

## PENERAPAN ALAT PERAGA BENDA KONKRIT DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN MATEMATIKA

**Yusmiati**

SD Negeri 35 Palembang

Surel: yusmiati@gmail.com

**Abstract: Implementation Of Concrete Objective Tools To Improve Mathematics And Reduction Ability.** The purpose of this research was to improve the ability to operationalize the addition and subtraction of Mathematics subjects through concrete media teaching aids in class I. B 35 Palembang Elementary School. Considering that in this classroom action research the researcher was a class I. Teacher at SD Negeri 35 Palembang. So the subject is students namely class I. B Palembang SD Negeri 35 odd semester 2017/2018 school year consisting of 29 students plus a collaborator as an observer in learning activities. Learning completeness increased from pre-cycle, cycle I to cycle II, namely 51.72%, 63.33% and 86.21%. In the second cycle the learning completeness of students in classics has been achieved and experienced a very good improvement.

**Keywords:** Mathematics, Concrete Media

**Abstrak: Penerapan Alat Peraga Benda Konkrit Dalam Meningkatkan Kemampuan Penjumlahan Dan Pengurangan Matematika.** Tujuan diadakannya penelitian ini adalah untuk meningkatkan kemampuan mengoprasionalkan penjumlahan dan pengurangan pada mata pelajaran Matematika melalui alat peraga media konkrit peserta didik kelas I.B SD Negeri 35 Palembang. Mengingat dalam penelitian tindakan kelas ini peneliti adalah guru kelas I.B SD Negeri 35 Palembang. Maka subyeknya adalah peserta didik yakni peserta didik kelas I.B SD Negeri 35 Palembang semester ganjil tahun pelajaran 2017/2018 yang terdiri dari 29 peserta didik ditambah seorang kolaborator sebagai observer dalam kegiatan pembelajaran. Ketuntasan belajar meningkat dari pra siklus, siklus I ke siklus II yaitu masing-masing 51,72%, 63,33% dan 86,21%. Pada siklus II ketuntasan belajar peserta didik secara klasikal telah tercapai dan mengalami peningkatan yang sangat baik.

**Kata Kunci:** Matematika, Media Benda Konkrit

### PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan usaha manusia untuk menyiapkan diri dalam peranannya dimasa akan datang. Pendidikan dilakukan tanpa ada batasan usia, ruang dan waktu yang tidak dimulai atau diakhiri di sekolah, tetapi diawali dalam keluarga dilanjutkan dalam lingkungan sekolah dan diperkaya oleh lingkungan masyarakat, yang hasilnya digunakan untuk membangun kehidupan pribadi agama, masyarakat, keluarga dan negara. Merupakan suatu kenyataan bahwa pemerintah dalam hal ini diwakili lembaga yang bertanggung jawab didalam pelaksanaan pendidikan

di Indonesia, akan tetapi pendidikan menjadi tanggung jawab keluarga, sekolah dan masyarakat .

Sebagai seorang guru di sekolah sangat perlu memahami perkembangan peserta didik tersebut meliputi perkembangan fisik, perkembangan sosio emosional dan bermuara pada perkembangan intelektual, perkembangan fisik dan perkembangan sosial mempunyai hubungan yang kuat terhadap perkembangan intelektual atau mental ataupun perkembangan kognitif peserta didik. Pemahaman terhadap perkembangan peserta didik sangat di

perlu untuk merancang pembelajaran yang kondusif yang akan dilaksanakan.

Suasana yang kondusif akan menciptakan proses belajar yang akan lebih mudah diterima oleh peserta didik. Dan seorang guru akan lebih mudah untuk mentransfer ilmu pada peserta didiknya.

Peserta didik kelas 1 sekolah dasar merupakan subjek yang perlu mendapatkan perhatian sejak dini. Usia mereka berada pada rentangan usia enam atau tujuh tahun. Pada fase usia ini hampir seluruh aspek perkembangan kecerdasan, misalnya IQ, EQ, dan SQ sedang bertumbuh dan berkembang. Biasanya tingkat perkembangan pada anak tersebut merupakan suatu kesatuan yang utuh (holistik) dan hanya mampu memahami hubungan antara konsep secara sederhana.

