

**MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MELALUI
PENGUNAAN MEDIA BANGUN RUANG DAN BANGUN DATAR
PADA SISWA KELAS V SDN JOMIN BARAT I KECAMATAN
KOTABARU KABUPATEN KARAWANG**

¹Siti Rahayu, ²Wahyu Nur Hidayati

¹SDN Jomin Barat 1 Karawang Jawa Barat

²SDN Citarik 1 Karawang Jawa Barat

sitirahayu.krw@gmail.com

Abstrak Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kurangnya minat dan kesan siswa terhadap matematika sehingga hasil belajarnya rendah. Penelitian ini dilaksanakan di SDN Jomin Barat I Kecamatan Kotabaru Kabupaten Karawang, yang terdiri dari 17 siswa perempuan dan 12 siswa laki-laki. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui *penggunaan media bangun ruang dan bangun datar pada materi menghitung luas bangun datar sederhana dan menghitung volume kubus dan balok serta menggunakannya dalam pemecahan masalah dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas V SDN Jomin Barat I tahun pelajaran 2017/2018?* Metode yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas. Proses pengumpulan data dilakukan dengan melakukan observasi, catatan lapangan dan tes. Pelaksanaan penelitian ini dilaksanakan dalam 2 siklus. Hasil yang diperoleh dari pelaksanaan tindakan pada siklus I nilai rata-rata 62,75 meningkat menjadi 74, 50 pada siklus II. Berdasarkan tindakan yang dilakukan pada setiap siklus dapat disimpulkan bahwa penggunaan media bangun ruang dan media bangun datar dapat mengaktifkan dan meningkatkan hasil belajar matematika.

Kata Kunci : Media Bangun Ruang, Hasil Belajar

Abstract. *This research is based on the lack of interest and the students impression on the subject of mathematics, so the result of mathematics learning is low. This research done in SDN Jomin Barat I Kec. Kotabaru Kab. Karawang. The subject is the students of grade V, consist of 17 female and 12 male. This study aims to determine the using geometry media to calculating the area and volume material can improve the result of mathematics learning in Vth grade in 2017/2018. The method used is classroom action research.. The data collection process is carried out by observing, field record and Test. This research is carried out in 2 cycles. The results obtained from the implementation of the action on the cycle I average value of 62.75 increased to 74, 50 on cycle II. Based on the actions taken on each cycle it can be concluded that the use of geometry media can activate and improve the results of learning mathematic.*

Keyword : Geometry, Learning outcomes

A. Pendahuluan

Matematika memiliki peranan sangat penting dalam menunjang kemajuan ilmu dan teknologi. Matematika menjadi alat yang tepat untuk pemecahan masalah dalam ilmu pengetahuan. Menurut Sudrajat (2008) bahwa “perkembangan Iptek yang pesat adalah berkat dukungan matematika”.

Kemampuan matematika dalam dunia pendidikan menjadi kebutuhan sangat penting. Matematika sendiri sebenarnya memiliki objek dasar yang abstrak, Muhsetyo et al (2008) berpendapat “keabstrakan matematika karena obiek dasarnya abstrak yaitu fakta, konsep, operasi dan prinsip”, Ruseffendi (1997) berpendapat bahwa matematika adalah sebagai ilmu deduktif, bahasa seni, ratunya ilmu, ilmu tentang struktur yang terorganisasikan dan ilmu tentang pola dan hubungannya.

Walaupun matematika sangat penting, namun pembelajaran matematika adalah pelajaran yang dianggap sulit oleh rata-rata siswa. Permasalahan yang umum terjadi di SD

adalah rendahnya hasil belajar matematika siswa. Hal ini terbukti bila diadakan ulangan harian per pokok bahasan selalu hasil belajar matematika di bawah rata-rata mata pelajaran lainnya. Selain itu, matematika dianggap sebagai mata pelajaran yang jadi momok nomor satu untuk siswa SD. Otomatis sugesti ini berpengaruh juga kepada mental anak. Hal ini juga terjadi pada siswa kelas V SDN Jomin Barat I. Dari 29 siswa, hanya sekitar 9 siswa yang nilainya sering di atas KKM.

