketuntasan Belajar	83,39
6	18,75%	Tidak Mencapai Ketuntasan Belajar	

3. Kemampuan Menyimpulkan

Dilihat dari kemampuan siswa dalam menganalisis terdapat 12 orang siswa dari 32 siswa atau 37,50% siswa yang memiliki kemampuan sangat baik, 15 siswa atau 46,87% siswa yang memiliki kemampuan baik, 3 orang siswa atau 9,37% siswa yang memiliki kemampuan cukup baik, dan 2 siswa atau 6,25% siswa yang memiliki kemampuan kurang. Dengan rata-rata kemampuan siswa dalam menganalisis adalah 89,84. Dari hasil tes berpikir kritis dari 32 siswa diperoleh 30 atau 93,75% siswa yang mampu berpikir kritis untuk kemampuan menyimpulkan.

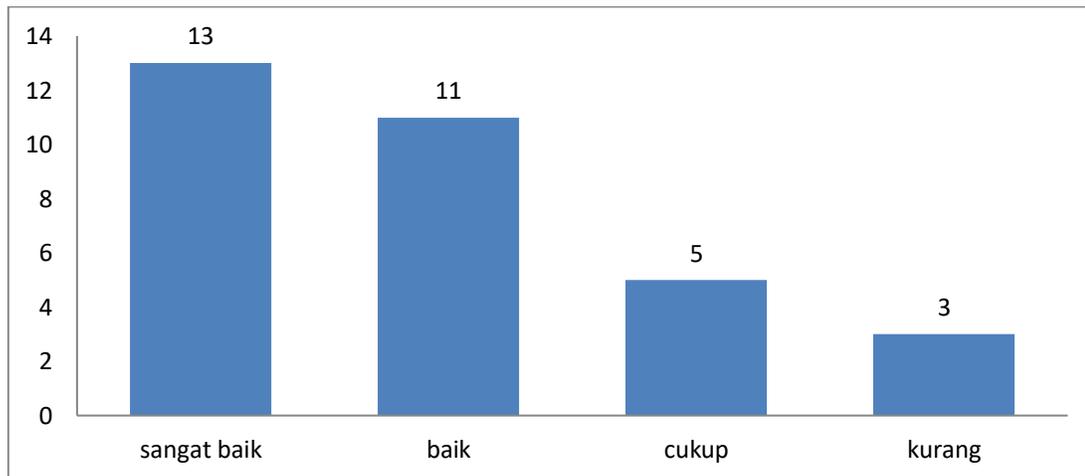
Tabel 4.15 Deskripsi Kemampuan Siswa III Menjawab Untuk Menyimpulkan

Banyak Siswa	Persentase Banyak Siswa	Keterangan	Nilai Rata-rata
30	93,75%	Mencapai Ketuntasan Belajar	89,84
2	6,25%	Tidak Mencapai Ketuntasan Belajar	

Berdasarkan hasil tes kemampuan berpikir kritis siswa setelah diberikan tindakan III di kelas VIII-2 SMP Negeri 1 Labuhan Deli pada tiap aspek (lampiran 23) terdapat 3 siswa (9,37%) belum mencapai kualifikasi baik, Maka secara keseluruhan dapat diketahui bahwa kemampuan berpikir kritis siswa kelas VIII-2 SMP Negeri 1 Labuhan Deli sudah mencapai target peneliti yaitu dengan rata-rata skor kemampuan berpikir kritis siswa sebesar 85,64% dalam kualifikasi baik. Hasil selengkapnya dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.16 Deskripsi Tingkat Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Tes III

Persentase yang diperoleh	Tingkat Kemampuan	Banyak Siswa	Persentase Jumlah Siswa	Ketuntasan Berpikir Kritis
90 - 100	Sangat Baik	13	40,63%	9,37% (belum tuntas)
80 – 89	Baik	11	34,37%	
70 79	Cukup	5	15,63%	
0 – 69	Kurang	3	9,37%	
Σ		32	100%	



