

**PENERAPAN MODEL COOPERATIF LEARNING TIPE MAKE A MATCH UNTUK
MENINGKATKAN AKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA
(PTK SISWA KELAS IVA SD NEGERI 81 KOTA BENGKULU)**

Nurhabibah¹, Alexon²

nhu.nhubgt@yahoo.co.id, alexonibrahim@yahoo.com

PPG FKIP UNIVERSITAS BENGKULU

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki efektivitas pelaksanaan model *cooperative* tipe *Make a Match* untuk meningkatkan aktivitas pembelajaran matematikasiswa. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IVA SD Negeri 81 Kota Bengkulu tahun pelajaran 2017/ 2018. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah pengamatan langsung yang dilakukan selama proses belajar matematika dengan menggunakan model *Make a Match*. Teknik analisis data diperoleh dari pengamatan aktivitas guru dan observasi aktivitas siswa, data yang diperoleh dari observasi digambarkan. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran tipe *Make a Match* dapat meningkatkan aktivitas dalam pembelajaran matematika. Hal ini bisa dilihat dari lembar kegiatan guru dan siswa.

Kata kunci: *Matematika, Aktivitas, Kooperatif, Team Assisted Individualization.*

Abstract

The objective of study was to investigate the effectiveness of the implementation of *Make Match* type cooperative learning models to increase the activity of students' mathematics lessons. The design used was a classroom action research. The subjects were the students of grade IVA SD Negeri 81 Kota Bengkulu in the 2017/2018. Data collection techniques use was direct observation which was used during the process of learning mathematics by using *Make a Match* learning models. Data analysis techniques were obtained from observations of teacher activities and observations of student activities, the data obtained from observation sheets were described. The results of the study concluded that the application of *make-match* cooperative learning model could increase student activity in mathematics learning. This can be seen from the teacher and student activity sheets.

Keywords: *Mathematics, Activity, Cooperative, Make a Match.*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan hal yang sangat penting bagi kehidupan manusia. Khususnya sebagai investasi jangka panjang yang membutuhkan usaha dan kerja keras demi mencapai pendidikan yang lebih baik. Dengan pendidikan yang lebih baik akan meningkatkan mutu dan kualitas sumber

daya manusia di era globalisasi ini. Mutu pendidikan dapat terwujud jika proses pembelajaran diselenggarakan secara efektif, artinya pembelajaran dapat berlangsung secara lancar, terarah dan sesuai dengan tujuan pembelajaran. Proses pembelajaran memiliki makna yang sangat luas, dimana

didalamnya terdapat suatu kesatuan kegiatan yang melekat antara siswa dan guru dalam melaksanakan tugasnya masing-masing. Dalam proses pembelajaran, guru dan siswa merupakan dua komponen yang tidak bisa dipisahkan. Antara dua komponen tersebut harus terjalin interaksi yang saling menunjang agar hasil belajar siswa dapat tercapai secara optimal. Menurut pendapat Bafadal (2005:11), pembelajaran dapat diartikan sebagai “segala usaha atau proses belajar mengajar dalam rangka terciptanya proses belajar mengajar yang efektif dan efisien”.

Selain menurut pendapat ahli di atas, ada banyak faktor yang menunjang terciptanya hasil belajar yang optimal yaitu perkembanganilmupengetahuandantechnologi. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi memungkinkan semua orang untuk mendapatkan informasi dengan mudah dan cepat. Hal ini menuntut siswa untuk mempunyai kemampuan memperoleh, memilih dan mengolah informasi. Oleh sebab itu, siswa dituntut untuk dapat berpikir kritis, sistematis, kreatif, dan logis dan kemauan kerjasama yang efektif. Cara berpikir tersebut dapat dikembangkan dalam pembelajaran matematika.

