
PENINGKATAN PROSES DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MENGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK BERBASIS TEORI BELAJAR BRUNER PADA SISWA KELAS IV SDN 40/VI

Nurlev Avana¹, Reni Guswita², Anisah³
Avananurlev10@gmail.com, guswitareni@gmail.com,
annisah310718@gmail.com

ABSTRAK

Rumusan masalah yaitu bagaimana penerapan model pembelajaran Matematika realistik berbasis teori belajar bruner dalam meningkatkan proses dan hasil pembelajaran Matematika di kelas IV SDN 40/VI Rantau Panjang. Tujuan penelitian ini ialah untuk mendeskripsikan dan mengetahui penerapan model pembelajaran Matematika realistik berbasis teori belajar bruner dalam meningkatkan proses serta hasil belajar Matematika di kelas IV. Jenis penelitian ini yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian ini terdiri dari 2 siklus, setiap siklus dilaksanakan melalui 4 tahap yaitu: perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi dan setiap siklus terdiri dari 2 kali pertemuan. Subjek penelitian ini yaitu 24 orang, 16 orang siswa perempuan dan 8 orang siswa laki-laki, Teknik pengumpulan data yaitu observasi, tes dan dokumentasi. Hasil penelitian dapat dijelaskan sebagai berikut: (1) penerapan model pembelajaran Matematika realistik berbasis teori belajar bruner dilihat dari lembar observasi yaitu siklus I dari aspek guru dengan nilai rata-rata 80,6% dan aspek siswa dengan nilai rata-rata 64,55% sedangkan pada siklus II terjadi peningkatan dari aspek guru dengan nilai rata-rata 90,625% dan aspek siswa dengan nilai rata-rata 76,99% yang telah mencapai indikator) penerapan model pembelajaran Matematika realistik berbasis teori belajar bruner dalam pembelajaran pada siklus I masih belum maksimal.

Kata Kunci: PMR, Teori Belajar Bruner, Proses dan Hasil Belajar

ABSTRACT

The formulation of the problem is how to apply a realistic Mathematics learning model based on Bruner learning theory in improving the process and results of Mathematics learning in grade IV SDN 40 / VI Rantau Panjang. The purpose of this research is to describe and know the application of realistic Mathematics learning model based on the theory of learning bruner in improving the process and results of learning Mathematics in grade IV. This type of research used in this study is class action research (PTK). This research consists of 2 cycles, each cycle is carried out through 4 stages, namely: planning, action, observation and reflection and each cycle consists of 2 meetings. The subject of this research is 24 people, 16 female students and 8 male students. Data collection techniques are observation, tests and documentation. The results of the study can be explained as follows: (1) the

application of realistic mathematics learning model based on the theory of learning bruner seen from the observation sheet that is cycle I of the teacher aspect with an average score of 80.6% and the aspect of students with an average score of 64.55% while in cycle II there is an increase from the teacher aspect with an average score of 90.625% and the aspect of students with an average score of 76.99% who have achieved indicators of success.

KeyWord: *PMR, Bruner Learning Theory, Mathematical Learning Process and Outcomes*

Pendidikan merupakan hal yang fundamental dalam kehidupan manusia, karena pendidikan bertujuan untuk membantu setiap individu mengembangkan semua potensinya, jika dilaksanakan secara mendidik dan dialogis. Hal ini sesuai dengan Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003 pada Pasal 1 Ayat 1, ditegaskan bahwa: "pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual, keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara". Berdasarkan pengertian tersebut, pendidikan merupakan proses yang dinamis untuk mengembangkan potensi yang terdapat pada peserta didik.

Pendidikan berlangsung secara terus-menerus dan bertujuan agar peserta didik dapat mengembangkan kecerdasan, keterampilan dan akhlak yang diperlukan untuk dirinya sendiri dan orang lain. Pendidikan bersifat sehingga dalam pendidikan selalu terdapat perubahan. Perubahan yang dimaksud adalah perubahan menuju kearah yang lebih baik. Dengan demikian, tujuan pendidikan dapat tercapai. Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Bab II Pasal 3 menyebutkan bahwa tujuan pendidikan nasional adalah sebagai berikut: pendidikan nasional berfungsi

mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman dan yang bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Matematika adalah salah satu pembelajaran yang penting di sekolah dasar (SD). Mata pelajaran Matematika telah diperkenalkan sejak siswa kelas 1 Sekolah Dasar. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan di sekolah dengan frekuensi jam pembelajaran yang lebih banyak dibandingkan dengan mata pelajaran lainnya. Menurut Heruman (2007:1) Matematika adalah bahasa simbol, ilmu deduktif yang tidak menerima pembuktian secara induktif, ilmu tentang keteraturan, dan struktur yang terorganisasi, mulai dari unsur yang tidak didefinisikan, ke unsur yang didefinisikan, ke aksioma atau postulat, dan akhirnya kedalil. Menurut piaget, mereka berada pada frase operasional konkret.

Hasratuddin (2015:28) menyatakan bahwa "*The Mathematics Thinking*". Hal ini bearti Matematika adalah sarana untuk melatih berpikir. Matematika bearti

ilmu pengetahuan yang diperoleh dengan bernalar. Hal ini dimaksudkan bukan berarti ilmu lain diperoleh tidak melalui penalaran, akan tetapi dalam Matematika lebih menekankan aktivitas dalam rasio (penalaran), sedangkan dalam ilmu lain lebih menekankan hasil observasi atau eksperimen disamping penalaran.

Menurut Sutawidjaja dan Dahlan (2011:1.9) Matematika ini memiliki sifat aksiomatik yaitu bahwa suatu struktur Matematika dimulai dari istilah yang tidak ditentukan (*Underfined Term*) atau istilah pangkal dan kaidah yang berkaitan dengan istilah pangkal tersebut yang disepakati kebenarannya yang disebut aksioma.

Sedangkan menurut Jihad (2008:33) menjelaskan bahwa dapat diidentifikasi bahwa Matematika jelas berbeda dengan mata pelajaran lain dalam beberapa hal berikut, yaitu: 1) objek pembicaraannya abstrak, sekalipun dalam pengajaran di sekolah anak diajarkan benda konkret, siswa tetap didorong untuk melakukan abstrak. 2) pembahasan mengandalkan tata nalar, artinya info awal berupa pengertian dibuat seefisien mungkin, pengertian lain harus dijelaskan kebenarannya dengan tata nalar yang logis. 3) pengertian/konsep atau pernyataan sangat jelas berjenjang sehingga terjaga konsistennya. 4) melibatkan perhitungan. 5) dapat dipakai dalam ilmu yang lain serta dalam kehidupan sehari-hari.

Mata pelajaran ini yang memegang peranan penting dalam membentuk siswa yang berkualitas. Matematika merupakan salah satu sarana untuk berpikir, untuk mengkaji sesuatu yang sangat logis dan sistematis maka perlu adanya peningkatan mutu pembelajaran dan

salah satu usaha harus dilakukan adalah memperbaiki kualitas pembelajaran Matematika sehingga belajar Matematika siswa dapat ditingkatkan, Faktanya pembelajaran Matematika di Sd penggunaan metode dan media belum maksimal, seringkali guru menjadi satu-satunya sumber belajar siswa.

Berdasarkan hasil pra observasi yang dilakukan pada tanggal 18-19 desember 2020 di kelas IV SD Negeri 40/VI Rantau Panjang, diketahui proses pembelajaran masih menggunakan metode-metode yang terpusat pada guru, siswa kurang dilibatkan dalam pembelajaran. Model seperti ini kurang memfasilitasi siswa untuk aktif dalam pembelajaran, hal ini terlihat dari sikap siswa yang diam dan kadang tidak mendengar penjelasan dari guru. Hasil pengamatan di kelas IV pada saat guru melaksanakan pembelajaran guru mengajar disertai dengan mencatat. Siswa tersebut tidak jauh beda, siswa hanya diam mencatat materi bahkan beberapa siswa mengobrol dengan temannya. Kegiatan belajar seperti mengemukakan ide, memecahkan masalah bertanya atau bertukar pendapat tidak muncul pada pembelajaran, guru kurang memotivasi dan mendampingi siswa selama proses pembelajaran.