Muhassanah et al (2014) berpendapat bahwa “dalam mempelajari geometri siswa membutuhkan konsep yang matang sehingga siswa mampu menerapkan ketrampilan geometri yang dimiliki seperti memvisualisasikan, mengenal bermacam – macam bangun datar dan ruang, mendeskripsikan gambar”. Tetapi kenyataannya siswa belum menguasai ketrampilan geometri tersebut.

Pada Standar Kompetensi: (1) menghitung luas bangun datar

seederhana dan menggunakannya dalam pemecahan masalah, dan (2) menghitung volume kubus dan balok dan menggunakannya dalam pemecahan masalah, siswa mengalami kesulitan, sehingga hasil belajarnya pun kurang maksimal. Beberapa kemungkinan penyebab rendahnya hasil belajar siswa dalam materi tersebut antara lain karena :1) Materi ini bersifat abstrak, sehingga siswa masih belum memahami jika hanya melalui ceramah atau media gambar saja. 2) Materi ini berhubungan dengan materi kelas IV sehingga jika di kelas IV belum menguasai, maka akan kesulitan menerima materi ini. 3) Penggunaan media yang kurang tepat. Padahal media amat penting dalam pembelajaran matematika. Sujana & Rivai (2006) mengatakan bahwa “media berfungsi sebagai alat bantu mengajar”.

Menurut Malik (1994), “media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan (bahan belajar) sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran dan perasaan si belajar dalam kegiatan belajar untuk mencapai

tujuan tertentu”. AECT (*Assosiation For Education and Comunication Technology*) dalam Harsoyo (2002) mengatakan bahwa “ media merupakan segala bentuk yang dimanfaatkan dalam proses penyaluran informasi”

Menurut Primatasari et al (2014). “media memudahkan siswa belajar, memberikan pengalaman konkrit, menarik perhatian, mengaktifkan siswa, dan membangkitkan dunia teori dengan realita, bahwa Guru harus mampu memilih strategi dan media pembelajaran yang sesuai dengan kondisi kemampuan siswa di dalam kelas”. Pengertian di atas sependapat dengan Hendrapipta et al (2017) bahwa “guru harus mampu memilih strategi dan media pembelajaran yang sesuai dengan kondisi kemampuan siswa di dalam kelas”. Sependapat dengan Prihatiningsih & Setyanigtyas (2018) bahwa “penggunaan model pembelajaran yang tepat memungkinkan siswa dapat belajar secara aktif dan menyenangkan”. Barnes (1979) mengemukakan bahwa “media pembelajaran akan sangat berperan di masa yang akan datang”.

Higgs dalam Ruseffendi (1993) mengatakan bahwa ‘keberhasilan 60% lawan 10% bila menggunakan media dibandingkan dengan tidak menggunakan media’. Uraian diatas sependapat dengan Yuliana et al (2015) yang mengatakan bahwa “melalui media gambar, dapat menarik minat siswa untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran, selain itu media gambar visual dapat memudahkan penyampaian konsep abstrak agar lebih dipahami oleh siswa”.

Diperkuat oleh pendapat Palguna et al (2015) bahwa “siswa lebih menyukai gambar dan akan menambah semangat siswa dalam mengikuti pembelajaran”.

Menurut teori Piaget dalam Nur (2004), ‘usia anak SD (6-12 tahun) termasuk ke dalam tahap operasional konkret’. Menurutnya, ciri-ciri anak pada tahap ini adalah: 1) Mulai memandang dunia secara obyektif, 2) Mulai berfikir secara operasional, 3) Membentuk hubungan aturan-aturan, prinsip ilmu sederhana dan mempergunakan hubungan sebab akibat, 4) Memahami konsep substansi, volume, panjang, lebar, luas dan berat

Dari teori tersebut, kecenderungan anak SD beranjak dari hal-hal yang konkret (tahap operasional konkret), yaitu memandang sesuatu yang dipelajari sebagai satu kebutuhan yang terpadu. Sehingga dalam pembelajaran Matematika sebaiknya: 1) Dimulai dari hal-hal yang konkret yaitu kegiatan aktif mempergunakan pancaindra dengan benda nyata atau konkret, 2) Penata awal, yaitu suatu informasi umum mengenai apa yang akan diajarkan, agar murid mempunyai kerangka kerja untuk mengasimilasikan informasi baru ke dalam struktur kognitifnya, 3) Mempergunakan kegiatan yang bervariasi karena murid mempunyai tingkat perkembangan kognitif yang berbeda dan gaya belajar yang berlainan.

