

## **PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN INKUIRI UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PADA MATERI KUBUS DAN BALOK KELAS VIIISMPNEGERI 2 TANJUNG MORAWA T.A 2014/2015**

Katrina Samosir<sup>1</sup>Novida Riyanti<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Dosen Matematika FMIPA Unimed Medan  
[samosirkatrin@yahoo.co.id](mailto:samosirkatrin@yahoo.co.id)

<sup>2</sup>FMIPA Unimed Medan  
[riyanti\\_novida@yahoo.com](mailto:riyanti_novida@yahoo.com)

### **ABSTRAK**

*Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa melalui penerapan metode pembelajaran inkuiri pada materi kubus dan balok di kelas VIII SMP Negeri 2 Tanjung Morawa T.A 2014/2015. Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII-3 SMP Negeri 2 Tanjung Morawayang berjumlah 34 orang. Objek penelitian ini adalah pembelajaran dengan menerapkan metode pembelajaran inkuiri untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi kubus dan balok. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi dan tes. Dari hasil penelitian diperoleh bahwa nilai rata-rata hasil observasi pembelajaran untuk peneliti meningkat dari 2,74 dengan kategori baik pada siklus I menjadi 3,11 dengan kategori baik pada siklus II. Berdasarkan hasil tes diagnostik diperoleh ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal ( $\leq 75$ ) adalah 20,59% dan nilai rata-rata kelas 53,41. Setelah pemberian tindakan I (siklus I) diperoleh ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal yaitu 67,65% dan nilai rata-rata kelas 73,44. Setelah pemberian tindakan II (siklus II) diperoleh ketuntasan hasil belajar siswa adalah 85,29% dan nilai rata-rata kelas 75,73. Dari hasil analisis data diperoleh bahwa besar peningkatan rata-rata hasil belajar siswa pada siklus I dan siklus II adalah 2,29. Dari hasil analisis data juga diperoleh bahwa besar peningkatan hasil belajar siswa secara klasikal pada siklus I dan siklus II adalah 17,64%. Berdasarkan uraian di atas disimpulkan bahwa penerapan metode pembelajaran inkuiri dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi kubus dan balok di kelas VIII SMP Negeri 2 Tanjung Morawa T.A 2014/2015.*

**Kata Kunci** : Inkuiri, Hasil Belajar

## PENDAHULUAN

Dewasa ini, dunia pendidikan khususnya pendidikan matematika telah menjadi perhatian utama dari berbagai kalangan. Hal ini disadari bahwa betapa pentingnya peranan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Ada banyak alasan tentang perlunya siswa belajar matematika. Sebagaimana diungkapkan Abdurahman (2009:253) bahwa matematika sangat diperlukan dalam kehidupan karena: “(1) selalu digunakan dalam segala segi kehidupan; (2) semua bidang studi memerlukan keterampilan matematika yang sesuai; (3) merupakan sarana komunikasi yang kuat, singkat, dan jelas; (4) dapat digunakan untuk menyajikan informasi dalam berbagai cara; (5) meningkatkan kemampuan berpikir logis, ketelitian, dan kesadaran ruangan; dan (6) memberikan kepuasan terhadap usaha memecahkan masalah yang menantang”.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan disekolah dengan persentase jam pelajaran yang paling banyak dibanding dengan mata pelajaran lainnya. Ironisnya, matematika merupakan mata pelajaran yang tidak disukai siswa dan dianggap sulit. Bagi mereka pelajaran matematika cenderung dipandang sebagai mata pelajaran yang kurang diminati dan kalau bisa dihindari. Ketakutan-ketakutan dari siswa tidak hanya disebabkan oleh siswa itu sendiri, melainkan kurangnya kemampuan guru dalam menciptakan situasi yang dapat membawa siswa tertarik pada pelajaran matematika. Maka perlulah pembelajaran matematika yang menarik bagi siswa sehingga mampu merangsang ide-ide dalam pikiran siswa.