Gambar 4.4 Diagram Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Tes III

4. Refleksi III

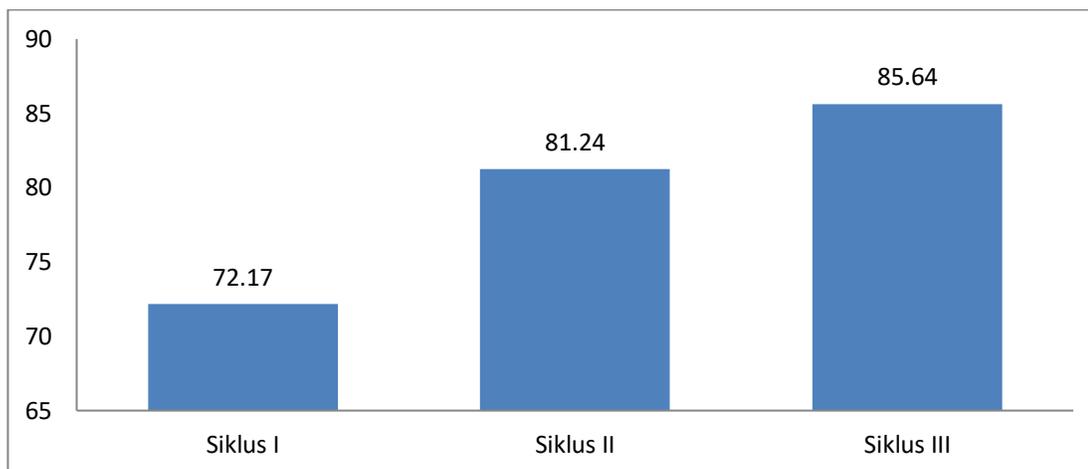
Dilihat dari siklus I sampai siklus III terjadi peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran yang dilakukan. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa dari siklus I yaitu 72,17 dengan tingkat kemampuan cukup kritis, siklus II yaitu 81,24 dengan tingkat kemampuan baik dan meningkat menjadi 85,64 pada siklus III.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil tes kemampuan awal siswa diperoleh 14 siswa (43,75%) yang mencapai kemampuan berpikir kritis dan tingkat ketuntasan belajar. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa masih rendah. Salah satu upaya yang dilakukan untuk mengatasi dan meningkatkannya adalah dengan menerapkan model means ends analysis. Setelah diberikan tindakan pada siklus I dan diberikan tes

kemampuan berpikir kritis pada akhir siklus I, maka diperoleh 13 orang siswa (40,63%) belum mencapai ketuntasan berpikir kritis siswa dan 19 orang siswa (59,37%) telah mencapai ketuntasan berpikir kritis siswa. Hal ini menunjukkan telah mengalami peningkatan dari hasil tes kemampuan awal siswa, tetapi belum mencapai ketuntasan dengan kualifikasi baik. Kemudian diberikan tindakan pada siklus II dan diberikan tes kemampuan berpikir kritis II pada akhir siklus II dengan diperolehnya 8 orang siswa (25,00%) belum mencapai ketuntasan berpikir kritis siswa dan 24 orang siswa (75,00%) yang telah mencapai ketuntasan berpikir kritis siswa. Kemudian diberikan tindakan pada siklus III dan diberikan tes kemampuan berpikir kritis III pada akhir siklus III dengan menggunakan model means ends analysis dengan memperbanyak sesi tanya jawab pada tahap diskusi untuk menyelesaikan soal yang diberikan dan mengaktifkan siswa dalam menyampaikan ide-ide atau pendapat dan memperbanyak soal latihan, diperoleh 29 orang siswa (90,63%) yang tuntas dalam berpikir kritis dengan kualifikasi baik.

Hasil analisis data tes akhir siklus I, II dan siklus III menunjukkan adanya peningkatan persentase rata-rata skor kemampuan berpikir kritis yang dicapai siswa setelah diterapkan model pembelajaran means ends analysis dari siklus I, siklus II sampai siklus III. Peningkatan tersebut dapat dilihat pada gambar dibawah.



