

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MATERI LINGKARAN SISWA KELAS VIII C SMP NEGERI 1 BUMIJAWA TAHUN PELAJARAN 2018/2019

Nunung Fatmuati Ani

SMP Negeri 1 Bumijawa

Received : Agustus 2019; Accepted : September 2019

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah : (1) meningkatkan keaktifan belajar matematika materi lingkaran dengan penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* pada Siswa Kelas VIII C SMP Negeri 1 Bumijawa Semester Genap Tahun Pelajaran 2018/2019?, (2) meningkatkan hasil belajar matematika materi lingkaran dengan penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* pada Siswa Kelas VIII C SMP Negeri 1 Bumijawa Semester Genap Tahun Pelajaran 2018/2019?, dan (3) mengetahui proses pembelajaran dengan model pembelajaran *Discovery Learning* untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar matematika materi Lingkaran pada siswa kelas VIII C SMP Negeri 1 Bumijawa Semester Genap Tahun Pelajaran 2018/2019?. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas. Subyek penelitian adalah siswa kelas VIII C SMP Negeri 1 Bumijawa, semester genap, tahun pelajaran 2018/2019. Jumlah siswa kelas VIII C seluruhnya ada 32 siswa, terdiri dari 14 siswa laki-laki dan 18 siswa perempuan. Tehnik pengumpulan data yang digunakan berupa tes, observasi dan dokumen. Analisis data penelitian ini adalah analisis deskripsi kuantitatif dan dideskripsikan secara kualitatif.

Kata kunci : Model *Discovery Learnin*, Keaktifan, dan Hasil Belajar

Abstract

The purpose of this research are: (1) increasing the activity of learning mathematics circle material with applying of the Discovery Learning Model for Class VIII C students of SMP Negeri 1 Bumijawa in the Second Semester Academic Year 2018/2019 ?, (2) improving the learning outcomes of mathematics in circle material with applying Discovery Learning Model for Class VIII C Students of SMP Negeri 1 Bumijawa in the Second Semester Academic Year 2018/2019?, and (3) knowing the learning process with the Discovery Learning Model to improve the activeness and learning outcomes of Mathematics Circle material for class VIII C students of SMP Negeri 1 Bumijawa in the Second Semester Academic Year 2018/2019?. This research is a class action research. The research subjects are students of class VIII C of SMP Negeri 1 Bumijawa, second semester, academic year 2018/2019. The total number of class VIII C students is 32 students, consisting of 14 male students and 18 female students. Data collection techniques used in the form of tests, observations and documents. The data Analysis of this research is quantitative descriptive analysis and is described qualitatively.

Keywords: Discovery Learning Model, Activity, and Learning Outcomes

A. Pendahuluan

Pembelajaran adalah proses interaksi siswa dengan guru dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Proses pembelajaran pada setiap satuan pendidikan diharapkan dilakukan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, dan memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis siswa.

Tinggi rendahnya hasil belajar yang diperoleh siswa salah satunya disebabkan oleh kemampuan guru dalam memilih metode, media atau model pembelajaran serta kemampuan guru untuk dapat memotivasi siswa untuk ikut berperan aktif dalam proses kegiatan pembelajaran yang nyaman, menantang dan menyenangkan siswa. Pemilihan metode, model atau media pembelajaran yang kurang tepat akan berdampak pada kurangnya motivasi belajar siswa yang akan berdampak pula pada rendahnya hasil belajar yang diperoleh siswa.

Untuk dapat melakukan pembelajaran yang baik, seorang guru harus mempunyai kemampuan untuk dapat menciptakan suatu kegiatan belajar mengajar yang menarik sehingga tercapai hasil belajar secara optimal. Oleh karena itu seorang guru harus mempunyai wawasan yang luas tentang pemilihan strategi belajar mengajar, pengembangan variasi mengajar, pemilihan alat peraga, dan sebagainya.

Salah satu bidang studi pendidikan yang diajarkan dalam pembelajaran adalah matematika. Matematika merupakan suatu pengetahuan yang memiliki peranan penting dalam kehidupan manusia.