Di SD Negeri 35 Palembang kesiapan peserta didik untuk sekolah mengantarkan peserta didik kelas awal (kelas 1 sekolah dasar cukup rendah). Hasil penelitian menunjukkan bahwa peserta didik yang telah masuk Taman Kanak-Kanak memiliki kesiapan bersekolah lebih baik dibandingkan dengan peserta didik yang tidak mengikuti pendidikan Taman Kanak-Kanak. Selain itu, perbedaan pendekatan, model, dan prinsip-prinsip pembelajaran antara kelas satu dan dua Sekolah Dasar dengan pendidikan pra-sekolah dapat juga menyebabkan peserta didik yang telah mengikuti pendidikan pra-sekolah pun dapat saja mengulang kelas atau bahkan putus sekolah.

Sebagai guru yang mengajar kelas rendah yaitu kelas I sekolah dasar Negeri 35 Palembang. Guru selalu mengupayakan yang terbaik untuk mengajarkan berhitung kepada peserta didik. Namun, nilai yang diperoleh oleh peserta didik kelas I.B dalam pelajaran

matematika di SD Negeri 35 Palembang khususnya dalam mengoperasikan penjumlahan dan pengurangan masih tergolong rendah karena hanya 51,72% saja peserta didik mendapatkan nilai di atas KKM. Sedangkan Sisanya Sebanyak 48,28% peserta didik mendapatkan di bawah KKM 75. Dengan kondisi nilai tersebut diatas guru sebagai peneliti merasa pembelajaran matematika dikelas I kurang berhasil.

Dalam upaya itu peserta didik perlu guru sebagai pengarah dan pembimbing. Dalam kelas tugas guru adalah membantu peserta didik mencapai tujuan. Maksudnya guru lebih banyak berurusan dengan strategi dengan alat bantu yang dikenal peserta didik disekitarnya, dari pada memberi informasi memang pendidikan peserta didik kelas I sekolah dasar masih identik dengan dunia bermain, karena peserta didik kelas I belum dapat melepas keterkaitannya dengan pendidikan Taman Kanak-Kanak sebelumnya, karena itu benda-benda disekitar sekolah sangat membantu proses pembelajaran peserta didik.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka perumusan masalahnya sebagai berikut: "Bagaimana penggunaan benda-benda Konkrit mampu meningkatkan kemampuan peserta didik kelas I.B SD Negeri 35 Palembang dalam mengoperasikan penjumlahan dan pengurangan pada mata pelajaran Matematika?.

Dengan bantuan benda-benda Konkrit disekitar sekolah peserta didik kelas I.B SD Negeri 35 Palembang mampu mengoperasikan penjumlahan dan pengurangan pada mata pelajaran Matematika. Tujuan diadakannya penelitian ini adalah untuk

meningkatkan Kemampuan Mengoprasionalkan penjumlahan dan pengurangan pada mata pelajaran Matematika melalui alat peraga media konkrit peserta didik kelas I.B SD Negeri 35 Palembang.

Mata pelajaran matematika adalah kumpulan bahan kajian dan pelajaran tentang bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep yang saling berhubungan satu sama lain, sehingga dapat meningkatkan ketajaman penalaran peserta didik untuk menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari dan kemampuan berkomunikasi dengan menggunakan bilangan dan simbol-simbol serta lebih mengembangkan sikap logis, kritis, cermat, disiplin, dan menghargai kegunaan matematika. Di bawah ini di kemukakan pendapat tentang matematika.

Istilah matematika berasal dari bahasa Yunani Matheina atau mathenein yang artinya mempelajari, namun diduga pula kata itu erat pula hubungannya dengan kata sansekerta medha atau widya yang artinya kepandaian, ketahuan, atau intelegensi menurut Andi Hakim (dalam Karso, 2000: 39).

Menurut Bruner (dalam Karso, 2000: 40) belajar matematika adalah belajar mengenai konsep-konsep dan struktur-struktur matematika yang terdapat di dalam materi yang dipelajari serta mencari hubungan-hubungan antara konsep-konsep dan struktur matematika itu. Menurut Dienes (dalam Karso, 2000: 17) berpendapat bahwa pada dasarnya matematika dapat dianggap sebagai pelajaran tentang struktur dan mengklasifikasikan relasi-relasi antara stuktur.