Materi yang diberikan guru kurang mengaitkan dengan dunia nyata, seperti pada materi bilangan bulat. Guru tidak menggunakan benda konkret ketika menyampaikan materi kepada siswa. Peneliti menduga pembelajaran yang dilaksanakan selama ini kurang mengaitkan dengan realita dan lingkungan. Selain itu hasil belajar Matematika siswa di kelas IV

masih tergolong rendah. Hal ini dapat dilihat dari kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang diterapkan untuk mata pelajaran Matematika adalah 70. Mengatasi hal tersebut diperlukan model pembelajaran yang dapat meningkatkan proses dan hasil belajar siswa pada pembelajaran Matematika, salah satu model yang sesuai permasalahan yang dihadapi siswa adalah dengan menggunakan model Pembelajaran Matematika Realistik berbasis teori belajar Bruner. yaitu materi pembelajaran Matematika harus relevan dengan kehidupan nyata anak dalam kehidupan sehari-hari. Model pembelajaran Matematika realistik berbasis teori bruner, siswa tidak dipandang sebagai penerima pasif, tetapi harus diberi kesempatan untuk menemukan ide dan konsep Matematika dibawah bimbingan guru.

Menurut hadi dalam Aisyah (2008:7.3) menjelaskan bahwa proses penemuan kembali ini dikembangkan melalui penjajahan berbagai persoalan nyata, dunia nyata diartikan sebagai segala sesuatu yang berada diluar Matematika, seperti kehidupan sehari-hari, lingkungan seekitar, dan mata pelajaran lain pun dapat dianggap sebagai dunia nyata. Dunia nyata digunakan sebagai titik awal pembelajaran Matematika. Untuk menekankan bahwa proses lebih penting dari pada hasil, dalam pembelajaran Matematika realistik digunakan istilah matematisasi, yaitu proses Mematematisasikan dunia nyata.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas peneliti mengambil judul peningkatan hasil belajar Matematika menggunakan model pembelajaran Matematika realistik berbasis teori belajar bruner pada

siswa kelas IV SDN 40/VI Rantau Panjang Kecamatan Tabir.

Berpedoman pada latar belakang masalah yang telah dipaparkan diatas, maka dapat diambil rumusan masalah sebagai berikut: “Bagaimana penerapan model Pembelajaran Matematika Realistik berbasis teori belajar Bruner dalam meningkatkan proses belajar Matematika di kelas IV SD Negeri 40/VI Rantau Panjang?” dan “Bagaimana penerapan model Pembelajaran Matematika Realistik berbasis teori belajar Bruner dalam meningkatkan hasil belajar Matematika di kelas IV SD Negeri 40/VI Rantau Panjang. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui Peningkatan proses belajar siswa dengan menggunakan model Pembelajaran Matematika Realistik berbasis teori belajar Bruner pada mata pelajaran Matematika di kelas IV SD Negeri 40/VI Rantau Panjang dan Peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan model Pembelajaran Matematika Realistik berbasis teori belajar Bruner pada mata pelajaran Matematika di kelas IV SD Negeri 40/VI Rantau Panjang

METODE

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas atau *Classroom Action Research* yang dilakukan secara kolaboratif. Kegiatan yang bersifat kolaboratif mengandung pengertian bahwa masing-masing individu yang terlibat dalam penelitian mempunyai tugas, tanggung jawab dan kepentingan yang berbeda tetapi tujuannya sama yaitu memecahkan masalah untuk peningkatan kualitas pembelajaran. Guru mempunyai kepentingan untuk meningkatkan

kemampuan mengajar, peneliti bertujuan mengembangkan ilmu pengetahuan sedangkan siswa memiliki kepentingan untuk meningkatkan prestasi belajar.

Penelitian tindakan kelas salah satu bentuk kajian yang bersifat reaktif, yang dilakukan oleh pelaku tindakan untuk meningkatkan kemantapan rasional dari tindakan dalam melaksanakan tugas dan memperdalam pemahaman terhadap kondisi dalam praktik pembelajaran. Penelitian tindakan kelas ini dilakukan dalam beberapa siklus, masing-masing siklus terdiri dari empat tahap kegiatan, yaitu perencanaan (*planning*), tahap pelaksanaan (*acting*), tahap pengamatan (*observing*), dan tahap refleksi berdasarkan hasil pengamatan (*reflecting*). Keempat tahap dalam penelitian tersebut adalah unsur yang membentuk sebuah siklus, yaitu satu putaran kegiatan beruntun yang kembali kelangkah semula (Arikunto, 2013:17).