Untuk itu matematika merupakan salah satu ilmu dasar yang sangat penting diajarkan kepada siswa karena matematika akan menuntun seseorang untuk berpikir logis dan teliti yang bermanfaat dalam memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Matematika merupakan mata pelajaran yang mampu mengasah daya nalar dan merupakan suatu alat bantu dalam mempelajari dan menguasai bidang ilmu lainnya. Abdurahman (2009:253)

mengatakan bahwa ada lima alasan perlunya belajar matematika karena matematika merupakan: (1) sarana berpikir yang jelas dan logis; (2) sarana untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari; (3) sarana mengenal pola-pola hubungan dan generalisasi pengalaman; (4) sarana mengembangkan kreativitas; dan (5) sarana meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya.

Salah satu penyebab rendahnya hasil belajar matematika siswa dipengaruhi oleh metode pembelajaran yang digunakan guru. Guru sebagai mediator dalam mentransfer ilmu pengetahuan terhadap siswa. Didalam kegiatannya guru mempunyai metode-metode yang paling sesuai untuk suatu bidang studi. Sehubungan dengan fungsinya sebagai pengajar, pendidik, dan pembimbing, maka diperlukan adanya berbagai peranan pada diri guru yang senantiasa menggambarkan pola tingkah laku yang diharapkan dalam berbagai interaksinya. Penerapan metode pembelajaran yang tepat diperlukan demi berhasilnya proses pembelajaran di sekolah. Sebagaimana Sanjaya (2011:52) menyatakan bahwa: “Dalam proses pembelajaran, guru tidak hanya berperan sebagai model atau teladan bagi siswa yang diajarnya, tetapi juga sebagai pengelola pembelajaran (*manager of learning*). Dengan demikian efektifitas proses pembelajaran terletak dipundak guru. Oleh karenanya, keberhasilan suatu proses pembelajaran sangat ditentukan oleh kualitas atau kemampuan guru”.

Salah satu tugas guru adalah mengajar dengan baik agar peserta didik yang diajar mendapatkan kualitas belajar yang baik sehingga menghasilkan hasil belajar yang baik pula. Mengajar bagi guru bukan hanya sekedar menyampaikan materi tetapi menjadi guru juga harus mampu mengembangkan kemampuan dan ketrampilan siswa. Sebagaimana diungkapkan Slameto (2010:65) bahwa “Metode mengajar guru yang kurang baik akan mempengaruhi belajar siswa yang tidak baik pula”. Hal ini sejalan dengan Sanjaya (2011:14) yang menyatakan bahwa: “Mengajar bukan hanya sekedar

menyampaikan materi pelajaran, akan tetapi suatu proses mengubah prilaku siswa sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Oleh sebab itu, dalam proses mengajar terdapat kegiatan membimbing siswa agar siswa berkembang sesuai dengan tugas – tugas perkembangannya, melatih keterampilan baik keterampilan intelektual maupun keterampilan motorik, membentuk siswa yang memiliki kemampuan inovatif dan kreatif dan lain sebagainya. Oleh karena itu, seorang guru perlu memiliki kemampuan merancang dan mengimplementasikan berbagai strategi pembelajaran yang cocok dengan minat dan bakat sesuai dengan taraf perkembangan siswa”.

Berkaitan dengan faktor yang mempengaruhi kualitas proses pembelajaran tersebut tidak mengherankan bahwa siswa dewasa ini sangat sulit mempelajari matematika. Guru masih banyak yang tidak memperhatikan bagaimana mengajar yang baik, metode apa yang cocok dipilih untuk suatu materi tertentu. Dalam proses pembelajaran guru dijadikan sebagai satu-satunya sumber belajar yang bertugas menuangkan materi pelajaran kepada siswa. Bahkan komunikasi yang terjadi antar siswa tergolong rendah sehingga tidak menimbulkan diskusi atau perdebatan yang menarik yang dapat meningkatkan aktivitas berfikir siswa. Penggunaan metode pembelajaran masih kurang bervariasi sehingga siswa menjadi bosan, pasif dan kurang termotivasi untuk belajar khususnya belajar matematika. Padahal idealnya tugas guru adalah membelajarkan si pembelajar atau membuat siswa menjadi pencari ilmu, dalam artian memanusiakan manusia. Seperti yang dikemukakan oleh Slameto (2010: 65) bahwa: “Guru biasa mengajar dengan metode ceramah saja. Siswa menjadi bosan, mengantuk, pasif dan hanya mencatat saja. Guru yang progresif berani mencoba metode-metode yang baru yang dapat membantu meningkatkan kegiatan belajar mengajar, dan meningkatkan motivasi siswa untuk belajar. Agar siswa dapat belajar dengan baik, maka metode mengajar harus diusahakan yang setepat, efisien dan efektif mungkin”.