Sedangkan menurut Ruseffendi (dalam Karso, 2000: 39) “matematika itu terorganisasikan dari unsur-unsur

yang tidak didefinisikan, definisi-definisi, aksioma-aksioma, dan dalil-dalil, di mana dalil-dalil setelah dibuktikan kebenarannya berlaku secara umum, karena itulah matematika sering sering disebut ilmu deduktif”. Menurut Johnson dan Rising (dalam Karso, 2000: 46) menyatakan bahwa “matematika adalah pola berpikir, pola mengorganisasikan pembuktian yang logis, matematika itu adalah bahasa-bahasa yang menggunakan istilah yang didefinisikan dengan cermat, jelas dan akurat representasinya dengan simbol dan padat, lebih berupa bahasa simbol mengenai arti dari pada bunyi, matematika adalah ilmu tentang pola keteraturan pola atau ide, dan matematika itu adalah suatu seni, keindahannya terdapat pada keterurutan dan keharmonisan”.

Menurut kamus bergambar Nur Kasanah dan Didik Tuminto (2007: 423) kemampuan adalah kesanggupan, kecakapan atau kekuatan. Mampu adalah cakap dalam menjalankan tugas, mampu dan cekatan. Kata kemampuan sama artinya dengan kecekatan. Mampu atau kecekatan adalah kepandaian melakukan sesuatu pekerjaan dengan cepat dan benar. Seseorang yang dapat melakukan dengan cepat tetapi salah tidak dapat dikatakan mampu. Spencer and Spencer dalam Hamzah Uno (2010: 62) mendefinisikan kemampuan sebagai “Karakteristik yang menonjol dari seseorang individu yang berhubungan dengan kinerja efektif dan/superior dalam suatu pekerjaan atau situasi”.

Poerwadarminta (2007: 742) mempunyai pendapat lain tentang kemampuan yaitu mampu artinya kuasa (bisa, sanggup) melakukan sesuatu, sedangkan kemampuan artinya kesanggupan,

kecakapan, kekuatan. Pendapat lain dikemukakan juga oleh Nurhasnah (2007: 552) bahwa mampu artinya (bisa, sanggup) melakukan sesuatu, sedangkan kemampuan artinya kesanggupan, kecakapan. Sehubungan dengan hal tersebut Tuminto (2007: 423) menyatakan bahwa kemampuan adalah kesanggupan, kecakapan atau kekuatan.

Pengetahuan bilangan dan kalkulasinya memasuki semua cabang Matematika, bahkan tidak jarang merupakan titik tolak suatu pengembangan struktur dalam Matematika. Dengan demikian tidaklah salah kalau orang mengatakan bahwa “berhitung” itu amat penting dan mendasar. Menurut Poerwadarminta dalam Kamus Umum Bahasa Indonesia (1996: 253) berhitung berarti mengerjakan hitungan. Berhitung adalah salah satu keterampilan dasar yang perlu dikuasai. Berhitung termasuk bagian dari pembelajaran dari Matematika yang lebih dikenal dengan Aritmatika. Aritmatika berasal dari bahasa Yunani yang artinya angka atau dulu disebut dengan ilmu hitung yaitu cabang tertua Matematika yang mempelajari operasi dasar bilangan. Operasi dasar tersebut adalah penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian.

Dali S.Naga dalam Mulyono Abdurrahman (2003: 253) menyatakan bahwa aritmatika atau berhitung adalah cabang Matematika yang berkenaan dengan sifat hubungan-hubungan bilangan-bilangan nyata dengan perhitungan mereka terutama menyangkut penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Secara singkat aritmatika atau berhitung adalah pengetahuan tentang bilangan”. Menurut Nur Kasanah dan Didik Tuminto (2007: 243) berhitung adalah mengerjakan

hitungan (menjumlahkan, mengurangi, dan lain sebagainya)”.