Pembelajaran matematika sebagai sarana berfikir, kreatif, sistematis dan logis. Contohnya dalam memecahkan masalah sehari-hari, mengenal pola-pola hubungan dan generalisasi pengalaman dan pengembangan kreativitas. Hal ini menyebabkan matematika perlu dipelajari bagi siswa sejak dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Cockrof dalam Mulyono A (2003:1-5) menyatakan bahwa: (1) Selalu digunakan

dalam segala segi kehidupan, (2) semua bidang studi memerlukan keterampilan yang sesuai, (3) merupakan sarana komunikasi yang kuat, singkat dan jelas, (4) dapat digunakan untuk menyajikan informasi dalam berbagai cara, (5) meningkatkan berfikir logis, ketelitian dan kesadaran keruangan, dan (6) memberikan kepuasan terhadap usaha memecahkan masalah yang menantang.

Berdasarkan pendapat di atas dapat dipahami bahwa diperlukan manfaat dan bantuan matematika dalam berbagai bidang kehidupan. Namun tidak sedikit pula orang beranggapan bahwa matematika sulit dan membingungkan. Banyak orang yang tidak menyukai matematika, termasuk anak-anak yang masih duduk di bangku pendidikan dasar. Mereka menganggap bahwa matematika sulit dipelajari, serta gurunya kebanyakan tidak menyenangkan, menakutkan, kejam dan sebagainya.

Berdasarkan masalah ini, sangat diperlukan suatu pendekatan sistem yang sempurna, untuk menciptakan suasana belajar yang mampu membuat siswa tidak jemu dan tidak merasa bosan terhadap matematika. Apalagi kebanyakan dari siswa mampu mendengar penjelasan dari gurunya, tetapi tidak mampu menyerap dan mengingat materi yang dijelaskan oleh gurunya. Terkadang penjelasan dari guru hanya mampu diingat ketika mereka sedang melakukan proses pembelajaran saja. Perlu adanya beberapa alternatif pembelajaran yang dapat membantu siswa terlibat aktif dalam pembelajarannya.

Pemilihan model sangatlah berpengaruh dalam melaksanakan suatu pembelajaran yang aktif. Penggunaan model yang tepat akan turut menentukan efektivitas dan

efisiensi pembelajaran dan penggunaan model yang bervariasi akan sangat membantu siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Salah satunya adalah dengan model *Discovery* yang dikembangkan oleh Jerome S. Bruner dalam Ratumanan (2002:47) dijelaskan bahwa: Proses belajar merupakan suatu kebudayaan terhadap individu, maka perkembangan kognitif individu terjadi melalui tiga proses yaitu: (1) memperoleh informasi baru, (2) transformasi pengetahuan dan (3) menguji relevansi serta ketetapan pengetahuan. perkembangan kognitif individu dapat ditingkatkan melalui penyusunan materi pembelajaran dan penyajiannya dapat di mulai dari materi secara umum, kemudian secara berkala kembali mengajarkan materi yang sama dalam cakupan yang lebih rinci.

Secara umum pembelajaran yang baik sebenarnya menuntut siswa lebih aktif dan bersemangat dalam mempelajari suatu materi. Namun yang terjadi selama ini bukanlah demikian, kebanyakan siswa hanya menerima saja tanpa memberikan solusi lain dari pengetahuan yang siswa temukan. Hal ini dapat dilihat oleh peneliti saat mengajar di SMP Negeri 1 Bumijawa., Keadaan di atas menyebabkan rendahnya hasil belajar sebagian siswa kelas VIII C SMP Negeri 1 Bumijawa Semester 1 Tahun Pelajaran 2018/2019 pada pembelajaran matematika. Dari 32 siswa rata – rata hasil nilai ulangan harian sangat rendah yaitu 66. Siswa yang tuntas belajar hanya 14 siswa (43,75 %) yang belum tuntas belajar 18 siswa (56,25%), berarti masih di bawah dari yang diharapkan karena KKM matematika adalah 72.