Siswa yang menyukai pelajaran matematika di dalam satu kelas sangat sedikit. Mereka beranggapan bahwa matematika itu merupakan pelajaran yang sangat sulit. Akibatnya, banyak siswa yang acuh tak acuh dengan pengajaran yang diberikan guru. Selain itu, banyak juga siswa yang tidak merasa percaya diri untuk menyelesaikan soal-soal yang diberikan walaupun bentuk soal tersebut sudah pernah dibahas dan diselesaikannya.

Disamping itu metode pembelajaran yang digunakan harus dapat membuat siswa aktif, karena keaktifan siswa mampu mempengaruhi pengetahuan mereka. Sebagaimana dinyatakan Slameto (2010:36) bahwa: “Penerimaan penalaran jika dengan aktivitas siswa sendiri, kesan itu tidak akan berlalu begitu saja tetapi dipikirkan, diolah kemudian dikeluarkan lagi dalam bentuk yang berbeda. Bila siswa menjadi partisipasi yang aktif maka ia memiliki ilmu/pengetahuan itu dengan baik”.

Menyadari hal tersebut, diperlukan penggunaan metode pembelajaran yang sesuai dalam pelajaran matematika terutama dalam materi kubus dan balok yang memungkinkan siswa untuk lebih memahami materi pelajaran dengan mudah, meningkatkan aktivitas dan motivasi siswa sebagai upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Sebagaimana dikemukakan oleh Usman (Istarani, 2012:132) bahwa: “Inkuiri adalah suatu cara penyampaian pelajaran dengan penelaahan sesuatu yang bersifat mencari secara kritis, analisis, dan argumentatif (ilmiah) dengan menggunakan langkah – langkah tertentu menuju kesimpulan”.

Berdasarkan hasil observasi mengenai materi kubus dan balok di kelas VIII-3 SMP Negeri 2 Tanjung Morawa, peneliti menemukan beberapa masalah sebagai berikut: (1) Matematika merupakan mata pelajaran yang tidak disukai siswa dan dianggap sulit, (2) Penggunaan metode pembelajaran masih kurang bervariasi, (3) Siswa kesulitan untuk menyelesaikan permasalahan matematika pada materi kubus dan balok, dan (4) Masih rendahnya hasil belajar matematika siswa.

Adapun tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar dengan menerapkan metode pembelajaran Inkuiri pada materi kubus dan balok kelas VIII SMP Negeri 2 Tanjung Morawa Tahun Ajaran 2014/2015