Kata media berasal dari bahasa latin dan merupakan bentuk jamak dari kata medium yang secara harafiah berarti perantara atau pengantar. Media adalah perantara atau penggemar pesan dari pengirim ke penerima pesan (Arief S. Sadiman, 2008: 7).

Media adalah setiap orang, bahan, alat, atau peristiwa yang dapat menciptakan kondisi yang memungkinkan pembelajaran untuk menerima pengetahuan, keterampilan, dan sikap (Anitah Sri, 2009: 5).

Kata media berarti alat, sarana, perantara, penghubung, atau yang terletak diantara dua pihak. (Kamus Besar Bahasa Indonesia, Edisi Ketiga, BP 2002). Menurut Gagne dalam Hujair AH. Sanaky (2009: 3) media pendidikan atau pengajaran didefinisikan sebagai berbagai jenis komponen atau sumber belajar dalam lingkungan pembelajar yang dapat merangsang pembelajar untuk belajar. Sedangkan menurut Dinje Borman Rumumpuk dalam Hujair AH. Sanaky (2009: 6) menurut M. Sobry Sutikno (2007) mengatakan bahwa media jika dipahami secara garis besar adalah manusia, materi atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat peserta didik mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan atau sikap.

Menurut Briggs dalam Hujair AH. Sanaky (2009: 4) mengatakan media adalah segala wahana atau alat fisik yang dapat menyajikan pesan serta merangsang pembelajar untuk belajar. Menurut Shramm dalam Hujair AH. Sanaky (2009: 4) mengatakan bahwa media adalah teknologi pembawa informasi atau pesan intruksional. Menurut Bove dalam Hujair AH. Sanaky (2009: 3) media adalah sebuah

alat yang mempunyai fungsi menyampaikan pesan pembelajaran.

Benda konkrit yaitu benda yang sebenarnya dapat diamati secara langsung oleh panca indera dengan cara melihat, mengamati dan memegangnya secara langsung tanpa melalui alat bantu.

Konkrit mempunyai arti nyata untuk disentuh, dilihat dan diungkapkan melalui kemampuan verbal. Contoh: (4 buah bola). Jadi dalam hal ini. Konkrit adalah sesuatu yang dapat di lihat secara sadar oleh panca indra semua orang, sehingga akan mempunyai hasil sama. Dalam definisi konkrit di sini terbagi dalam beberapa hal. Lambang atau visualisasi, misalnya lambang 7 untuk menggambarkan konsep bilangan tujuh, merah untuk menggambarkan konsep warna, besar untuk menggambarkan konsep ruang, dan persegi empat untuk menggambarkan konsep bentuk.

Media benda konkrit yang dipakai disini dalam pembelajaran matematika adalah kelereng dan sedotan, benda-benda tersebut diharapkan dapat membantu anak dalam proses pembelajaran matematika khususnya berhitung Penjumlahan dan pengurangan selain itu telah disadari benar akan pentingnya alat-alat dan perlengkapan pendidikan.

## **METODE**

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau Classroom Action Research. Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dalam 2 (dua) siklus. Arikunto (2014) menyatakan bahwa penelitian tindakan kelas dapat dilaksanakan melalui empat langkah utama yaitu perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Empat langkah utama yang saling berkaitan itu dalam pelaksanaan penelitian tindakan

kelas sering disebut dengan istilah 1 (satu) siklus. Keempat langkah tersebut membentuk sebuah siklus yang beruntun dan selanjutnya kembali ke langkah semula. Banyaknya siklus dalam penelitian tindakan kelas tidak dibatasi secara pasti. Namun penelitian tindakan kelas minimal dilakukan dalam 2 (dua) siklus untuk dapat mengambil kesimpulan. Apabila pada siklus kedua peneliti belum memperoleh hasil yang diharapkan, maka dapat dilanjutkan ke siklus berikutnya hingga peneliti merasa puas terhadap hasil yang diperoleh. Jika peneliti sudah merasa puas dengan hasil yang dicapai maka peneliti dapat menghentikan penelitian tindakan kelas tersebut.

Penelitian ini penulis laksanakan di SD Negeri 35 Palembang yang terletak di Jalan Pangeran Sido Ing Lautan 35 Ilir di kelas I.B.