Sesuai teori tersebut, maka melalui media bangun ruang dan bangun datar materi yang bersifat abstrak dapat menjadi konkret. Menurut Mustamin Idris, et al (2011) bahwa “penerapan alat peraga dalam pembelajaran matematika dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif untuk meningkatkan hasil belajar siswa”. Selain itu, menurut Rahmanelli

(2005) menyatakan “apabila anak yang dipelajari karena terlibat dan mengalami sendiri serta pembelajarannya melibatkan aktivitas ikut serta dalam proses pembelajaran fisik dan mental dengan kegiatan maka hasil belajar siswa akan lebih melihat, meraba dan memanipulasi alat baik, disamping itu pelajaran akan peraga yang sejalan dengan lebih lama diserap dalam ingatan karakteristik siswa Sekolah Dasar yang siswa”. Almira (2014) mengatakan memiliki rasa ingin tahu yang kuat, dan “dengan menggunakan media siswa tertarik untuk mengeksplorasi situasi di akan lebih mudah memahami konsep sekitar mereka”.

B. Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian memiliki variabel-variabel yang dapat fungsi yang signifikan dalam mencari dimanipulasikan dan dapat segera informasi data yang dibutuhkan untuk digunakan untuk menentukan memecahkan berbagai masalah yang kebijakan dan pembangunan. Nazir bertujuan memberikan solusi atas (2005) mengatakan bahwa “penelitian masalah tersebut, sebagaimana tindakan kelas (*classroom action research*) merupakan salah satu jenis pendapat Soehartono (2002), “metode penelitian adalah cara atau strategi penelitian tindakan dengan tujuan yang menyeluruh untuk menemukan atau spesifik yang berkaitan dengan kelas”. memperoleh data yang diperlukan”. Menurut Arikunto (2008), “penelitian

tindakan kelas merupakan suatu pencermatan terhadap kegiatan belajar Metode penelitian yang diterapkan adalah *classroom action research* atau yang dikenal dengan berupa sebuah tindakan, yang sengaja Penelitian Tindakan Kelas (PTK). dimunculkan dan terjadi dalam sebuah Penelitian tindakan (*action research*) kelas secara bersama”. PTK ini adalah suatu penelitian yang dilakukan secara kolaboratif dan dikembangkan bersama-sama antara partisipatif. Kolaboratif artinya peneliti dan decision maker tentang bekerja sama dengan guru kelas,

sedangkan partisipatif artinya peneliti dibantu partisipasi teman sejawat yang disebut observer.

Subjek penelitian adalah siswa kelas V SDN Jomin Barat I Kecamatan Kotabaru Kabupaten Karawang tahun 2017/2018 sebanyak 29 anak, terdiri dari 12 siswa laki-laki dan 17 siswa perempuan. Penelitian Tindakan Kelas ini dilaksanakan pada bulan Oktober 2017, terdiri dari 2 siklus tindakan. Instrumen yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah:

1. Tes. Penelitian ini menggunakan instrumen tes kuis dan tes hasil belajar. Tes kuis diberikan di setiap akhir pembelajaran, berfungsi sebagai pengukur keberhasilan penyampaian materi pada pertemuan tersebut. Sedangkan tes hasil belajar diberikan pada akhir siklus I dan siklus II, berfungsi untuk mengetahui kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal matematika sekaligus mengetahui tingkat hasil belajar siswa.

2. Pedoman observasi. Lembar observasi digunakan untuk mengamati hal-hal yang terjadi selama proses pelaksanaan pembelajaran berlangsung.

Komponen observasi terdiri dari lembar observasi untuk aktivitas guru, siswa, dan materi.

3. Catatan Lapangan, yaitu catatan tertulis mengenai apa yang didengar, dilihat, dialami, dan dipikirkan dalam rangka mengumpulkan data dan refleksi terhadap data dalam penelitian kualitatif (Moloeng, 2005).

4. Dokumentasi, instrumen ini digunakan sebagai penguat data yang diperoleh sekaligus sebagai gambaran nyata pelaksanaan penelitian. Dokumen ini berupa kumpulan foto aktivitas pembelajaran.