Matematika merupakan salah satu alat untuk mengembangkan cara berpikir. Karena itu matematika memiliki peranan penting dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam menghadapi kemajuan IPTEK. Pelajaran matematika merupakan salah satu pelajaran

yang di ajarkan pada jenjang sekolah dasar. Berkaitan dengan hal tersebut, Daryanto dan Rahardjo (2012:240) menyatakan bahwa, “Mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali mereka dengan kemampuan berfikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif serta kemampuan bekerja sama”. Belajar matematika merupakan suatu syarat cukup untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang selanjutnya. Karena dengan belajar matematika, kita akan bernalar secara kritis, kreatif, dan aktif (Susanto, 2013: 183).

Meskipun memiliki peranan yang penting dalam dunia pendidikan, pelajaran matematika masih saja dirasa sulit dan menjadi momok yang menakutkan bagi siswa bahkan matematika cenderung di jauhi atau dihindari, meskipun jumlah jam mata pelajaran matematika di sekolah lebih sedikit dibandingkan mata pelajaran lain. Hal ini dikarenakan proses pembelajaran matematika yang terasa membosankan, penuh dengan rumus, penuh dengan hirung-hitungan sehingga membuat siswa sangat tidak tertarik bahkan banyak yang membenci pelajaran matematika.

Padahal seharusnya pebelajaran matematika dapat dilakukan seperti halnya pelajaran lain yang menggunakan banyak model dan media pembelajaran yang dapat menunjang hasil belajar siswa. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran matematika yaitu

dengan menggunakan model pembelajaran *Cooperative Tipe Make A Match*. Model pembelajaran *Cooperative Tipe Make A Match* merupakan model pembelajaran yang menyenangkan dalam proses pembelajaran. Menurut Huda (2015:135) *Make A Match* merupakan salah satu pendekatan konseptual yang mengajarkan siswa memahami konsep-konsep secara aktif, kreatif, efektif, interaktif, dan menyenangkan bagi siswa sehingga konsep mudah dipahami dan bertahan lama dalam struktur kognitif siswa.

Berdasarkan hasil observasi di kelas IVC SD Negeri 01 Kota Bengkulu bahwa hasil yang diperoleh siswa pada pelajaran matematika sudah cukup baik, tetapi aktifitas pembelajaran masih belum maksimal. Saat pembelajaran matematika berlangsung, sebagian siswa sudah tampak aktif menanggapi penjelasan guru namun sebagian siswa masih tampak pasif saat pembelajaran berlangsung. Selain itu, model pembelajaran yang digunakan oleh guru cenderung klaksikal sehingga tidak semua siswa dapat terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Saat guru memberikan contoh atau soal di depan kelas, hanya beberapa siswa saja yang dapat maju untuk menjawab contoh atau soal tersebut sedangkan siswa lain hanya dapat melihat saja, tidak bisa ikut menjawab soal ke depan karena keterbatasan soal di depan kelas. Hal ini terlihat khususnya pada siswa yang duduk di bagian belakang yang tampak kurang aktif saat pembelajaran berlangsung

dan belum adanya diskusi antar siswa. Untuk itu perlu dilaksanakan suatu model pembelajaran yang dapat melibatkan seluruh siswa dalam proses pembelajaran sehingga aktifitas pembelajaran dapat meningkat.

Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti perlu memecahkan masalah diatas dengan menerapkan model *Make A Match* dengan judul **“Penerapan Model *Cooperative Learning Tipe Make a Match* Untuk Meningkatkan Aktivitas Pembelajaran Matematika (PTK Siswa Kelas IVA SDN 81 Kota Bengkulu)”**.

KAJIAN TEORITIK

Pendidikan matematika sangat penting diberikan kepada semua jenjang pendidikan, diharapkan dengan pendidikan matematika seseorang dapat memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini sejalan dengan pendapat Aisyah, dkk (2007: 1–2) pembelajaran matematika perlu diberikan kepada siswa mulai dari sekolah dasar untuk membekali siswa dengan kemampuan berfikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerja sama.

