



Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Jenis dan Besar Sudut menggunakan Jam Sudut Pada Kelas III SDN Simokerto V/138 Surabaya

Mufidatun Nisa¹, Prof. Muslimin Ibrahim², Nanik Suwarti³

¹Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya-Jl. Raya Jemursari No. 57, Jemur Wonosari, Kec. Wonocolo, Kota Surabaya, Jawa Timur 60237, Indonesia.

²Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya- Jl. Raya Jemursari No. 57, Jemur Wonosari, Kec. Wonocolo, Kota Surabaya, Jawa Timur 60237, Indonesia

³SDN Simokerto V/138 Surabaya

Ppg.mufidatunnisa81@program.belajar.id, musliminibrahim@unesa.ac.id, naniksuwartisemok5@gmail.com

Abstract: This research aims to examine efforts to enhance mathematics learning outcomes regarding the topic of types and magnitudes of angles through the implementation of the "Angle Clock" instructional media in Grade III of SDN Simokerto V/138 Surabaya. The study employs The Classroom Action Research (CAR) technique was employed across two rounds, and in each round, there were planning, execution, observation, and reflection phases. The individuals under study are Grade III-A students of SDN Simokerto V/138 Surabaya, totaling 23 students, with 20 students participating in the study. This study employs methods of analyzing quantitative descriptive data. to measure students' cognitive learning outcomes through pre- and post-implementation tests involving the "Angle Clock" instructional media. The research results indicate a significant improvement in students' learning achievement after undergoing both cycles of instruction. The percentage of students who successfully mastered the material increased from 40% in Cycle I to 85% in Cycle II. This study concludes that the positive utilization of the "Angle Clock" instructional media influences students' understanding and achievement in the subject of types and magnitudes of angles within the mathematics curriculum. Therefore, the use of this instructional media holds the potential to enhance the quality of mathematics education in Grade III of elementary school.

Keywords: Mathematics Learning Outcomes, Types and Magnitudes of Angles, Angle Clock Instructional Media.

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk meneliti upaya peningkatan hasil belajar matematika pada materi jenis dan besar sudut dengan menerapkan media pembelajaran "Jam Sudut" di kelas III SDN Simokerto V/138 Surabaya. Penelitian ini menggunakan metode penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus, yang masing-masing siklus meliputi tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Subjek penelitian adalah siswa kelas III-A SDN Simokerto V/138 Surabaya yang berjumlah 23 siswa, dengan 20 siswa berpartisipasi dalam penelitian. Penelitian ini menerapkan teknik analisis data deskriptif kuantitatif untuk mengukur hasil belajar kognitif siswa dengan tes sebelum dan setelah penerapan media pembelajaran "Jam Sudut". Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan dalam pencapaian hasil belajar siswa setelah melalui kedua siklus pembelajaran. Persentase siswa yang berhasil mencapai penguasaan materi mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II, yaitu dari 40% pada siklus I menjadi 85% pada siklus II. Penelitian ini menyimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran "Jam Sudut" secara positif memengaruhi pemahaman dan pencapaian siswa terhadap materi jenis dan besar sudut dalam matematika. Oleh karena itu, pemanfaatan media pembelajaran ini memiliki potensi meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di kelas III SD.

Kata Kunci: Hasil Belajarg, Jenis dan Besar Sudut, Media Pembelajaran Jam Sudut

PENDAHULUAN

Pendidikan ialah salah satu aspek penting dalam pembentukan potensi dan karakter generasi muda. Dalam konteks pendidikan, matematika memiliki peran sentral dalam membentuk pemahaman logis, analitis, dan kemampuan berpikir kritis siswa. Di tingkat Sekolah Dasar (SD), memahami konsep dasar matematika menjadi landasan yang krusial bagi perkembangan lebih lanjut. Salah satu materi yang ada dalam pembelajaran matematika adalah jenis dan besar sudut.