analisis datanya yaitu gabungan antara data kuantitatif dan kualitatif

1. Data kuantitatif

Hasil tes siswa dianalisis secara kuantitatif. Pada akhirnya setiap siklus dihitung nilai rata-ratanya. Kemudian dideskripsikan hasil rata-rata tes siswa tersebut. Jika hasil tes siswa mengalami kenaikan sesuai standar nilai yang telah ditentukan, maka diasumsikan dengan menerapkan pembelajaran dengan model pembelajaran matematika realistik dapat meningkatkan hasil belajar siswa. mencari rata-rata (mean).

$$M = \frac{\sum X}{N}$$

M : rata-rata (mean)

$\sum x$: jumlah nilai

N : jumlah siswa

Sedangkan rumus untuk menghitung persentasi keberhasilan pembelajaran adalah sebagai berikut:

Rumus persentasi keberhasilan

Keterangan:

P: angka persentase

F: jumlah siswa yang mencapai nilai \geq KKM

2. Data Kualitatif

Teknis analisis data kualitatif adalah metode penelitian yang dikembangkan berdasarkan hasil penelitian lapangan, secara langsung peneliti melakukan penelitian kepada sumber data atau responden. Hasil yang diperoleh dari data kualitatif ini akan berupa dokumen-dokumen seperti lembar observasi.

- a. Lembar observasi pendidik
Menurut pandangan Arikunto (2010:284), mengatakan bahwa rumus observasi pendidik sebagai berikut: rumus observasi pendidik
- b. Pengamatan
Lembar observasi pendidik dan siswa digunakan untuk mendeskripsikan tindakan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian peningkatan proses dan hasil belajar Matematika menggunakan model Pembelajaran Matematika Realistik berbasis teori belajar bruner pada semester 2 tahun ajaran 2020/2021. Penelitian ini dilaksanakan di kelas IV SDN 40/VI Rantau Panjang Kecamatan Tabir Kabupaten Merangin. Pada penelitian ini, peneliti bertindak sebagai guru, guru kelas IV

bertindak sebagai observer. Penelitian ini telah dilaksanakan sebanyak 2 siklus dalam rentang waktu 2 minggu. Masing-masing siklus dilaksanakan sebanyak 2 kali pertemuan. Siklus I dilaksanakan pada hari Jumat tanggal 26 Februari 2021 dan hari Sabtu tanggal 27 Februari 2021, sedangkan siklus II dilaksanakan pada hari Jumat tanggal 5 Maret 2021 dan hari Sabtu tanggal 6 Maret 2021 yang terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Pelaksanaan siklus II merupakan perbaikan dari siklus sebelumnya. Hasil yang diperoleh pada penelitian ini terdiri dari data tes berupa hasil belajar kognitif yang diperoleh melalui soal tes dan lembar observasi guru dan siswa selama pelaksanaan pembelajaran Matematika. Hasil dari kedua

siklus digunakan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar Matematika melalui model pembelajaran Matematika realistik berbasis teori belajar bruner. Proses belajar matematika menggunakan model pembelajaran matematika realistik berbasis teori belajar bruner pada siswa kelas IV. Hasil lembar observasi guru pada siklus I dan II Keberhasilan siswa dalam pembelajaran pada umumnya dilihat juga dari pelaksanaan pembelajaran pada kegiatan guru. Dalam hal ini terlihat peningkatan dari siklus I ke siklus II, dapat dilihat pada tabel dan diagram berikut ini:

Tabel 4.3. Rekapitulasi Persentase Lembar Observasi Guru dalam proses pelaksanaan pembelajaran Matematika Siklus I dan Siklus II

Siklus	Nilai Persentase lembar observasi guru		Nilai Rata-rata
	Pertemuan I	Pertemuan II	
Siklus I	76,25%	85%	80,6%
Siklus II	90%	91,25%	90,625%

Diagram 4.1. Rekapitulasi Persentase Lembar Observasi Guru dalam proses pelaksanaan pembelajaran Matematika Siklus I dan Siklus II

Berdasarkan tabel 4.3 dan diagram 4.1 di atas pada siklus

2. Hasil Belajar Matematika Menggunakan Model

Pembelajaran Matematika Realistik Berbasis Teori Belajar Bruner Pada Siswa Kelas IV pada Siklus I dan II. Data yang diperoleh saat Pada siklus I rata-rata persentase ketuntasan belajar siswa mencapai 41,67% dengan rata-rata nilai 64,6. Sedangkan pada siklus II persentase ketuntasan belajar siswa mencapai 83,33% dengan rata-rata nilai 79,5. Berikut tabel dan diagram rekapitulasi persentase rata-rata hasil tes akhir belajar siswa.