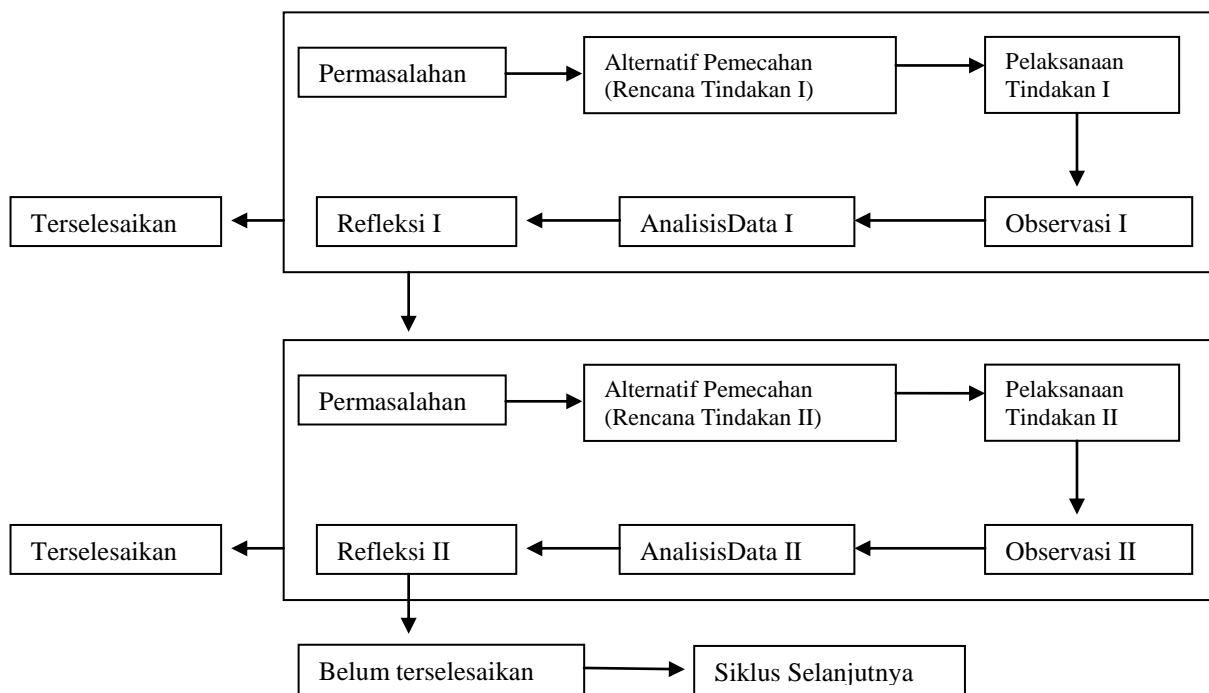
#### METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di kelas VIII SMP Negeri 2 Tanjung Morawa Tahun Ajaran 2014/2015. Yang berlokasi di jalan Sekolah Desa Medan Senembah Kecamatan Tanjung Morawa Kabupaten Deli Serdang. Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap dengan 34 orang siswa kelas VIII-3 sebagai subjek penelitian dan upaya meningkatkan hasil belajar siswa dengan menerapkan metode pembelajaran Inkuiri pada materi kubus dan balok kelas VIII SMP Negeri 2 Tanjung Morawa Tahun Ajaran 2014/2015 sebagai objek penelitian. Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*) yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika pada materi pokok kubus dan balok dengan penerapan metode pembelajaran inkuiri.

Sesuai dengan jenis penelitian ini, yaitu penelitian tindakan kelas, maka penelitian ini memiliki beberapa tahap yang merupakan suatu siklus. Tiap siklus dilaksanakan sesuai dengan perubahan yang akan dicapai. Berdasarkan tujuan penelitian yang ingin dicapai, maka peningkatan

dalam penelitian ini dilihat hasil belajar matematika siswa. Dikatakan meningkat apabila terjadi kenaikan nilai siswa dari permasalahan kepada refleksi. Dimana, dibandingkan antara nilai tes awal dan tes hasil belajar I atau dari tes hasil belajar II. Pada dasarnya, setiap terjadi peningkatan hasil belajar sedikit saja sudah dapat dikatakan terjadi peningkatan. Namun, target peningkatan yang diharapkan peneliti adalah peningkatan hasil belajar untuk siswa agar dapat memperoleh rata-rata tes hasil belajar  $\geq 75$  (sesuai dengan kriteria ketuntasan minimal) dengan 85% siswa berada di atas rata-rata hasil tes belajar tersebut. Jika hal ini belum tercapai maka dilanjutkan ke siklus II, dan seterusnya berlanjut ke siklus selanjutnya sampai pada akhirnya terjadi peningkatan seperti yang diharapkan. Seperti yang diungkapkan Trianto (2011:241) bahwa: "Setiap siswa dikatakan tuntas belajarnya (ketuntasan individual) jika proporsi jawaban benar siswa  $\geq 65\%$ , dan suatu kelas dikatakan tuntas belajarnya (ketuntasan klasikal) jika dalam kelas tersebut terdapat  $\geq 85\%$  siswa yang telah tuntas belajarnya. Tetapi berdasarkan ketentuan KTSP penentuan ketuntasan belajar ditentukan sendiri oleh masing-masing sekolah yang dikenal dengan istilah kriteria ketuntasan minimal".