Jenis dan besar sudut merupakan konsep dasar geometri yang memungkinkan siswa memahami hubungan antara garis-garis dan sudut dalam berbagai bentuk geometris. Materi ini tidak hanya berfungsi sebagai dasar untuk pembelajaran geometri yang lebih kompleks di tingkat yang lebih tinggi, tetapi juga membantu mengembangkan kemampuan visualisasi, paham spasial, serta keterampilan pemecahan masalah. Oleh karena itu, upaya untuk meningkatkan hasil belajar pada materi jenis dan besar sudut menjadi suatu hal yang perlu diperhatikan secara serius.

Salah satu cara yang dapat digunakan dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi jenis dan besar sudut dengan alat bantu peraga atau dengan media pembelajaran. Menurut Rozie (2017:31) dukungan media pembelajaran adalah media yang memungkinkan terwujudnya hubungan langsung antar pembelajaran matematika dengan peserta didik. Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan dan menyampaikan informasi yang dapat merangsang pikiran, operasi, perhatian, minat, dan motivasi belajar seorang siswa.

Tentang materi pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran Jam Sudut, memberikan materi tentang jenis-jenis sudut dan besar sudut dalam penelitian tindakan kelas (PTK). Menurut Binangun dan Hakim (2016), media jam sudut adalah instrumen yang digunakan untuk mengukur waktu dan sudut yang ada pada suatu produk yang nyata/konkret. Alat bantu pengajaran Jam Sudut didesain semenarik mungkin agar siswa tetap tertarik dan terlibat dalam pembelajaran matematika. Pemilihan strategi pembelajaran yang tepat dapat mempengaruhi pembelajaran matematika. Penggunaan alat pengajaran jam sudut ini dapat dianggap sebagai salah satu strategi pembelajaran yang menunjukkan pengetahuan. Penggunaan alat pengajaran jam sudut membantu siswa memperoleh pengalaman belajar yang lebih bermakna dan memperoleh pengetahuan terapan ketika belajar matematika. Di sekolah dasar, mereka lebih memilih alat peraga karena alat bantu atau media tertentu dapat menunjukkan kepada siswa bahwa mereka tidak sedang belajar melainkan bermain.

Terkait dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan Penelitian Fauziyah (2016) menunjukkan bahwa penggunaan alat peraga jam sudut dapat meningkatkan prestasi matematika siswa kelas III. Hal ini dibuktikan dengan nilai rata-rata kondisi awal sebesar 64,4, meningkat menjadi 68,0 pada siklus 1 dan 77,0 pada siklus 2. Ketuntasan siswa tahun lalu adalah 47%, meningkat menjadi 63% pada siklus I dan 84% pada siklus II.

Berdasarkan penjelasan di atas, peneliti merumuskan tujuan umum penelitian, yaitu upaya meningkatkan hasil belajar matematika pada materi jenis dan besar sudut di kelas III- SDN Simokerto V/138 Surabaya melalui penggunaan Media Pembelajaran Jam Sudut. Terdapat pula tujuan khusus penelitian, yaitu 1) menganalisis gambaran umum hasil belajar kognitif peserta didik kelas III-A SDN Simokerto V/138 Surabaya sebelum menerapkan media pembelajaran Jam Sudut; 2) menganalisis gambaran umum hasil belajar kognitif peserta didik kelas III-A SDN Simokerto V/138 Surabaya sesudah menerapkan media pembelajaran Jam Sudut; 3) menganalisis perbandingan hasil belajar kognitif peserta didik kelas III-A SDN Simokerto V/138 Surabaya sebelum dan sesudah menerapkan media pembelajaran Jam Sudut.