Proses penelitian tindakan merupakan kerja berulang atau (siklus), sehingga diperoleh pembelajaran yang dapat membantu siswa dalam menyelesaikan soal menghitung luas bangun datar sederhana dan menggunakannya dalam pemecahan masalah dan menghitung volume kubus dan balok dan menggunakannya dalam pemecahan masalah di kelas V.

Penelitian ini dilaksanakan dengan dua siklus. Tiap siklus dilakukan tiga kali pertemuan pembelajaran dan satu kali pertemuan untuk tes hasil belajar. Pada setiap

siklus terdapat perencanaan (*planning*), pelaksanaan tindakan (*action*), observasi (*observation*) dan refleksi (*reflection*). Menurut Wardani (2002), PTK adalah “Penelitian yang dilakukan guru dalam kelasnya dan berkolaboratif antara peneliti dengan praktisi (guru dan kepala sekolah)”.

C. Hasil Penelitian Dan Pembahasan

Proses pembelajaran diawali dengan presentasi singkat oleh guru, menampilkan media yang akan dipelajari dan menyampaikan tujuan pembelajaran, membentuk siswa dalam 7 kelompok, setiap kelompok terdiri dari 4 orang. Di setiap pembelajaran guru memberikan LKS untuk didiskusikan dan soal kuis untuk penilaian individu sebagai alat pengukur keberhasilan materi pada setiap pertemuan. Di akhir pertemuan siswa dibimbing guru untuk menyimpulkan materi yang dipelajari. Di setiap akhir siklus diadakan tes hasil belajar untuk mengetahui kemampuan siswa dan tingkat hasil belajar siswa.

Menurut teori Piaget dalam Nur (2004) usia anak SD (6-12 tahun) termasuk ke dalam tahap operasional konkret’. Berdasarkan teori tersebut penggunaan media dapat mengkonkritkan materi yang abstrak

sehingga penggunaan media sangatlah penting. Penggunaan media yang tepat dapat merangsang minat belajar sehingga siswa akan aktif dalam membentuk pengetahuannya sendiri melalui pengalaman langsung. Siswa akan terlibat dalam menemukan fakta dan konsep tentang sifat-sifat bangun datar dan bangun ruang sehingga siswa mudah mengerti apa yang dipelajari.

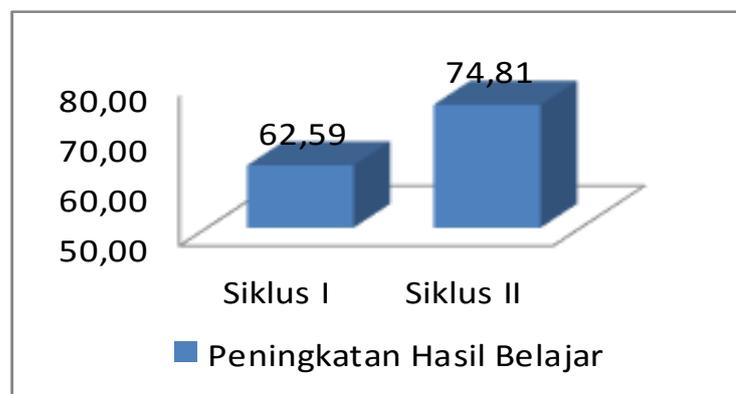
Hal ini sejalan dengan pendapat Muhassanah et al (2014) bahwa “dalam mempelajari geometri siswa membutuhkan konsep yang matang sehingga siswa mampu menerapkan ketrampilan geometri yang dimiliki seperti memvisualisasikan, mengenal bermacam – macam bangun datar dan ruang, mendeskripsikan gambar”.

Berdasarkan pelaksanaan penelitian, siswa merasa sangat senang dan semangat pada saat mengikuti pembelajaran, hal ini bisa diamati

dalam kegiatan diskusi dan presentasi pada setiap pertemuan. Siswa mampu melakukan tugas yang diberikan, bila menemukan hal yang belum dimengerti beberapa siswa mau bertanya, kegiatan presentasi juga berjalan dengan baik, ada tanggung jawab dalam pembagian tugas kelompok. Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang aktif untuk terus meningkatkan kerja samanya. Guru memberi nilai tambahan bagi wakil anggota yang presentasi. Tingkat konsentrasi siswa

meningkat sehingga hasil belajarnya menunjukkan adanya perkembangan yang baik. Hal tersebut memperkuat pendapat Rahmanelli (2005) “apabila anak terlibat dan mengalami sendiri serta ikut serta dalam proses pembelajaran maka hasil belajar siswa akan lebih baik, disamping itu pelajaran akan lebih lama diserap dalam ingatan siswa”.