Secara khusus peneliti mengamati pembelajaran pada materi lingkaran yang ada di SMP Negeri 1 Bumijawa Semester Genap Tahun Pelajaran 2018/2019. Berdasarkan pengamatan peneliti, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa kemampuan menyelesaikan pokok bahasan lingkaran peserta didik masih rendah dan selama proses pembelajaran berlangsung hanya sedikit siswa yang berani bertanya kepada guru serta hanya sedikit siswa yang berani mengajukan diri untuk mengerjakan soal ke depan kelas kecuali di tunjuk oleh guru, saat pembelajaran berlangsung banyak peserta didik yang tidak tahu beberapa istilah matematika atau pengetahuan prasyarat yang sebenarnya didapatkan pada pelajaran sebelumnya, selain itu juga buku paket yang disediakan sekolah yang diijinkan untuk di pakai dan di bawa pulang tidak dimanfaatkan siswa untuk mempelajari materi baru.

Untuk itu peneliti ingin memecahkan masalah yang ada dalam pembelajaran matematika khususnya untuk meningkatkan kemampuan belajar pada lingkaran tersebut. Oleh karena itu diperlukan adanya pemilihan suatu model pembelajaran yang tepat dalam mendukung perencanaan strategi mengajar yang akan diterapkan. Dalam penyampaian materi bahan ajar kepada siswa, peneliti ingin memberikan iklim yang kondusif pada perkembangan nalar untuk meningkatkan keaktifan dan kreatifitas peserta didik sehingga hasil belajarnya dapat meningkat. Salah satu strategi pemecahan masalah tersebut dengan menggunakan model pembelajaran yang berpusat pada siswa yaitu model *Discovery Learning*.

Secara garis besar model pembelajaran *Discovery Learning* merupakan suatu model pembelajaran yang memberi kesempatan kreatifitas siswa dengan mendasarkan kepada potensi siswa agar siswa menemukan pengalaman atau hasil belajarnya sendiri. Hal ini didukung oleh hasil penelitian dari Dewi Badarul Budur tentang penerapan model pembelajaran *discovery learning* pada mata pelajaran matematika materi lingkaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIIIA SMPN 2 Balapulang, dimana dari hasil penelitian tersebut diperoleh pada siklus I hasil belajar siswa yang tuntas belajar 16 siswa (45,71%), pada siklus II hasil belajar siswa yang tuntas belajar 31 siswa (88,57%).

Tujuan dari penelitian ini adalah : (1) meningkatkan keaktifan belajar matematika materi lingkaran dengan penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* pada Siswa Kelas VIII C SMP Negeri 1 Bumijawa Semester Genap Tahun Pelajaran 2018/2019?, (2) meningkatkan hasil belajar matematika materi lingkaran dengan penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* pada Siswa Kelas VIII C SMP Negeri 1 Bumijawa Semester Genap Tahun Pelajaran 2018/2019?, dan (3) mengetahui proses pembelajaran dengan model pembelajaran *Discovery Learning* untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar matematika materi Lingkaran pada siswa kelas VIII C SMP Negeri 1 Bumijawa Semester Genap Tahun Pelajaran 2018/2019?

B. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas, yang merupakan perbaikan pembelajaran berdasarkan permasalahan yang dijumpai di kelas. Pelaksanaan tindakan kelas ini terdiri dari empat komponen utama yaitu (a) perencanaan tindakan (b) pelaksanaan tindakan, (c) observasi tindakan, (d) refleksi tindakan. Tindakan yang digunakan adalah penerapan pendekatan pembelajaran model *Discovery learning*. Subyek penelitian adalah siswa kelas VIII C SMP Negeri 1 Bumijawa, semester genap, tahun pelajaran 2018/2019. Jumlah siswa kelas VIII C seluruhnya ada 32 siswa, terdiri dari 14 siswa laki-laki dan 18 siswa perempuan. Penelitian ini mulai dilaksanakan pada bulan Januari 2019 sampai dengan Juni 2019.

Dalam penelitian ini, tehnik pengumpulan data yang digunakan berupa tes, observasi dan dokumen. Analisis data penelitian ini adalah analisis deskripsi kuantitatif dan dideskripsikan secara kualitatif.

C. Pembahasan

Penelitian tindakan kelas tentang Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* untuk Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Matematika Materi Lingkaran Pada Siswa Kelas VIII C Semester Genap di SMP Negeri 1 Bumijawa Tahun Pelajaran 2018/2019 telah dilaksanakan dalam dua siklus, yaitu siklus I dan siklus II. Pada siklus I dan II merupakan tindakan yang dilakukan peneliti pada proses pembelajaran dengan menggunakan model *discovery learning* untuk meningkatkan keaktifan

siswa dan hasil belajar siswa pada pokok bahasan lingkaran.