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat bagi peserta didik sebagai alternatif media pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan ketercapaian hasil belajar dalam proses pembelajaran baik di sekolah maupun di rumah. Selain itu, penelitian ini dapat bermanfaat bagi Guru sebagai referensi upaya meningkatkan hasil belajar matematika misalnya dengan menerapkan media pembelajaran Jam Sudut dalam materi Jenis dan besar Sudut atau mengembangkan media pembelajaran serupa untuk jenjang kelas yang berbeda. Sedangkan, bagi peneliti selanjutnya dapat dimanfaatkan sebagai literatur dalam penelitian selanjutnya yang relevan.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Menurut Arikunto (2012:3), Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah suatu program kegiatan pembelajaran berupa tindakan yang sengaja diusulkan dan berlangsung di dalam kelas. Kemmis dan Taggart dalam Arikunto (2007) menyatakan bahwa PTK mempunyai bentuk proses yang bersiklus yang terdiri dari empat tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan (tindakan), pengamatan dan refleksi. Penelitian ini dilaksanakan di SDN Simokerto V/138 Surabaya, tepatnya di kelas III-A. Waktu pelaksanaan penelitian yaitu pada semester genap tahun pelajaran 2022/2023, tepatnya di bulan Mei 2023. Subjek penelitian ini adalah keseluruhan peserta didik kelas III-A di SDN Simokerto V/138 Surabaya yang berjumlah 23 Peserta didik, namun hanya diikuti 20 peserta didik.

Penelitian Tindakan Kelas dilakukan melalui beberapa siklus, antara lain kegiatan pra-siklus, siklus I, dan siklus II. Penelitian ini dihentikan pada siklus II karena target atau tujuan penelitian untuk meningkatkan ketercapaian hasil belajar kognitif pada mata pelajaran matematika materi jenis dan besar sudut pada kelas III-A melalui penerapan Media Jam Sudut telah tercapai setelah melaksanakan siklus II. Pada masing-masing siklus terdapat empat tahapan, yakni perencanaan (planning), pelaksanaan (action), observasi (observation), dan refleksi (reflection). Tahap perencanaan dilakukan dengan kegiatan merencanakan tindakan yang akan dilaksanakan pada proses pembelajaran dan telah disesuaikan dengan solusi permasalahan yang ditemukan sebelumnya, seperti menyusun perangkat pembelajaran seperti RPP, bahan ajar, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), Lembar asesmen atau penilaian, Lembar observasi, bahkan hingga menyiapkan media pembelajaran yang akan digunakan, yaitu media Jam Sudut. Tahap pelaksanaan merupakan kegiatan mengimplementasikan rencana tindakan solusi yang telah dipersiapkan ke dalam proses pembelajaran. Pada tahap pelaksanaan, peneliti berperan sebagai guru pengajar yang memberikan tindakan solusi bagi para peserta didik untuk mengatasi permasalahan yang dialami. Tahap observasi dilakukan dengan kegiatan penilaian terhadap proses pembelajaran atau pelaksanaan tindakan solusi yang dilaksanakan menggunakan instrumen penilaian yang telah dipersiapkan sebelumnya. Pada tahap ini, peneliti dibantu oleh Dosen Pembimbing Lapangan (DPL), guru pamong, dan rekan mahasiswa untuk menilai proses pembelajaran atau pelaksanaan tindakan yang berlangsung. Tahap refleksi merupakan kegiatan menganalisis proses pelaksanaan tindakan solusi yang telah dilaksanakan dengan melibatkan peneliti dan observer sebagai tim penilai. Tahap refleksi dilakukan untuk mengetahui ketercapaian dan kekurangan pada proses pelaksanaan tindakan, sehingga dapat dilakukan perbaikan atau rencana tindak lanjut pada siklus selanjutnya.

Teknik analisis data secara kuantitatif deskriptif digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini. Analisis kuantitatif dipilih untuk menganalisa hasil belajar kognitif peserta didik berupa hasil tes sebelum dan sesudah menerapkan media Jam Sudut. Analisa data dilakukan dengan cara merekap skor yang didapatkan oleh peserta didik, kemudian mengolah skor tersebut ke dalam bentuk nilai. Selanjutnya, menganalisis ketercapaian hasil belajar peserta didik ditinjau dari Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) baik secara individual maupun secara klasikal. Langkah terakhir adalah menghitung persentase jumlah peserta didik yang telah tuntas sebagai acuan menentukan ketercapaian indikator kriteria keberhasilan yang telah ditentukan.

Indikator kriteria keberhasilan penelitian ini adalah jika hasil belajar kognitif peserta didik kelas III-A di SDN Simokerto V/138 Surabaya telah mencapai presentase ketuntasan sebesar 85% dari 20 peserta didik dengan nilai KKM yakni 82.