I pertemuan I terdapat 76,25%, siklus I pertemuan II terdapat 85%, dan pada siklus II pertemuan I 90%, siklus II pertemuan II terdapat 91,25%. dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan pembelajaran menggunakan model pembelajaran Matematika realistik berbasis teori belajar bruner telah terjadi peningkatan dari siklus I ke siklus II

dengan nilai rata-rata yaitu dari 80,6% ke 90,625 %. Peningkatan guru disebabkan guru sudah bisa melaksanakan pembelajaran Matematika dengan menggunakan model pembelajaran matematika realistik berbasis teori belajar Bruner sesuai dengan yang diharapkan. Dimana guru selalu melihat hasil pelaksanaan yang di nilai oleh observer pada saat selesai pelaksanaan pembelajaran sehingga diketahui letak kekurangan peneliti pada saat proses pembelajaran agar tidak terjadi kesalahan yang serupa untuk pertemuan berikutnya. Dari lembar observasi guru peneliti dapat mengurangi kesalahan dari pertemuan ke pertemuan sehingga terlihat adanya peningkatan dari siklus I ke siklus II.

a. Hasil Lembar Observasi Siswa Siklus I dan Siklus II Keberhasilan siswa perindividu dalam pembelajaran dapat dilihat juga dari proses pembelajaran yaitu dengan menggunakan lembar observasi siswa. Dalam hal ini terlihat peningkatan dari siklus I ke siklus II, dapat dilihat pada tabel berikut ini:

I pertemuan I terdapat 76,25%, siklus I pertemuan II terdapat 85%, dan pada siklus II pertemuan I 90%, siklus II pertemuan II terdapat 91,25%. dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan pembelajaran menggunakan model pembelajaran Matematika realistik berbasis teori belajar Bruner

telah terjadi peningkatan dari siklus I ke siklus II dengan nilai rata-rata yaitu dari 80,6% ke 90,625 %. Peningkatan guru disebabkan guru sudah bisa melaksanakan pembelajaran Matematika dengan menggunakan

model pembelajaran matematika realistik berbasis teori belajar Bruner sesuai dengan yang diharapkan. Dimana guru selalu melihat hasil pelaksanaan yang di nilai oleh observer pada saat selesai pelaksanaan pembelajaran sehingga diketahui letak kekurangan peneliti pada saat proses pembelajaran agar tidak terjadi kesalahan yang serupa untuk pertemuan berikutnya. Dari lembar observasi guru peneliti dapat mengurangi kesalahan dari pertemuan ke pertemuan sehingga terlihat adanya peningkatan dari siklus I ke siklus II.

a. Hasil Lembar Observasi Siswa Siklus I dan Siklus II Keberhasilan siswa perindividu dalam pembelajaran dapat dilihat juga dari proses pembelajaran yaitu dengan menggunakan lembar observasi siswa. Dalam hal ini terlihat peningkatan dari siklus I ke siklus II, dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.4. Rekapitulasi Rata-rata Lembar Observasi Belajar Siswa Pada Pembelajaran Matematika kelas IV

Siklus	Nilai hasil Rata-rata Siswa Perindividu		Nilai Rata-rata
	Pertemuan I	Pertemuan II	
Siklus I	63%	66,99%	64,55%

Siklus II	72%	81,98%	76,99%
-----------	-----	--------	--------

diketahui bahwa hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika melalui model pembelajaran matematika realistik berbasis teori belajar bruner pada siklus I masih rendah

yaitu dengan nilai persentase 41,67% siswa yang tuntas dan pada siklus II terjadi peningkatan dengan nilai persentase 83,33% siswa yang tuntas. hal ini terbukti pembelajaran Matematika menggunakan Model pembelajaran matematika realistik berbasis teori belajar bruner dapat meningkatkan hasil belajar siswa karenam variatif dalam pem belajaran Matematika.