Berdasarkan data hasil penelitian tindakan kelas yang dilakukan pada kedua siklus sebagaimana telah diuraikan di atas dapat disampaikan perbandingan hasil penelitian antar siklus sebagai berikut :

1. Diskripsi keaktifan Siswa Antar Siklus

Hasil pengamatan keaktifan siswa dapat dilihat pada tabel di bawah ini,

Tabel 1. Hasil Pengamatan Keaktifan Siswa per Indikator

No	Indikator Pengamatan	Siklus I		Siklus II	
		JML SKOR	%	JML SKOR	%
1.	Kehadiran siswa di kelas	104	81	113	88
2.	Ketepatan kehadiran siswa	80	63	96	75
3.	Kesiapan siswa mengikuti pelajaran	96	77	102	80
4.	Keaktifan dalam membentuk kelompok	87	68	104	81
5.	Keaktifan dalam kemauan berdiskusi	83	65	106	83
6.	Perhatian pada saat guru memberikan penjelasan	94	73	104	81
7	Keaktifan perhatian terhadap pendapat teman	78	59	96	75
8	Keaktifan/ keseriusan mempelajari bahan ajar	83	65	98	77
	Jumlah	705	551	819	640
	Rata – rata	88	69	102,4	80

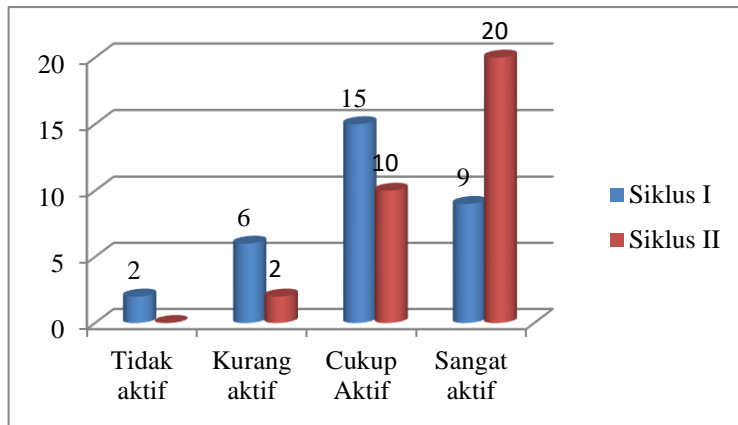
Dari Tabel 1 di atas terlihat terjadi peningkatan yang signifikan dari setiap indikatornya, mulai dari indikator pertama hingga indikator ke delapan.

Adapun hasil pengamatan keaktifan belajar siswa pada pembelajaran *Discovery Learning* secara keseluruhan baik pada siklus I maupun siklus II dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 2. Hasil Pengamatan Keaktifan Siswa Antar Siklus

No	Kriteria	Siklus I		Siklus II	
		Banyak Siswa	Persentase	Banyak Siswa	Persentase
1	Tidak aktif	2	6,25%	0	0%
2	Kurang aktif	6	18,75%	2	6,25%
3	Cukupaktif	15	46,88%	10	31,25%
4	Sangat aktif	9	28,12%	20	52,5%
	Jumlah	32	100%	32	100%

Tabel di atas menunjukkan siswa yang pada awal mulanya tidak aktif menjadi kurang aktif di siklus II, yang kurang aktif menjadi cukup aktif di siklus II, begitu pula siswa yang pada awalnya hanya cukup aktif menjadi sangat aktif pada siklus II. Untuk lebih jelasnya perhatikan grafik berikut,



Gambar 1. Hasil Pengamatan Keaktifan Siswa Antar Siklus

Gambar 1 di atas menunjukkan bahwa pada siklus I ada 2 siswa yang tidak aktif meningkat menjadi kurang aktif pada siklus II, sehingga pada siklus II tidak ada siswa yang tidak aktif, semua terlibat dalam pembelajaran dan pada akhir siklus II siswa sangat aktif meningkat menjadi 20 siswa.