HASIL

Hasil Belajar Peserta didik sebelum menggunakan Media Pembelajaran Jam Sudut. Pembelajaran dilakukan oleh peneliti di kelas III-A SDN Simokerto V/138 Surabaya. Pada Siklus 1 ini peneliti berbantu media PPT, gambar-gambar sudut dan serta dengan panduan penjelasan dari guru. Namun, tidak dapat dipungkiri bahwa pembelajaran yang dilakukan pada Siklus 1 ini monoton, partisipasi peserta didik kurang aktif sehingga pembelajaran kurang bermakna. Dalam hal dapat diketahui bahwa kurangnya

pemanfaatan media secara konkrit yang digunakan guru dalam pembelajaran serta hal ini juga dapat dilihat pada akhir pembelajaran bahwa hasil belajar peserta didik pada materi Jenis Sudut dan Besar Sudut nilai tuntas berjumlah 8 Peserta didik, peserta didik yang belum tuntas 12 Peserta didik. Rata-rata nilai yaitu 62,5. Walau pun demikian, persentase jumlah peserta didik dengan nilai tuntas masih menyentuh angka 40%. Hasil tersebut membuktikan bahwa Penelitian Tindakan Kelas di Kelas III-A ini belum berhasil da membutuhkan tindakan lanjutan pada siklus II.

Hasil Belajar Peserta didik sesudah menggunakan Media Pembelajaran Jam Sudut. Setelah melaksanakan pembelajaran pada siklus I dengan menemukan permasalahan kurangnya pemanfaatan media pembelajaran secara konkrit dalam Siklus II ini peneliti menfaatkan alat peraga atau media pembelajaran Jam Sudut guna memudahkan peserta didik dalam mengerjakan soal materi jenis dan besar sudut pada akhir pembelajaran. Berdasarkan hasil belajar jenis dan besar sudut peserta didik kelas III-A setelah pelaksanaan siklus II yang telah dilakukan menggunakan media jam sudut, dapat diketahui bahwa hasil belajar peserta didik pada materiojenis dan besar sudut semakin banyak mengalami perubahan. Peserta didik dengan nilai tuntas dan mencapai KKM mengalami kenaikan berjumlah 17 peserta didik dari yang awalnya 8 peserta didik. Sedangkan, peserta didik yang belum tuntas juga mengalami penurunan menjadi 3 peserta didik dari yang awalnya 12 peserta didik. Rata-rata nilai secara klasikal telah menyentuh angka 82. Sementara itu, persentase jumlah peserta didik dengan nilai tuntas telah menunjukkan angka 85%. Data tersebut membuktikan bahwa Penelitian Tindakan Kelas ini berhasil mencapai indikator kriteria keberhasilan yang telah dipastikan sebelumnya, yakni $\geq 75\%$ dari 20 peserta didik yang ada di kelas III-A SDN Simokerto V/138 Surabaya. Dengan penggunaan media jam sudut ini peserta didik lebih memahami dan lebih mengerti jenis sudut dan besar sudut dengan cara mempraktikan dan mengerjakan soal dengan berbantu media tersebut.

Perbandingan Hasil Belajar Peserta didik sebelum dan sesudah menggunakan Media Pembelajaran Jam Sudut. Data hasil belajar kognitif siswa diperoleh sebelum dan sesudah penerapan media Jam Sudut berdasarkan temuan Penelitian Tindakan Kelas ini dilakukan melalui 2 siklus, meliputi kegiatan pra siklus, siklus I, dan siklus II. Hasil belajar tersebut dapat disajikan dalam table sebagai berikut.