Menurut Tim Arikunto (2012:74) secara rinci, prosedur penelitian tindakan kelas dapat digambarkan sebagai berikut:



**Gambar 1. Prosedur Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas**

Dari gambar 3.1 terlihat bahwa penelitian dimulai dari permasalahan, alternatif pemecahan, melaksanakan tindakan, melakukan observasi, menganalisis data kemudian melakukan refleksi. Pada penelitian ini jika siklus I tidak berhasil, maka dilaksanakan siklus berikutnya di kelas yang sama.

Instrumen pengumpul data pada penelitian ini adalah tes, observasi, dan wawancara. Setelah data-data diperoleh kemudian data-data tersebut dianalisa melalui tiga tahap, yaitu reduksi data, paparan data dan penarikan kesimpulan.

Adapun indikator untuk menentukan berhasil tidaknya penelitian ini ada 4 indikator, yaitu:

1. Siswa tuntas belajar jika siswa tersebut telah mencapai skor  $\geq 75\%$ .
2. Satu kelas dikatakan tuntas belajar jika di kelas tersebut terdapat 85% siswa yang telah memperoleh nilai  $\geq 75\%$ .
3. Meningkatnya hasil belajar siswa, yaitu meningkatnya rata-rata skor tes hasil belajar siswa dari tes diagnostik

ke siklus I atau dari siklus I ke siklus II.

4. Kemampuan guru dalam melaksanakan pembelajaran minimal dikategorikan baik.

Jika ketiga indikator di atas telah terpenuhi, maka penelitian ini dapat dikatakan berhasil sehingga siklus dari penelitian ini dapat dihentikan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### SIKLUS I

Permasalahan yang akan diselesaikan pada siklus I ini diperoleh dari permasalahan yang ditemukan pada tes diagnostik. Permasalahan-permasalahan tersebut dicoba untuk diatasi dengan merencanakan tindakan dengan menggunakan metode pembelajaran inkuiri.

Berdasarkan hasil analisis data yang dilakukan, ketuntasan belajar siswa pada siklus I ini belum tercapai, ketuntasan belajar siswa hanya mencapai angka 67,65%. Sedangkan untuk nilai rata-rata kelas pada Tes Hasil Belajar I diperoleh sebesar 73,44 (sedang). Bila dibandingkan dengan nilai rata-

rata kelas pada tes diagnostik, maka nilai rata-rata kelas pada Tes Hasil Belajar I ini mengalami peningkatan sebesar 47,06%.

Adapun deskripsi tingkat penguasaan siswa pada tes hasil belajar siswa pada siklus I ini dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 1. Tingkat Penguasaan Siswa Pada Tes Hasil Belajar I**

Tingkat Kemampuan	Banyak Siswa Yang Tuntas	Persentase Jumlah Siswa
Sangat Tinggi	1	2,94%
Tinggi	6	17,65%
Sedang	22	64,71%
Rendah	3	8,82%
Sangat Rendah	2	5,88%

Berdasarkan proses penyelesaian siswa yang dianalisis oleh peneliti, maka ditemukan bahwa secara umum letak kesalahan siswa dalam menyelesaikan materi kubus dan balok yaitu:

1. Beberapa siswa masih kurang mampu memahami permasalahan pada soal.
2. Siswa kesulitan memahami rumus yang akan digunakan selanjutnya pada proses penyelesaian jawaban.
3. Siswa masih kurang teliti dalam melakukan operasi hitung.

Untuk observasi pembelajaran, observasi guru pada pertemuan pertama memperoleh nilai 2,68 dan untuk pertemuan kedua sebesar 2,81. Hasil observasi guru ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang berlangsung sudah dilaksanakan dengan baik oleh peneliti.