KESIMPULAN

Berdasarkan paparan data proses pembelajaran dan hasil belajar siswa serta pembahasan pada halaman terdahulu, maka peneliti dapat menarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Terjadi peningkatan proses pembelajaran dapat dilihat dari perhitungan lembar observasi dari pertemuan I sampai pertemuan IV terlihat adanya peningkatan proses pembelajaran baik dari siklus I dengan siklus II, yaitu dengan nilai rata-rata siklus I aspek guru 80,6% dan aspek siswa 64,55% dan pada siklus II aspek guru 90,625% dan aspek siswa 76,99%.
2. Terjadi peningkatan hasil belajar siswa pada pembelajaran Matematika di kelas IV SDN40/VI Rantau Panjang Kecamatan Tabir dengan menggunakan model

pembelajaran Matematika realistik berbasis teori belajar bruner dari siklus I dengan nilai presentase 41,67% ke siklus II dengan nilai presentase 83,33 %.

SARAN

Penelitian yang telah dilakukan, maka disarankan dalam pelaksanaan penelitian dengan menggunakan model pembelajaran Matematika realistik berbasis teori belajar bruner pembelajaran Matematika adalah sebagai berikut:

Bagi guru, pelaksanaan pembelajaran menggunakan model pembelajaran matematika realistik berbasis teori belajar bruner dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif variasi dalam pelaksanaan pembelajaran dan memudahkan guru menjelaskan materi kepada siswanya.

1. Bagi siswa, di harapkan dapat membangkitkan semangat belajar dalam proses belajar, karena dengan adanya hasil belajar yang tinggi, maka siswa akan lebih mudah memahami materi pembelajaran.

2. Bagi peneliti, dapat menambah wawasan dan pengetahuan tentang pembelajaran Matematika

Menggunakan model pembelajaran matematika realistik berbasis teori belajar bruner. dan bagi penelitian lain bila hendak menerapkan pembelajaran dengan pembelajaran matematika realistik berbasis teori belajar bruner ini, sebaiknya menggunakan alat pembelajaran realistik yang kreatif agar dapat menarik perhatian siswa. Selain itu, untuk menerapkan pembelajaran matematika realistik berbasis teori

belajar bruner perlu penyampaian guru secara lisan dikontrol. Bila guru berbicara terlalu cepat, menyebabkan siswa menjadi kurang fokus dengan apa yang disampaikan guru. Serta perlu diperhatikan pula dalam hal pemberian kesempatan pada siswa untuk berfikir sebelum menjawab pertanyaan yang diajukan guru.

DAFTAR PUSTAKA

- Anas Sudijono. (2009). *PENGANTAR Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Anita lie. (2010). *Mempraktikkan Cooperative Learning di Ruang-ruang Kelas*. Jakarta : Gramedia Widiasarana Indonesia
- Departemen Pendidikan Nasional.(2005). *Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI)*. Jakarta :Balai Pustaka
- Depdiknas. (2001). *Penyusun Butir-Butir Soal dan Instrumen Penilaian*. Jakarta : Depdiknas
- Erman Suherman dkk. (2003). *Strategi Pembelajaran Matematika Kontenporer*. Bandung :UPI
- Fadjar Shadiq. (2009). *Kemahiran Matematika*. Yogyakarta : Depdiknas
- Minta Ito Tambunan. (2009) *Pengaruh Strategi Giving Question and Getting Answer pada Pembelajaran Matematika Kelas VII SMPN 9 Padang Sidempua*. Skripsi Padang: STKIP PGRI Sumatera Barat
- Muliyardi. (2002). *Strategi pembelajaran matematika*. Padang: UNP
- Puji Iryanti. (2004). *Penilaian Unjuk Kerja*. Yogyakarta : Depdiknas
- Silberman . (2007). *Active learning 101 strategi pembelajaran aktif*. Yogyakarta: Nusamedia
- Sudjana. (2005). *Metoda statistika*. Bandung : Tarsito
- Suharsimi Arikunto. (2006). *Prosedur Penelitian (suatu pendekatan praktek) edisi revisi VI*. Jakarta : Rineka Cipta
- Aisyah. 2008. *Pengembangan Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta: Dikti Depdiknas.