Berikut Grafik 1 merupakan diagram batang persentase hasil tes siklus I, dan tes siklus II.



Grafik 1. Peningkatan Hasil Belajar

Dari gambar di atas, terlihat bahwa rata-rata hasil belajar siswa meningkat dari 62,59 menjadi 74,81. Pada siklus I, diperoleh nilai tertinggi adalah 80 dan nilai terendah adalah 40. Sedangkan pada siklus II, diperoleh nilai tertinggi 100 dan nilai terendah

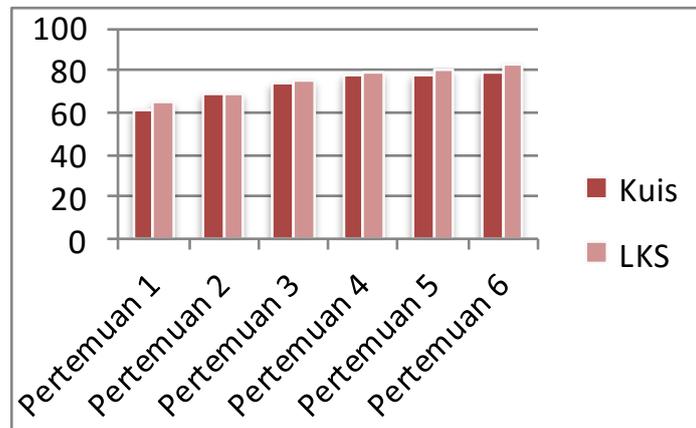
60. Hampir seluruh siswa mengalami peningkatan nilai pada siklus II. Pemahaman siswa meningkat seiring dengan peningkatan pengetahuan dan ketrampilan, hal ini bisa diamati dalam mengerjakan LKS adanya tanggung jawab dalam kerja kelompok,

mempermudah guru memberikan tepat agar lebih semangat dalam arahan terhadap pengisian LKS belajar dan berusaha lebih baik dari tersebut. Guru memberikan soal temannya. Bagi siswa yang belum individu berupa soal kuis, beberapa berhasil, guru mengadakan bimbingan siswa sangat antusias ketika untuk meningkatkan pemahaman mengerjakan soal kuis. Penghargaan Berikut Tabel 1. Peningkatan nilai kuis individu diberikan kepada siswa yang dan LKS persiklus mengerjakan soal dengan cepat dan

Tabel 1. Peningkatan Nilai Kuis dan LKS Persiklus

No	Ket.	Siklus I				Siklus II			
		1	2	3	Rt-rt	1	2	3	Rt-rt
1	Kuis	61.41	68.68	74.24	68.11	78.06	78.10	79.17	78.44
2	LKS	64.86	69.03	74.93	69.60	78.58	79.82	82.96	80.45

Dari tabel di atas, nilai kuis dan perkembangan siswa dalam mengikuti LKS juga mengalami peningkatan yang pembelajaran. Persentase rata-rata cukup bagus. Rata –rata nilai kuis pada nilai. nilai kuis dan LKS justru lebih siklus I adalah 68,11, sedangkan pada tinggi dari rata-rata tes hasil belajar di siklus II adalah 78, 44. Peningkatan akhir siklus. Berikut grafik 2 nilai kuis dan LKS pada setiap peningkatan nilai kuis dan LKS. siklusnya juga menunjukkan adanya



Grafik 2. Peningkatan Nilai Kuis dan LKS

D. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka kesimpulan yang diperoleh adalah sebagai berikut :

1. Pembelajaran Matematika di SD sangat membutuhkan alat bantu untuk menjelaskan materi yang abstrak. Salah satu media yang digunakan dalam matematika untuk materi geometri adalah media bangun ruang dan media bangun datar.
2. Dalam diskusi kelompok penggunaan media bangun ruang dan media bangun datar lebih mengaktifkan siswa untuk menyelesaikan tugas yang diberikan, sehingga motivasi

belajar siswa juga terlihat meningkat. Pada akhirnya siswa lebih termotivasi dan akan senang dengan matematika.