Dari pemaparan di atas dapat dilihat bahwa pendekatan *open-ended* mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Namun, pada siklus I ini hasil yang diperoleh belum mencapai target seperti yang tertera pada indikator keberhasilan. Oleh karena itu, penelitian dilanjutkan ke siklus II.

## **SIKLUS II**

Pada siklus II ini tindakan yang dilakukan direncanakan berdasarkan hasil yang diperoleh pada siklus I dengan menambahkan alternatif-alternatif tindakan untuk dijadikan sebagai solusi dari kekurangan-kekurangan yang diperoleh pada siklus I.

Berdasarkan hasil analisis data II yang dilakukan, diperoleh ketuntasan belajar siswa pada siklus II ini telah mencapai target yang ditetapkan, yaitu sebesar 85,29%. Dan nilai rata-rata kelas diperoleh sebesar 75,73. Meningkatkan sebesar 2,29% dari nilai rata-rata kelas pada siklus I.

Adapun deskripsi tingkat penguasaan siswa pada tes hasil belajar siswa pada siklus II ini dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 2. Tingkat Penguasaan Siswa Pada Tes Hasil Belajar II**

Tingkat Kemampuan	Banyak Siswa Yang Tuntas	Persentase Jumlah Siswa
Sangat Tinggi	4	11,77%
Tinggi	12	35,29%
Sedang	14	41,18%
Rendah	1	2,94%
Sangat Rendah	3	8,82%

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa tingkat penguasaan siswa pada siklus II ini telah mencapai angka yang cukup memuaskan.

Untuk observasi pembelajaran, observasi guru pada pertemuan pertama siklus II ini memperoleh nilai sebesar 3,09 dan untuk pertemuan kedua sebesar 3,14. Hasil observasi guru ini mengalami peningkatan dari hasil observasi guru yang dilakukan pada siklus I. Hasil observasi guru ini tergolong pada kategori baik untuk kedua pertemuan.

Dari pembahasan di atas dapat dilihat bahwa hasil yang diperoleh baik dari segi ketuntasan klasikal, nilai rata-rata, maupun hasil observasi pada setiap siklus mengalami peningkatan.

Dari hasil yang diperoleh pada siklus II seperti yang telah dipaparkan di atas dapat terlihat bahwa semua indikator keberhasilan telah tercapai, maka penelitian ini telah dapat dikatakan berhasil dan tidak perlu dilanjutkan ke siklus berikutnya.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan bab IV, kesimpulan yang dapat ditarik pada penelitian ini adalah sebagai berikut: Penerapan metode pembelajaran inkuiri dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa pada materi kubus dan balok di kelas VIII-3 SMP Negeri 2 Tanjung

Morawa. Hal ini dapat dilihat dari hasil penelitian diperoleh bahwa nilai rata-rata hasil observasi pembelajaran untuk peneliti meningkat dari 2,74 dengan kategori baik pada siklus I menjadi 3,11 dengan kategori baik pada siklus II. Berdasarkan hasil tes diagnostik diperoleh ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal ( $\leq 75$ ) adalah 20,59% dan nilai rata-rata kelas 53,41. Setelah pemberian tindakan I (siklus I) diperoleh ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal yaitu 67,65% dan nilai rata-rata kelas 73,44. Setelah pemberian tindakan II (siklus II) diperoleh ketuntasan hasil belajar siswa adalah 85,29% dan nilai rata-rata kelas 75,73. Dari hasil analisis data diperoleh bahwa besar peningkatan rata-rata hasil belajar siswa pada siklus I dan siklus II adalah 2,29. Dari hasil analisis data juga diperoleh bahwa besar peningkatan hasil belajar siswa secara klasikal pada siklus I dan siklus II adalah 17,64%.

#### REFERENSI

- Abdurrahman, M., (2010), *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, Rineka Cipta, Jakarta.
- Arikunto, S., (2012), *Penelitian Tindakan Kelas*, Bumi Aksara, Jakarta.
- Istarani, (2012), *58 Model Pembelajaran Inovatif*, Media Persada, Medan.
- Sanjaya, W., (2011), *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, Kencana Prenada Media Group, Jakarta.
- Slameto, (2010), *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*, Rineka Cipta, Jakarta.