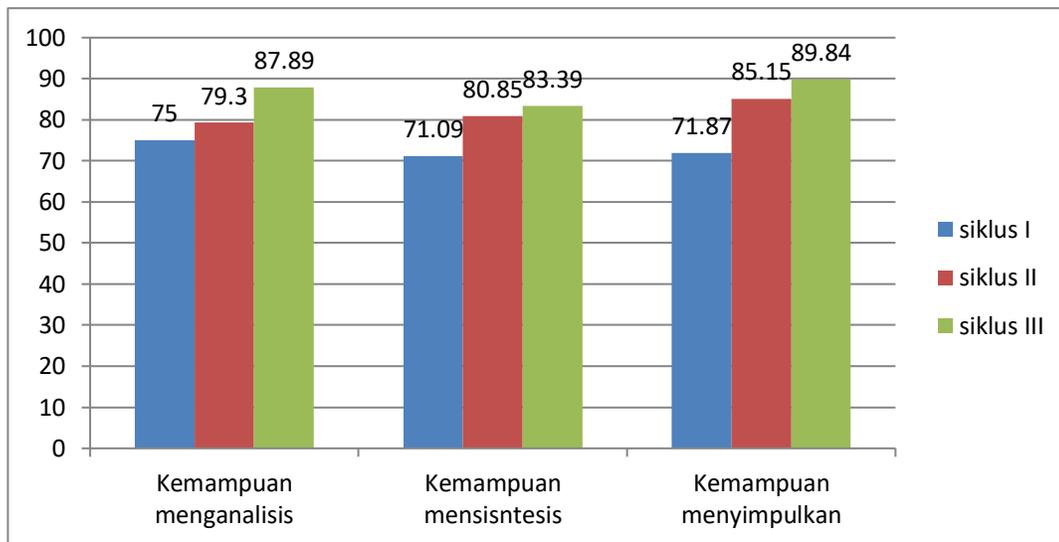
Gambar 4.5 Diagram persentase rata-rata skor kemampuan berpikir kritis siswa pada tes akhir siklus I sampai siklus III

Selain itu, persentase tiap aspek kemampuan berpikir kritis siswa juga mengalami peningkatan. Kemampuan menganalisis mengalami peningkatan dari kualifikasi cukup di siklus I dan siklus II menjadi baik di siklus III. Ini menunjukkan bahwa dalam menyelesaikan soal matematika siswa sudah fokus tentang apa masalahnya, apa yang diketahui dan merupakan inti persoalan sebelum ia memutuskan untuk memilih strategi atau prosedur yang tepat dan sesuai.

Adapun aspek kemampuan mensintesis soal mengalami peningkatan dari kualifikasi mensintesis soal juga mengalami peningkatan dari kualifikasi cukup di siklus I menjadi baik di siklus II dan siklus III. Dalam menentukan suatu keputusan, siswa sudah menyertakan alasan yang tepat sebagai dasar suatu langkah yang ditempuh.

Aspek kemampuan menyimpulkan berada pada kualifikasi cukup di siklus I dan mengalami peningkatan di siklus II dan siklus III dengan kualifikasi baik. Dalam

penarikan kesimpulan, siswa sudah bisa menyimpulkan apa yang siswa uraikan dalam menyelesaikan masalah. Berikut diagram peningkatan setiap aspek kemampuan berpikir kritis siswa.



Gambar 4.6 Diagram analisis persentase rata-rata skor kemampuan berpikir kritis tiap aspek

Dari analisis hasil tes siklus, banyak siswa yang memperoleh skor kemampuan berpikir kritis dalam kualifikasi baik mengalami peningkatan dari siklus I, siklus II sampai ke siklus III yaitu dari 19 orang pada siklus I, 24 orang pada siklus II dan 29 orang pada siklus III. Tabel dibawah memperlihatkan banyaknya masing-masing kualifikasi kemampuan berpikir kritis.

Tabel 4.7 Distribusi Kualifikasi Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Siklus I-III

No	Kualifikasi	Jumlah siswa		
		Siklus I	Siklus II	Siklus III
1	Sangat Baik	3	8	13
2	Baik	5	13	11

3	Cukup Baik	11	3	5
4	Tidak Baik	13	8	3

Peningkatan kemampuan berpikir kritis ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis dibutuhkan dalam memahami materi. Siswa tidak hanya cukup mengandalkan hafalan, tetapi dibutuhkan kemampuan berpikir kritis.

Melalui model means ends analysis ini siswa terlatih untuk mengidentifikasi, menganalisis serta mengevaluasi permasalahan kontekstual dengan cermat, dan menemukan sendiri materi yang harus mereka pelajari sehingga siswa dapat mengembangkan daya nalarnya secara kritis untuk memecahkan masalah yang dihadapi.