Tabel 1. Perbandingan Hasil Belajar Peserta Didik

Parameter	PraSiklus	Siklus 1	Siklus 2
Jumlah Nilai Klasikal ¹⁹	1160	1250	1640
Rata-Rata Nilai Klasikal ¹⁹	58	62,5	82
Skor Maxsimal	80	90	100
Skor Minimal	20	40	60
Siswa yang Tuntas	4	8	17
Siswa yang Tidak Tuntas	16	12	3
Tingkat Keberhasilan	20%	40%	85%
Ketuntasan Klasikal ¹⁹	Tidak Tuntas	Tidak Tuntas	Tuntas

Melihat perbandingan hasil belajar siswa di atas, terlihat bahwa sebagian besar hasil belajar siswa meningkat setelah menggunakan media jam sudut. Persentase siswa yang tuntas mencapai 40% pada siklus I dan 85% pada siklus II sebagai buktinya bahwa media jam sudut ini dapat menjadi media alternatif dalam materi jenis dan besar sudut.

PEMBAHASAN

Menurut Binangun dan Hakim (2016), media jam sudut adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur waktu dan sudut pada suatu alat atau media nyata. Alat peraga Jam Sudut didesain semenarik mungkin agar siswa tetap tertarik dan termotivasi dalam belajar matematika. Pemilihan strategi pembelajaran yang tepat dapat mempengaruhi pembelajaran matematika. Penggunaan alat peraga jam sudut dapat dianggap sebagai salah satu strategi pembelajaran yang menggali pengetahuan. Penggunaan alat peraga jam sudut membantu siswa memperoleh pengalaman belajar yang lebih bermakna dan memperoleh pengetahuan terapan ketika belajar matematika. Memilih alat peraga di sekolah dasar karena dengan alat

peraga atau media pembelajaran yang konkret dapat mendemonstrasikan pada peserta didik bahwa mereka bukan sedang belajar tetapi bermain.

Berdasarkan data hasil kegiatan pra-siklus, hasil *pretest* menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik kelas III-A SDN Simokerto V/138 Surabaya belum mampu memahami konsep dan mengerjakan soal materi jenis dan besar sudut dengan benar. Hal ini dibuktikan dari persentase peserta didik dengan nilai tuntas dan mencapai KKM hanya menyentuh angka 20%, sehingga memerlukan Penelitian Tindakan Kelas guna mengatasi permasalahan tersebut. Pada saat pelaksanaan proses pembelajaran siklus I dengan menerapkan media PPT dan gambar-gambar sudut peserta didik terlihat sangat tertarik dan antusias mengikuti kegiatan pembelajaran. Suasana kelas menjadi lebih aktif namun tetap kondusif. Peserta didik juga tidak merasa kesulitan untuk menggunakan media PPT dan gambar sudut beserta besar sudut yang disajikan. Hasil *posttest* memaparkan bahwa hasil belajar kognitif peserta didik pada materi jenis dan besar sudut telah mengalami peningkatan yang cukup signifikan. Namun, persentase jumlah peserta didik dengan nilai tuntas masih menyentuh angka 40% atau belum mencapai setengah kelas, sehingga membutuhkan tindakan lanjutan pada siklus II dengan menerapkan media jam sudut untuk membantu peserta didik dalam pembelajaran dan mengerjakan soal, namun dengan kegiatan pembelajaran yang berbeda. Jika pada siklus I kegiatan pembelajaran dilakukan dengan media PPT dan Gambar serta pembelajaran lebih monoton pada guru dibandingkan kepada peserta didik. Sedangkan, proses pembelajaran pada siklus II dilakukan dengan menggunakan media jam sudut dalam mengerjakan soal. Hasil belajar kognitif peserta didik semakin meningkat pada siklus II dengan persentase jumlah peserta didik dengan nilai tuntas telah menunjukkan angka 85%. Sehingga, dapat ditarik kesimpulan bahwa Penelitian Tindakan Kelas ini berhasil dengan mencapai indikator kriteria keberhasilan yang telah ditetapkan.

Peserta didik kelas III-A SDN Simokerto V/138 Surabaya dapat memperoleh manfaat besar dari penelitian tindakan kelas ini dan dampak positifnya terhadap hasil belajar kognitif mereka dalam pelajaran matematika materi jenis dan besar sudut. Namun demikian, keterbatasan tersebut tidak dapat dipungkiri. Penelitian hanya dilakukan di satu kelas dan satu sekolah yaitu kelas III-A SDN Simokerto V/138 Surabaya, dan terbatas pada materi jenis dan besar sudut kelas III SD.