Menurut Johnson dan Rising (Suwangsih, 2006: 4) matematika adalah pola pikir, pola mengorganisasikan, pembuktian yang logis, matematika itu adalah bahasa yang menggunakan istilah yang didefinisikan dengan cermat, jelas dan akurat representasinya dengan simbol yang padat, lebih berupa simbol mengenai ide daripada mengenai bunyi. Sedangkan menurut Soedjadi (Heruman, 2007: 1) hakikat

matematika yaitu memiliki objek tujuan abstrak, bertumpu pada kesepakatan, dan pola pikir yang deduktif.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, penulis menyimpulkan bahwa matematika adalah ilmu dasar yang didapat dengan berfikir dan kebenarannya dapat dibuktikan, matematika penting diberikan kepada setiap jenjang pendidikan. Selain itu, matematika direpresentasikan dengan simbol yang bersifat universal.

Pembelajaran Matematika merupakan suatu upaya untuk memfasilitasi, mendorong, dan mendukung siswa dalam belajar Matematika. Banyak orang yang tidak menyukai Matematika, termasuk siswa yang masih duduk di bangku Sekolah Dasar. Mereka menganggap Matematika adalah pelajaran yang sulit dan menakutkan. Anggapan ini membuat mereka merasa malas untuk belajar Matematika.

Menurut Kline (Pitadjeng, 2006: 1) belajar akan efektif jika dilakukan dalam suasana yang menyenangkan. Sedangkan menurut Pitadjeng (2006: 3) orang yang belajar akan merasa senang jika memahami apa yang dipelajari. Cooperative learning memiliki berbagai jenis atau tipe, salah satunya adalah tipe make a match. Menurut Lie (2002: 55) teknik belajar mengajar mencari pasangan (*Make a Match*) dikembangkan oleh Lorna Curran (1994). Salah satu keunggulan teknik ini adalah siswa mencari pasangan sambil belajar

mengenai suatu konsep atau topik dalam suasana yang menyenangkan.

Hal ini sejalan dengan pendapat Isjoni (2007: 77) menyatakan bahwa *Make a Match* merupakan model pembelajaran mencari pasangan sambil belajar konsep dalam suasana yang menyenangkan. Komalasari (2010: 85) menyatakan bahwa model *Make a Match* merupakan model pembelajaran yang mengajak siswa mencari jawaban terhadap suatu pertanyaan atau pasangan dari suatu konsep melalui suatu permainan kartu pasangan dalam batas waktu yang ditentukan. Sedangkan menurut Huda (2012: 135) *Make a Match* merupakan salah satu pendekatan konseptual yang mengajarkan siswa memahami konsep-konsep secara aktif, kreatif, efektif, interaktif, dan menyenangkan bagi siswa sehingga konsep mudah dipahami dan bertahan lama dalam struktur kognitif siswa.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, penulis menyimpulkan bahwa model cooperative learning tipe *Make a Match* merupakan model pembelajaran kelompok yang mengajak siswa memahami konsep-konsep melalui permainan kartu pasangan. Permainan tersebut dibatasi waktu yang telah ditentukan dalam suasana belajar yang menyenangkan.

Setiap model dalam pembelajaran memiliki kelebihan dan kekurangan ketika diterapkan dalam pelaksanaan pembelajaran. Menurut Huda (2013: 253) kelebihan dan kekurangan model

pembelajaran kelompok berpasangan adalah sebagai berikut:

1) Kelebihan:

- a) Dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa, baik secara kognitif maupun fisik
- b) Karena ada unsur permainan, metode ini menyenangkan
- c) Meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari
- d) Dapat meningkatkan motivasi belajar siswa
- e) Efektif sebagai sarana melatih keberanian siswa untuk tampil presentasi
- f) Efektif melatih kedisiplinan siswa menghargai waktu untuk belajar

2) Kekurangan:

- a) Jika model ini tidak dipersiapkan dengan baik, maka banyak waktu terbuang
- b) Pada awal-awal penerapan metode ini, banyak siswa yang malu bisa berpasangan dengan lawan jenisnya
- c) Jika guru tidak mengarahkan dengan baik, akan banyak siswa yang tidak memperhatikan pada saat presentasi menggunakan metode ini secara terus menerus akan menimbulkan kebosanan.

METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*) yang merupakan bentuk penelitian reflektif yang dilakukan oleh guru sendiri yang hasilnya dapat dimanfaatkan sebagai alat untuk pengembangan kurikulum, pengembangan sekolah, pengembangan keahlian

mengajar, dan sebagainya (McNiff dalam Winarni, 2011: 57). Sering kali berbagai permasalahan muncul dari praktik sehari-hari yang dirasakan langsung oleh guru dan siswa di dalam kelas. Masalah yang dimaksud adalah masalah yang terkait dengan proses pembelajaran.

Wardani (2014, hlm.03) mengemukakan bahwa penelitian tindakan kelas merupakan satu penelitian pula, yang dengan sendirinya mempunyai berbagai aturan dan langkah yang harus diikuti. Penelitian tindakan kelas merupakan terjemahan dari *Classroom Action Research*, yaitu satu *Action Research* yang dilakukan di kelas. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus untuk mengetahui bagaimana penerapan model pembelajaran *make a match* yang tepat untuk meningkatkan aktivitas siswa pada pelajaran matematika dan untuk mengetahui apakah model pembelajaran pembelajaran *make amatch* dapat meningkatkan aktivitas pelajaran matematika siswa kelas IVA SD Negeri 81 Kota Bengkulu. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah observasi yakni observasi aktifitas guru dan aktifitas siswa. Analisis data hasil observasi penerapan model pembelajaran *make a match* untuk meningkatkan aktifitas pembelajaran matematika siswa maka digunakan skala skor. Data yang diperoleh dari lembar observasi diolah secara deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penerapan Model Kooperatif Learning Tipe Make A Match Untuk Meningkatkan Aktivitas Pembelajaran Matematika

Permasalahan yang dialami siswa dalam pelajaran matematika adalah matematika dirasa pelajaran yang sangat sulit bagi siswa bahkan menjadi pelajaran yang membosankan, siswa tidak bersemangat dan tertarik ketika belajar matematika dan sulit memahami setiap materi yang disampaikan oleh guru apalagi menemukan konsep-konsep. Hal ini terbukti dengan ketidakpahaman siswa saat ditanya terkait materi. Siswa juga tidak aktif dalam pembelajaran, Ketika pembelajaran berlangsung, masih banyak siswa yang pasif ketika pembelajaran sedang berlangsung. Gambaran tentang aktivitas siswa dalam proses pembelajaran matematika dapat dilihat melalui hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti pada masa observasi masalah di sekolah. Kegiatan pembelajaran masih berpusat pada guru. Guru lebih banyak menggunakan metode ceramah dan menjadi pusat perhatian siswa. Dalam pelajaran matematika khususnya, sangat jarang sekali diterapkan pembelajaran secara berkelompok.

Aktivitas siswa pada siklus pertama diperoleh rata-rata ketuntasan klasikal ke dalam kategori aktif, hal ini disebabkan beberapa hal yang diantaranya; 1) kurang siapnya siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran dengan model *Make a Match* yang disajikan dengan pembelajaran berkelompok dan anggota-anggotanya ditempatkan berdasarkan pembagian anggota kelompok dengan menggunakan kertas origami dengan dua pilihan warna. Setiap