Sesuai dengan penelitian ini penulis lakukan selama 3 bulan yaitu pada mulai bulan September-November semester ganjil tahun pelajaran 2017/2018. Dilakukan pada waktu tersebut karena pelajaran pelajaran Matematika pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan yang melibatkan bilangan cacah sampai dengan 99 merupakan pelajaran yang diajarkan pada semester Ganjil.

Mengingat dalam penelitian tindakan kelas ini peneliti adalah guru kelas I.B SD Negeri 35 Palembang. Maka subyeknya adalah peserta didik yakni peserta didik kelas I.B SD Negeri 35 Palembang semester ganjil tahun pelajaran 2017/2018 yang terdiri dari 29 peserta didik ditambah seorang kolaborator sebagai observer dalam kegiatan pembelajaran.

## PEMBAHASAN

### Pra Siklus

Sebelum dilakukan penelitian tindakan perbaikan di kelas I.B SD Negeri 35 Palembang, di awal peneliti sebagai guru mengajar mata pelajaran matematika dengan menggunakan metode Tanya jawab. Pada kondisi ini terlihat para peserta didik kurang bersemangat dalam belajar, sehingga masih terlihat peserta didik yang tidak memperhatikan ketika guru menerangkan di depan kelas dengan mengobrol dengan sesama peserta didik lainnya.

**Tabel 1. Hasil Pra Siklus**

| No | Uraian                           | Hasil Pra Siklus |
|----|----------------------------------|------------------|
| 1. | Nilai rata-rata tes formatif     | 73,52            |
| 2. | Jumlah siswa yang tuntas belajar | 15               |
| 3. | Persentase ketuntasan belajar    | 51,72            |

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa rata – rata kelas untuk mata pelajaran matematika peserta didik kelas I.B SD Negeri 35 Palembang pada kondisi awal rata-rata tes formatif adalah sebesar 73,52 dan persentase ketuntasan belajar sebesar 51,72% atau dari 29 peserta didik sebanyak 15 peserta didik, jika di lihat dari segi kriteria ketuntasan minimal belajar mata pelajaran matematika sebesar 75 artinya secara keseluruhan peserta didikk Kelas I.B SD Negeri 35 Palembang tidak tuntas. Namun untuk lebih jelasnya mengenai jumlah peserta didik yang tuntas maupun tidak tuntas untuk mata pelajaran matematika.

### Siklus I

**Tabel 2. Hasil Siklus I**

| No | Uraian                           | Hasil Siklus I |
|----|----------------------------------|----------------|
| 1. | Nilai rata-rata tes formatif     | 75,67          |
| 2. | Jumlah siswa yang tuntas belajar | 19             |
| 3. | Persentase ketuntasan belajar    | 63,33          |

Dari tabel di atas dapat dijelaskan bahwa dengan menerapkan pembelajaran dengan benda konkrit. diperoleh nilai rata-rata kemampuan belajar peserta didik adalah 75,67 dan ketuntasan belajar mencapai 63,33% atau ada 16 peserta didik dari 29 peserta didik yang telah tuntas belajar. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pada siklus pertama secara klasikal peserta didik belum tuntas belajar, karena peserta didik yang memperoleh nilai  $\geq 75$  hanya sebesar 63,33 % lebih kecil dari persentase ketuntasan yang dikehendaki yaitu sebesar 85%. Hal ini disebabkan karena peserta didik masih belum bisa menyesuaikan diri dengan materi materi penjumlahan dan pengurangan bilangan yang melibatkan pada Media Alat Peraga Benda Konkrit.