2. Diskripsi Hasil Belajar Siswa Antar Siklus

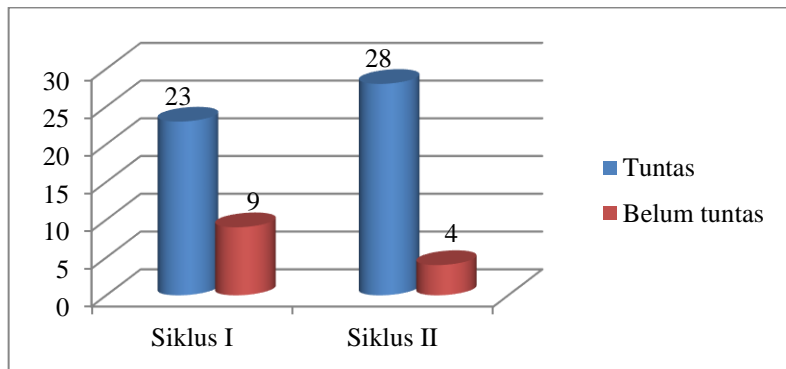
Hasil tes dari siklus I ke siklus II mengalami peningkatan yang signifikan. Adapun perbandingan hasil tes siklus I dan siklus II dapat dilihat pada tabel dibawah ini,

Tabel 3. Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa Antar Siklus

No	Kriteria	Siklus I	Siklus II
1	Nilai Rata-rata	75	83

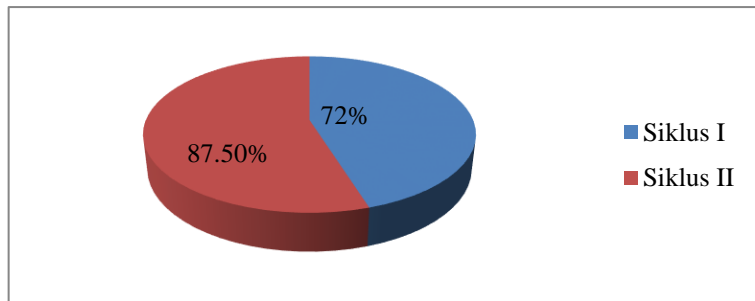
2	Nilai tertinggi	100	100
3	Nilai terendah	40	60
4	Tuntas	23 siswa (72%)	28 siswa (87,5%)
5	Belum tuntas	9 siswa (28%)	4 siswa(12,5%)

Dari tabel 11 diatas, dapat diterangkan bahwa nilai rata-rata kelas meningkat, pada siklus I rata-rata baru mencapai 75 sedangkan pada siklus II mencapai 83. Untuk siswa yang tuntas pada siklus I ada 23 siswa meningkat menjadi 28 siswa pada siklus II.



Gambar 2. Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Antar Siklus

Dari Gambar 2 tentang ketuntasan belajar siswa dapat peneliti jelaskan bahwa ada peningkatan pada ketuntasan siswa dari siklus I ke siklus II, dimana tingkat ketuntasan pada siklus I sebanyak 23 siswa, sedangkan pada siklus II ada 28 siswa, ini berarti ada peningkatan ketuntasan belajar siswa pada materi lingkaran sebanyak 5 siswa.



Gambar 4. Presentase Ketuntasa Hasil Belajar Siswa Antar Siklus

Pada Gambar 4 di atas, menerangkan tentang presentase ketuntasan belajar materi lingkaran dari siklus I dan siklus II, dimana pada siklus I presentase ketuntasan belajar baru mencapai 72% sedangkan pada siklus II sudah mencapai 87,5%. Dengan demikian penelitian tindakan kelas tidak perlu dilanjutkan pada siklus III.

Hasil penelitian di atas di dukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Dewi Badarul Budur, S.Pd tentang penerapan model pembelajaran *discovery learning* pada mata pelajaran matematika materi lingkaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIIIA SMPN 2 Balapulang, dimana dari hasil penelitian tersebut diperoleh pada siklus I hasil belajar siswa yang tuntas belajar 16 siswa (45,71%), pada siklus II hasil belajar siswa yang tuntas belajar 31 siswa (88,57%).