siswa diminta untuk mengambil satu kertas origami secara teratur dan bergantian, namun yang menjadi pemicu keributan yaitu ketika siswa bergabung dengan kelompok berdasarkan warna yang diperoleh. Disana terlihat jelas ada beberapa siswa yang tidak mau bergabung dengan siswa lain dalam satu kelompok. Selain itu juga ada beberapa siswa yang menolak menjadi kelompok penjawab soal karena mereka merasa tidak bisa menjawab soalnya; 2) ada beberapa siswa yang kurang berpartisipasi dalam menjalankan tanggung jawabnya masing-masing, itu terbukti dari ketika sedang memikirkan jawabannya teman satu kelompok membantu menemukan jawabannya padahal setiap individu sudah diberikan masing-masing kartu soal; 3) ada beberapa siswa tidak menyimak saat guru menjelaskan langkah-langkah dalam pembelajaran menggunakan model *cooperative* tipe *Make a Match*; 4) pada saat sesi menemukan pasangan kartu jawaban yang sesuai dengan kartu soal yang dimiliki muncul kegaduhan dan kekacauan di dalam kelas, siswa kebingungan menemukan pasangan karena ada beberapa jawaban yang mereka pikirkan tidak sesuai dengan kartu jawaban. Selain itu kelompok kartu jawaban membantukelompok kartu soal menemukan pasangannya; 5) ada beberapa siswa yang tidak berhasil menemukan pasangan dari kartu soal yang dimiliki karena jawaban yang mereka pikirkan pada saat sesi menjawab soal kurang tepat dengan kartu jawaban; Data

tersebut menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Make a Match* pada siklus satu rata-rata skor aktivitas siswa termasuk ke dalam kategori baik dan kriteria aktivitas siswa secara klasikal masuk ke dalam kategori aktif. Yaitu dengan hasil rata-rata observasi siswa dengan kategori baik dan sangat baik dengan total 17 orang yang artinya 77% siswa di kelas IVA aktif. Secara klasikal dengan 77% siswa yang aktif tersebut telah menunjukkan bahwa kelas tersebut dalam kategori kelas aktif menurut Arikunto (2007:44), karena berada pada rentang 61-80%.

Namun saat di pertemuan pada siklus II, aktivitas siswa meningkat, rata-rata skor aktivitas siswa menjadi 4,22 dengan kategori sangat baik.

Hal ini disebabkan karena kekurangan-kekurangan yang terjadi dalam proses pembelajaran pada siklus pertama sudah diperbaiki oleh guru. Meskipun memang masih ada beberapa perbaikan yang kurangmaksimal dilakukan, seperti halnya menentukan waktu kegiatan-kegiatan yang adadalam pembelajaran menggunakan model *make a match*.

Sementara dari perolehan data hasil observasi yang dilakukan observer untuk mengamati aktivitas siswa, juga mengalami peningkatan. Pada siklus pertama yaitu 3,79 dengan kategori baik dan ketuntasan kelas sebesar 77 % sedangkan pada siklus kedua yaitu 4,22 dengan kategori sangat baik dan ketuntasan kelas sebesar 86%. Peningkatan

siklus terjadi disebabkan karena rata-rata siswa sudah paham mengenai langkah-langkah yang ada dalam pembelajaran *Make a Match* sehingga menciptakan pembelajaran yang aktif dan menyenangkan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan pada bab sebelumnya, dapat di ambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* yang tepat pada pelajaran matematika di kelas IVA SD Negeri 81 Kota Bengkulu tahun pelajaran 2017/ 2018 ini dimulai dengan: a) kegiatan membuka pelajaran, misalnya mengawali pelajaran dengan berdoa, kegiatan apersepsi serta menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran; b) kegiatan guru menyampaikan materi pembelajaran menggunakan media pembelajaran yang menarik bagi siswa; c) guru menyiapkan beberapa kartu yang berisi beberapa konsep atau topik yang cocok untuk sesi review, sebaliknya satu bagian kartu soal dan bagian lainnya kartu jawaban; d) setiap siswa mendapat satu buah kartu; e) setiap siswa memikirkan jawaban/soal dari kartu yang dipegang; f) setiap siswa mencari pasangan yang mempunyai kartu yang cocok dengan kartunya (soal jawaban); g) setiap siswa yang dapat mencocokkan kartunya sebelum batas waktu diberi poin; h) setelah satu babak, kartu dikocok lagi agar tiap siswa mendapat kartu yang berbeda dari sebelumnya; i)

Penerapan Model Kooperatif Learning Tipe Make A Match Untuk Meningkatkan Aktivitas Pembelajaran Matematika

kegiatan dilanjutkan seperti sesi pertama; j) kesimpulan/penutup, kegiatan ini yakni pemberian tindak lanjut, mengapresiasi siswa serta mengucapkan salam.

2. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Make a Match* dapat meningkatkan aktivitas siswa pada pelajaran matematika di kelas IVA SDNegeri 81 Kota Bengkulu tahun pelajaran 2017/ 2018. Hal ini dapat terlihat dari peningkatan skor observasi siswa pada siklus pertama dan siklus kedua setelah dilakukan penerapan model pembelajaran kooperatif *Make a Match*. Penskoran yang diperoleh adalah rata-rata skor 3,79 dengan kategori baik pada siklus I, kemudian meningkat rata-rata skor menjadi 4,22 dengan kategori sangat baik pada siklus II. Presentasi ketuntasan belajar siswa secara klasikal yakni presentasi 77% pada siklus I dengan kategori aktif meningkat menjadi 88% pada siklus ke II dengan kategori sangat aktif.

DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah Siti, dkk. (2007). *Perkembangan Dan Konsep Dasar Perkembangan Anak Usia Dini*. Jakarta : Universitas Terbuka.
- Anita Lie. 2002. *Cooperative Learning*. Jakarta : Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Arikunto, S. dkk. 2013. *Penelitian Tindakan Kelas Edisi Revisi*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Daryanto dan Muljo Rahardjo. 2012. *Model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta: Gava Media.
- Djamarah, Syaiful Bahri. 2002. *Guru dan Anak Didik Dalam Interaksi Edukatif Suatu Pendekatan Teoretis Psikologis*. Rineka Cipta: Jakarta.
- Ebbutt, S. & Straker, A. (1995). *Mathematics in Primary Schools Part I: Children and Mathematics*. London: Collins Educational Publisher Ltd.
- Harianja, Rusmaida. 2014. “Penerapan Model Make a Match untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa dalam mata pelajaran Matematikadi Kelas IV SD Negeri No. 158/V Lampisi”
- Huda, Miftahul. 2013. *Model model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Ibrahim Bafadal. (2005). *Pengelola Perpustakaan di Sekolah*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Isjoni. 2007. *Cooperative Learning: Efektifitas Pembelajaran Kelompok*. Bandung: Alfabeta.
- Johnson dan Rising. 1972. *Guidelines for Teaching Mathematics*. California: Wadsworth Publising Company, Inc.
- Kemmis, S & Mc Taggart, R. 1992. *The Action Research Planner*. Australia: Deakin University Press.
- Komalasari, Kokom. 2010. *Pembelajaran Kontekstual: Konsep dan Aplikasi*. Refika Aditama. Bandung.
- Nugraha, Wendi. 2013. “Keefektifan Penerapan Model Make A Match Pada Pembelajaran Matematika Kelas V Materi Geometri Di Sekolah Dasar Negeri 1 Purbalingga Kidul Kabupaten Purbalingga”
- Rahmawati, Gita. 2014. “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make A Match Terhadap Nilai Kerjasama Dan Hasil Belajar Kognitif Kimia Siswa Kelas X Sman 1 Bambanglipuro Bantul.”

- Riduwan. (2007). *Skala Pengukuran Variabel-Variabel penelitian. Cetakan Kedua. Bandung: CV Alfabeta*
- Rudiks. 2014. “*Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Teknik Make A Match terhadap Hasil Belajar IPS Pada Siswa Kelas V Semester II di Gugus V Desa Ban*”
- Sugiyono.2011.*Metode Penelitian Kuantitatif,KualitatifdanR&D*.Bandung: Afabeta
- Susanto,Ahmad. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar. Jakarta: Kencana.*
- Pitadjeng. (2006). *Pembelajaran Matematika yang Menyenangkan*.Jakarta:Depdiknas
- Wardani I.G, AK.2014. *Penelitian Tindakan Kelas. Jakarta: UniversitasTerbuka.*
- Winarni, Widi Endang. 2011. *PenelitianPendidikan.* Bengkulu: FKIP Universitas Bengkulu.