### Siklus II

**Tabel 3. Hasil Siklus II**

| No | Uraian                           | Hasil Siklus II |
|----|----------------------------------|-----------------|
| 1. | Nilai rata-rata tes formatif     | 79,97           |
| 2. | Jumlah siswa yang tuntas belajar | 25              |
| 3. | Persentase ketuntasan belajar    | 86,21           |

Berdasarkan tabel diatas diperoleh nilai rata-rata tes Praktik sebesar 79,97 dan dari 29 peserta didik yang telah

tuntas sebanyak 25 peserta didik dan 4 peserta didik belum mencapai ketuntasan belajar. Maka secara klasikal ketuntasan belajar yang telah tercapai sebesar 86,21% (termasuk kategori tuntas). Hasil pada siklus II ini mengalami peningkatan lebih baik dari siklus I. Adanya peningkatan hasil belajar pada siklus II ini dipengaruhi oleh adanya peningkatan kemampuan peserta didik dalam mempelajari materi pelajaran yang telah diterapkan selama ini. Hal ini dipengaruhi oleh kemampuan guru dalam mengelola proses belajar mengajar selama kegiatan pembelajaran yang berlangsung.

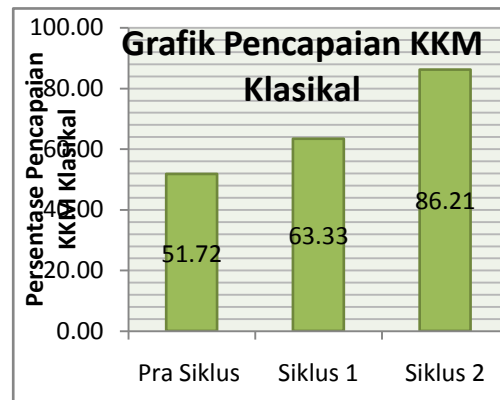
Melalui hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran dengan model pembelajaran melalui media peraga benda konkrit kemampuan belajar peserta didik. Hal ini dapat dilihat dari semakin mantapnya pemahaman dan penguasaan peserta didik terhadap materi yang telah disampaikan guru selama ini. Ketuntasan belajar meningkat dari pra siklus, siklus I ke siklus II yaitu masing-masing 51,72%, 63,33% dan 86,21%. Pada siklus II ketuntasan belajar peserta didik secara klasikal telah tercapai dan mengalami peningkatan yang sangat baik.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

**Tabel 4. Perkembangan Hasil Belajar Peserta didik**

| Proses Pembelajaran | Nilai Rata-Rata | Ketuntasan |        |
|---------------------|-----------------|------------|--------|
|                     |                 | Jumlah     | Persen |
| Pra Siklus          | 73,52           | 15         | 51,72% |
| Siklus I            | 75,67           | 19         | 63,33% |
| Siklus II           | 79,97           | 25         | 86,21% |

**Gambar. Pencapaian KKM Klasikal**



### KESIMPULAN

Penelitian tindakan kelas ini telah dikatakan tuntas dengan dibuktikannya peningkatan hasil belajar pengoprasional penjumlahan dengan alat peraga berupa benda konkrit peserta didik kelas I.B SD Negeri 35 Palembang semester ganjil tahun ajaran 2017/2018. Ketuntasan belajar meningkat dari pra siklus, siklus I ke siklus II yaitu masing-masing 51,72%, 63,33% dan 86,21%. Pada siklus II ketuntasan belajar peserta didik secara klasikal telah tercapai dan mengalami peningkatan yang sangat baik.

### DAFTAR RUJUKAN

- A.H Hujair Sanaky. 2009. *Media Pembelajaran*, Yogyakarta: Safiria Insania.
- Abdurrahman, Mulyono. 2003. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Anitah, Sri. 2009. *Strategi Pembelajaran di SD*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Arikunto, Suharsimi. 2014. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT Bumi Aksara.

- Hamzah. 2010. *Teori motivasi dan pengukurannya analisis dibidang pendidikan*. Jakarta. Bumi aksara.
- Kamus Besar Bahasa Indonesia. 2002. *Departemen Pendidikan Nasional Edisi ke-3*. Balai. Pustaka, Jakarta. Gramedia.
- Karso, dkk. 2000. *Pendidikan Matematika I*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Nurhasnah. 2007. *Kemampuan Berbahasa Indonesia*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Poerwadarminta. 2007. *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Sadiman. 2008. *Media pendidikan: pengeratian, pengembangan, dan pemanfaatannya*. Jakarta: Cv. Rajawali.
- Tuminto. 2007. *Kamus Besar Bergambar Bahasa. Indonesia Untuk SD & SMP*. Jakarta: PT. Bina Sarana Pustaka.