Penelitian Tindakan Kelas dengan menerapkan media Jam Sudut ini difokuskan pada mata pelajaran matematika materi jenis dan besar sudut kelas III SDN Simokerto V/138 Surabaya. Penelitian selanjutnya yang relevan disarankan melakukan penelitian dengan menerapkan media pembelajaran yang sama untuk kelas atau materi yang berbeda. Selain itu, penelitian selanjutnya yang relevan juga dapat menggunakan atau membuat media pembelajaran yang relevan untuk berbagai tingkatan kelas.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran “jam sudut” efektif meningkatkan hasil belajar kognitif pada materi jenis dan sudut pada SD kelas III. Dengan menggunakan media pembelajaran “jam sudut” yang ada sesuai dengan materi besar sudut dan jenis sudutnya, siswa lebih aktif dan pembelajaran tidak monoton. Media pembelajaran ini dapat meningkatkan efek belajar siswa SDN Simokerto V/138 Surabaya kelas III-A Setelah 2 siklus. Dalam dua siklus penelitian tindakan kelas, terlihat adanya peningkatan yang signifikan dalam pencapaian hasil belajar siswa. Persentase siswa yang mencapai penguasaan materi meningkat dari siklus I ke siklus II, menunjukkan bahwa penggunaan “Jam Sudut” sebagai alat bantu pembelajaran memberikan dampak positif pada pemahaman dan pencapaian siswa terhadap konsep matematika tersebut.

Pada siklus I hasil belajar kognitif peserta didik meningkat, tetapi persentase jumlah peserta didik yang tuntas masih 40% atau di bawah indikator kriteria keberhasilan, sehingga membutuhkan tindakan lanjutan pada siklus II. Sementara itu, hasil belajar kognitif peserta didik kelas III-A SDN Simokerto V/138 Surabaya semakin meningkat pada siklus II, dengan persentase jumlah peserta didik yang tuntas mencapai 85% atau melebihi indikator kriteria keberhasilan yang ditetapkan. Penelitian Tindakan Kelas dengan menerapkan media pembelajaran Jam Sudut pada materi jenis dan besar sudut terbukti sangat bermanfaat dan berdampak positif terhadap hasil belajar peserta didik kelas 3-A SDN Simokerto V/138 Surabaya,

meskipun memiliki keterbatasan pada skala penelitian yang hanya diterapkan pada satu kelas dan satu sekolah.

Dari hasil kesimpulan peneliti juga memberikan saran pada penelitian selanjutnya yang relevan untuk menerapkan dan mengembangkan media "Jam Sudut" yang lebih interaktif, yang dapat memungkinkan siswa untuk berpartisipasi aktif serta meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran dalam eksplorasi konsep sudut. Menjelajahi penggunaan media pembelajaran lainnya yang serupa atau menerapkan Media pembelajaran yang lebih kreatif dalam meningkatkan hasil belajar siswa dengan materi yang sama atau berbeda. Serta dengan memberikan kepada guru dalam pemanfaatan media yang kreatif agar pembelajaran lebih bermakna dan mencapai hasil yang maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Binangon, HH dan Hakim, AR (2016). Pengaruh penggunaan alat peraga jam klakson terhadap hasil belajar matematika. JKPM (Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika). Jilid 1, No.2, hlm.123, 204–214.
- Fazia. Tidak berlaku (2016). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Materi Jenis dan Besar Sudut Menggunakan Media Jam Sudut untuk Siswa Kelas 3 MI NU 16 Kaligading Boka Kendal Semester 2 2015/2016. kertas. Semarang: UIN Walisongo.
- Rozzi, Fahrur. 2017. Pembelajaran Komputer. Bangkalan: Universitas Truno Joyo Madura.
- Arikunto, S.2007. Penelitian tindakan kelas. Jakarta: Aksara Bumi.
- Heruman, Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2013)
- Suhashimi. Ali Quinto. (2012). Prosedur: Metode Praktek Penelitian. Jakarta: Rineka Cipta.