3. Jadi, secara umum dapat disimpulkan bahwa dengan media bangun ruang dan media bangun datar dapat meningkatkan hasil belajar Matematika pada materi menghitung luas bangun datar sederhana dan menggunakannya dalam pemecahan masalah dan menghitung volume kubus dan balok dan menggunakannya dalam pemecahan masalah pada siswa kelas V SDN Jomin Barat I.

Daftar Pustaka

- Arikunto, S. 2008. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revisi)*. Jakarta: PT. Bumi Aksara
- Amir Almira. 2014. *Pembelajaran Matematika SD Dengan Menggunakan Media Manipulatif*. Forum Pedagogik 6 (01), 74
- Barnes, Ronald E. 1979. *Instructional Media and the Future*. *Journal of Educational Technology Systems*. Sage Journals, 2(4), 123-125.
- Hendracipta, Nana., Syachruraji, A., & Hermawilda. 2017. *Perbedaan Hasil Belajar Siswa Antara Yang Menggunakan Strategi Inkuiri Dengan strategi Ekspositori*. JPSD, 3(1), 33-41.
- Irawan Soehartono. 2002. *Metode Penelitian Sosial, suatu tehnik Penelitian Bidang Kesejahteraan Sosial dan Ilmu Sosial lainnya*. Bandung: Remaja Rosda Karya
- Moleong, Lexy. 2000. *Metodologi penelitian kualitatif*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Muhsetyo, Gatot dkk. 2008. *Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta: Universitas Terbuka
- Muhassanah, Sujadi dan Riyadi. 2014 *Analisis Keterampilan Geometri Siswa Dalam Memecahkan Masalah Geometri Berdasarkan Tingkat berpikir Van Hiele*. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*. 2 (1), 56
- Mustamin Idris, dkk. 2011. *Penerapan Alat Peraga Kubus Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Sifat-Sifat Bangun Ruang Di Kelas IV*. *Jurnal Kreatif Tadulako Online* 4 (3), 29.
- Nazir, Moh. 2005. *Metode Penelitian*. Bogor: Ghalia Indonesia
- Nur, M. 2004. *Teori-teori perkembangan kognitif. (Ed. 2). Disadur dari Theories of Devolopment: Educational Psychology Theory and Practice* 1997. Surabaya: UNESA Pusat Sains dan Matematika.
- Palguna, Putu Ngurah Dwija, Ni Nyoman Garminah, Dewa Nyoman Sudana. 2015. *Penerapan Metode Picture and Picture Berbantuan Media Gambar Beseri Untuk Meningkatkan Keterampilan Menulis Narasi*. *Mimbar PGSD*, 3 (1), 21-23.
- Prihatiningsih & Setyanigtyas. 2018. *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Picture And Picture Dan Model Make A Match Terhadap Hasil Belajar Siswa*. JPSD. 1(3), 3.
- Primatasari, Zulfiani, & Herlanti. 2004. *Jurnal Edusains*. 6 (2), 71-72.
- Rahmanelli. 2005. *Skolar Jurnal Kependidikan*. Vol 6. Nomor 2. Hlm. 70-72. Padang: UNP
- Ruseffendi, ET. 1993. *Pendidikan Matematika 3*. Jakarta: Depdikbud
- Ruseffendi, E.T. 1997. *Materi Pokok Pendidikan Matematika 3*. Jakarta: Universitas Terbuka
- Sudjana & Rivai. 2006. *Media Pengajaran*. Jakarta: Sinar Baru.
- Sudrajat. 2008. *Peranan Matematika dalam Perkembangan IPTEK. Seminar The Power of Mathematics for All Aplication*. Himatika Unisba

Yuliana, Rina., Cahyani, Isah.,
Sastromiharjo, Andoyo. 2015.
*Penerapan Strategi Partisipatif
Melalui Media Gambar Denah*

*dan Kartu Pancing Foto dalam
Pembelajaran Pemahaman
Konsep dan Berbicara Siswa
Sekolah Dasar. JPSD. Hlm. 8.*