Hasil penelitian ini juga di dukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Sulistyarini (2012) yang menjelaskan adanya peningkatan kemampuan berpikir kritis pembelajaran RME dengan strategi pembelajaran means ends analysis yang dapat dilihat dari indikator yaitu: (1) menganalisis pertanyaan sebelum tindakan 17,65%, dan diakhiri tindakan menjadi 91,12% (2) memfokuskan pertanyaan sebelum tindakan 17,65%, dan diakhir tindakan menjadi 97,06% (3) menentukan solusi dan menuliskan jawaban/solusi dari permasalahan dalam soal sebelum tindakan 67,65%, dan diakhiri tindakan menjadi 91,12% (4) menentukan kesimpulan dari solusi permasalahan sebelum tindakan 52,94%, dan diakhiri tindakan menjadi 67,65%.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang disajikan pada Bab IV maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Aktivitas kegiatan siswa ketika diterapkan model pembelajaran *Means ends Analysis* adalah:
 - a. Perhatian siswa ketika guru memberi penjelasan mengalami perubahan kearah yang lebih baik.
 - b. Diskusi dalam kelompok mengalami perubahan kearah yang lebih baik dalam hal bertanya, mengemukakan ide dan memberi pendapat.
 - c. Interaksi atau perhatian siswa ketika kelompok lain mempresentasikan hasil diskusinya mengalami perubahan kearah yang lebih baik.
 - d. Dalam menanggapi hasil diskusi kelompok penyaji mengalami perubahan. Banyak kelompok ingin memberi tanggapan karna ingin mendapatkan nilai tambah.
2. Penerapan model pembelajaran *Means ends Analysis* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata tes awal 59,90, pada tes kemampuan berpikir kritis siklus I 72,17, pada tes kemampuan berpikir kritis siklus II 81,24, dan pada tes kemampuan berpikir kritis siklus III 85,64.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan serta hasil penelitian yang diperoleh, maka peneliti mengajukan saran sebagai berikut :

1. Bagi Sekolah

Pembelajaran dengan menggunakan model *Means Ends Analysis* diharapkan dapat diterapkan sebagai salah satu alternatif pembelajaran matematika disekolah, karena model ini telah terbukti mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

2. Bagi Guru

Guru hendaknya mengenal dan mempelajari berbagai macam model dan metode pembelajaran yang tepat dan efektif. Oleh karena itu, guru harus lebih kreatif dan aktif mengikuti berbagai macam pelatihan atau workshop mengenai model dan metode pembelajaran yang salah satunya adalah model *Means Ends Analysis*.

3. Bagi Mahasiswa

Bagi mahasiswa khususnya calon guru matematika agar kelak dapat menerapkan model *Means Ends Analysis* untuk menciptakan pembelajaran yang bermakna dan menyenangkan.

4. Bagi Pembaca

Bagi pembaca khususnya tenaga pendidik di lembaga pendidika formal maupun non formal, agar mengajarkan pelajaran matematika dengan berbagai media pembelajaran yang berkaitan langsung dengan materi pembelajaran. Karena media dan proses akan lebih mudah dipahami siswa dibandingkan dengan teori semua.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta : Bumi Aksara, 2009.
- Fisher, Alec. 2009. *Berpikir Kritis (Sebuah Pengantar)*. Jakarta : Erlangga.
- Ratu, Novisita. *Pengaruh Pembelajaran Means-Ends Analysis dengan Setting Belajar Kelompok Pada Mata Pelajaran Matematika Terhadap Kemamouan Berpikir Kritis Matematis Siswa Kelas VII SMP Negeri 3 Tuntang*. Jurnal Pendidikan Matematika.
- Pamudji, Sugeng. 2012. *Membangun Pola Berpikir Kritis Bagi Siswa*. [Online]. Tersedia: http://bermutuipataman1.guru-indonesia.net/artikel_detail-25018.html
- Yusdi, Milman. 2011. *Pengertian Kemampuan*. [Online]. Tersedia: <http://milmanyusdi.blogspot.com/2011/07/pengertian.kemampuan.html>
- Shoimin, aris. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta : Ar-Ruzz Media, 2014.
- Surya, Mohamad. *Strategi kognitif dan proses pembelajaran*. Bandung : Alfabeta, 2015.
- Sudjana, 2001. *Metoda Statistika*. Bandung : Tarsito Bandung.
- Dewi, Nita. 2014 *Pembelajaran Matematika Dengan Strategi Heuristik Polya Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Kelas VIIC SMP Negeri 6 Yogyakarta*. Universitas Negeri Yogyakarta . Yogyakarta.

- Novitasari, Alfi. 2015 *Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) Pada Siswa Kelas VIID SMP Negeri 11 Yogyakarta*. Universitas PGRI Yogyakarta. Yogyakarta.
- Armada, T.S. 2012. *Pengaruh Model Pembelajaran Means-Ends Analysis (MEA) dengan Setting Belajar Kelompok Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas VI S. Jurnal Pendidikan Indonesia*. Singaraja. Undiksha.
- Herman, T. 2006. *Implementasi Pembelajaran Matematika Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Tingkat Tinggi Siswa Sekolah Menengah Pertama*. Bandung. Program pascasarjana UPI.