MENINGKATKAN KEMAMPUAN PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN BILANGAN 5 - 20 MELALUI PENGGUNAAN MEDIA BUNGA ANGKA PADA ANAK KELOMPOK B3 TK DHARMA WANITA MOYOKETEN KECAMATAN BOYOLANGU KABUPATEN TULUNGAGUNG TAHUN PELAJARAN 2014/2015

ARTIKEL PENELITIAN

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian
Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Pada Program Studi PG PAUD

Oleh :

W I N A R S I H
NPM : 13.1.01.11.0346P

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU PENDIDIKAN ANAK USIA DINI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI
2015

Skripsi Oleh :

WINARSIH
NPM : 13.1.01.11.0346P

Judul :

MENINGKATKAN KEMAMPUAN PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN BILANGAN 5-20 MELALUI PENGGUNAAN MEDIA BUNGA ANGKA PADA ANAK KELOMPOK B3 TK DHARMA WANITA MOYOKETEN KECAMATAN BOYOLANGU KABUPATEN TULUNGAGUNG TAHUN PELAJARAN 2014/2015

Telah disetujui untuk diajukan Kepada
Panitia Ujian / Sidang Skripsi Jurusan PG-PAUD
FKIP UNP Kediri

Tanggal : 14 Maret 2015

Pembimbing I	Pembimbing II
Drs. Kuntjojo, M.Pd., M.Psi.	**Veny Iswantiningtyas, M.Psi.**
NIDN. 0717015501	NIDN. 0704118202

Skripsi Oleh :

WINARSIH
NPM : 13.1.01.11.0346P

Judul :

MENINGKATKAN KEMAMPUAN PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN BILANGAN 5 - 20 MELALUI PENGGUNAAN MEDIA BUNGA ANGKA PADA ANAK KELOMPOK B3 TK DHARMA WANITA MOYOKETEN KECAMATAN BOYOLANGU KABUPATEN TULUNGAGUNG TAHUN PELAJARAN 2014/2015

Telah dipertahankan di depan Paniatia Ujian/Sidang Skripsi
Jurusan PG-PAUD FKIP UNP Kediri
Pada tanggal : 23 Maret 2015

Dan Dinyatakan telah Memenuhi Persyaratan

Panitia Penguji :

1. Ketua : Dr. Setya Adi Sancaya, M.Pd. ( )
2. Penguji I : Veny Iswantiningtyas, M.Psi. ( )
3. Penguji II : Drs. Kuntjojo, M.Pd., M.Psi. ( )

Mengetahui,
Dekan FKIP UNP Kediri

Dr. Hj. Sri Panca Setyawati, M.Pd.
NIDN. 0712076102

MENINGKATKAN KEMAMPUAN PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN BILANGAN 5 - 20 MELALUI PENGGUNAAN MEDIA BUNGA ANGKA PADA ANAK KELOMPOK B3 TK DHARMA WANITA MOYOKETEN KECAMATAN BOYOLANGU KABUPATEN TULUNGAGUNG TAHUN PELAJARAN 2014/2015

W I N A R S I H
NPM : 13.1.01.11.0346P
Program Studi Pendidikan Anak Usia Dini Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Nusantara PGRI Kediri

ABSTRAK

Penelitian ini berlatar belakang hasil pengamatan dan pengalaman peneliti bahwa penjumlahan dan pengurangan bilangan 5-20 di Taman Kanak – Kanak seringkali dianggap sulit sehingga anak tidak tertarik dalam belajar dan suasana pembelajaran di kelas, menjadi kurang bersemangat sehingga indikator tidak tercapai. Permasalahan peneliti adalah : apakah penggunaan media bunga angka dapat meningkatkan kemampuan penjumlahan dan pengurangan bilangan 5-20 ? Kemampuan penjumlahan adalah kemampuan menghitung dengan menambahkan untuk mengetahui banyaknya kumpulan benda atau bilangan, sedangkan kemampuan pengurangan adalah kemampuan menghitung dengan mengambil sehingga menjadi berkurang atau menjadi sedikit. adapun media yang digunakan adalah media bunga angka. Media bunga angka adalah media yang terdiri dari gamba bunga atau potongan kertas berbentuk bunga yang dibubugi angka atau lambang bilangan sehingga lebih menarik minat siswa untuk belajar.

Penelitian ini menggunakan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dngan subyek penelitian anak Kelompok B3 TK Dharma Wanita Moyoketen Kecamatan Boyolangu Kabupaten Tulungagung. Penelitian dilaksanakan dalam 3 siklus menggunakan instrument berupa RKM, RKH, lembar kerja siswa, lembar observasi aktifitas guru dan siswa, lembar hasil penilaian perkembangan siswa. Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa dari hasil pratindakan ketuntasan sebesar 20%, pada siklus 1 meningkat menjadi 40%, pada siklus 2 menjadi 66,5% dan pada siklus 3 ketuntasan mencapai 87%. Kesimpulan hasil penelitian ini adalah : melalui media bunga angka dapat meningkatkan kemampuan penjumlahan dan pengurangan bilangan 5-20 pada anak Kelompok B 3 TK Dharma Wanita Moyoketen Kecamatan Boyolangu Kabupaten Tulungagung Tahun Pelajaran 2014/2015. Berdasarkan simpulan hasil penelitian ini direkomendasikan : (1) Penggunaan media bunga angka mengembangkan kemampuan siswa (2) Guru perlu mengembangkan penelitian dalam penggunaan media bunga angka terus menerus untuk membuktikan bahwa media bunga angka sangat efektif dan menyenangkan untuk melakukan kegiatan pembelajaran. Karena media bunga angka sangat efektif maka digunakan bagi guru taman kanak – kanak dapat menggunakan media bunga angka dalam pembelajaran penjumlahan dan pengurangan bilangan 5-20 dan bagi Kepala Taman Kanak – Kanak disarankan untuk melakukan pengadaan media bunga angka sehingga dapat digunakan dalam pembelajaran didalam kelas.
.