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* dapat meningkatkan keaktifan belajar matematika materi lingkaran pada siswa kelas VIII C SMP Negeri 1 Bumijawa Semester Genap Tahun Pelajaran 2018/2019.
2. Penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* dapat meningkatkan hasil belajar matematika materi lingkaran pada siswa kelas VIII C SMP Negeri 1 Bumijawa Semester Genap Tahun Pelajaran 2018/2019.
3. Adapun langkah-langkah proses pembelajaran sebagai berikut :
 - a. Guru lebih menekankan pada tujuan pembelajaran, memberikan arahan lebih rinci tentang model pembelajaran yang akan digunakan yaitu model *discovery learning*, dan alat serta bahan yang perlu disiapkan oleh siswa
 - b. Siswa aktif memperhatikan ketika guru menyampaikan materi serta langkah-langkah yang akan dilaksanakan selama kegiatan kerja kelompok.
 - c. Siswa membawa alat dan bahan yang diperlukan dalam menemukan rumusan pada materi lingkaran
 - d. Pembagian kelompok pada siklus II dilakukan oleh guru, sehingga anggota kelompok lebih seimbang, dimana dalam satu kelompok ada siswa pandai, cukup dan kurang, ada siswa laki-laki ada siswa perempuan. Hal ini dapat meningkatkan kegiatan kelompok, Siswa terlihat lebih aktif dalam melakukan praktek/ kegiatan proyek bersama ataupun diskusi tentang menemukan rumusan lingkaran

- e. Siswa lebih percaya diri dan berani maju untuk merefleksikan hasil diskusi tanpa harus di tunjuk oleh guru

Daftar Pustaka

- Suprijono, A. 2013. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pusaka Pelajar.
- Alma, B., dkk. 2010. *Guru Profesional Menguasai Metode dan Terampil Mengajar*. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Arend, R. 1997. *Classroom Instructional Management*, New York : The MC Grow Hill Company
- Sardiman, A. 1986 *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, Jakarta : Penerbit PT Raja Grafindo Persada
- Dewi, B.B., 2018 Penelitian Tindakan Kelas dengan judul Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning pada Mata Pelajaran Matematika Materi Lingkaran untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII A Semester 2 SMP Negeri 2 Balapulang Tahun Pelajaran 2017/2018
- Dimiyati, 2009. *Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta : Rineka Cipta
- Djamarah, S. B. 2002. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineksa Cipta.
- Hamalik, O, 1990. *Psikologi Belajar dan Mengajar*, Bandung : Sinar Baru Algesindo

Huda. M. 2014. *Model – Model Pengajaran dan Pembelajaran*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan. 2014. *Modul Pelatihan Implementas Kurikulum 2013 SMP Bahasa Inggris*. Jakarta: Badan Pengembangan Sumberdaya Manusia Pendidikan dan Kebudayaan dan Penjaminan Mutu Pendidikan Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.

Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan. 2014. *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia nomor 58 tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Pertama/MadrasahTsanawiyah*.

Lie, I. 2013. *Cooperative Learning*. Bandung: Alfabeta.

Usman, M. U. 2009, *Strategi Pembelajaran*, Jakarta : Erlangga.

Mulyono, A. 2003. *Pendidikan bagi Anak Berkesulitan Belajar*, Jakarta: Rineka Cipta,

Ratumanan. 2002. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara

Soejadi, R. 2000. *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia*. Jakarta, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.

Sardiman, A. M. 2007. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.

- Slameto. 2008. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Remaja Rosdakarya.
- Sudjana, N. 1989. *Cara Belajar Siswa Aktif Dalam Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru.
- Sudjana, N. 2004. *Dasar – Dasar Proses Belajar Mengajar*, Bandung : Sina Baru Algesindo
- Sudjana, N. 2009. *Model – Model Mengajar CBSA*, Bandung : Sinar Baru Algesindo
- Sudjana, N. 2009. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar* .Bandung: Remaja Rusdakarya.
- Suryosubroto, B. 2009. *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sutejo. 2009. *Cara Mudah Menulis PTK*. Yogyakarta: Pustaka Felicha.
- Trianto. 2010. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Takdir. 2012. *Pembelajaran Discovery Strategy dan Mental Vocational Skill*. Jogjakarta : Diva Press.