Kata Kunci : Kemampuan Penjumlahan dan Pengurangan, Media Bunga Angka.

I. PENDAHULUAN

Kemampuan kognitif merupakan salah satu bidang pengembangan yang menunjang perkembangan Ilmu Pengetahuan dan teknologi pada anak sehingga perlu dikembangkan sejak dini..Untuk mengembangkan kemampuan tersebut, salah satunya adalah meningkatkan kemampuan penjumlahan dan pengurangan bilangan 5-20.Hal ini sangat penting bagi perkembangan anak karena dapat melatih daya pikir dan pengetahuan anak, selalu digunakan dalam kehidupan sehari-hari dan merupakan dasar untuk mengembangkan pembelajaran metematika pada jenjang pendidikan selanjutnya.

Sesuai perkembangan usia anak di Taman Kanak Kanak yang secara umum cepat bosan dan selalu ingin tahu hal-hal baru, dengan pembelajaran yang menarik tentang matematika sederhana, diharapkan dapat meningkatkan kemampuan penjumlahan dan pengurangan bilangan 5-20 sehingga anak dapat memecahkan masalah yang berhubungan dengan bilangan dalam kehidupan sehari-hari dan dapat menyelesaikan operasi penjumlahan serta pengurangan dengan cepat dan tepat.

Belum berkembangnya kemampuan penjumlahan dan pengurangan bilangan 5-20 pada anak Kelompok B3 TK Dharma Wanita Moyoketen Kecamatan Boyolangu, Kabupaten Tulungagung dapat terjadi karena faktor-faktor, antara lain: kurangnya ketertarikan anak karena anggapan secara umum bahwa pembelajaran penjumlahan dan pengurangan dianggap sulit, kurangnya peran serta orang tua dalam mempehatikan belajar anak, dan kurangnya media yangdigunakan oleh guru dalam proses belajar mengajar di kelas.

Namun mengingat berbagai keterbatasan peneliti, upaya pengkajian dan pemecahan masalah hanya dilakukan berdasarkan faktor kurangnya minat anak pada pembelajaran penjumlahan dan pengurangan bilangan 5-20 dan kurangnya media dalam proses belajar mengajar di kelas. Untuk itu peneliti bermaksud untuk memecahkan masalah tersebut melalui Penelitian Tindakan Kelas (PTK).

Berdasarkankondisi tersebut, penulis tertarik untuk meneliti tentang penggunaan media bunga angka agar dapat meningkatkan kemampuan penjumlahan dan pengurangan bilangan 5-20 pada anak kelompok B3

TK Dharma Wanita Moyoketen Kecamatan Boyolangu, KabupatenTulungagung Tahun Pelajaran 2014/2015.

II. KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Kemampuan Penjumlahan dan Pengurangan

Kemampuan penjumlahan dan pengurangan merupakan bagian dari bidang pengembangan kognitif yang mengarah pada kemampuan berhitung, antara lain mengerjakan operasi penjumlahan dan pengurangan dengan menggunakan konsep dan konkrit ke abstrak (Prastihastari,W., 2011:13)

Menurut Kamus Lengkap Bahasa Indonesia, definisi atau pengertian penjumlahan ; penjumlahan berasal dari kata jumlah yang artinya bilangan yang terjadi dari beberapa bilangan yang dikumpulkan menjadi satu; banyaknya sekalian; hitungan menambah (Sunarto, 2013:176) sedangkan pengurangan berasal dari kata kurang yang artinya untuk menyatakan bilangan, ukuran dan sebagainya yang sedikit; dikurangi atau diambil (Sunarto, 2013:224).

De Walle (2006:15) menyatakan bahwa penjumlahan dan pengurangan itu saling terkait. Penjumlahan merupakan keseluruhan dalam istilah bagian–bagian dan pengurangan merupakan bagian-bagian yang hilang. Dalam menghitung penjumlahan dapat dilakukan dengan cara melangkah maju seda pengurangan dapat dilakukan dengan menghitung mundur. Ketika penjumlahan angka yang besar dan kecil dapat mendahulukan angka yang besar baru menambahkan angka yang kecil (Widyawati, 2011:23).

Kemampuan penjumlahan dan pengurangan merupakan kemampuan berhitung atau konsep berhitung permulaan yang dapat dikembangkan unsur menyelesaikan operasi penjumlahan dan pengurangan. Dengan mengenalkan penjumlahan dan pengurangan pada anak sejak dini, anak mampu membangun atau mengembangkan daya fikir dan menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari–hari yang berhubungan dengan operasi penjumlahan dan pengurangan atau anak memiliki keterampilan berhitung yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari–hari (Prastihastari, W., 2011:19)

Metode adalah cara menyampaikan / mentransfer ilmu yang tepat sesuai dengan anak usia Taman Kanak–Kanak sehingga menghasilkan pemahaman yang maksimal bagi anak didik. Metode merupakan bagian dari strategi kegiatan (Prastihastari, W., 2011:18). Pemahaman matematika di Taman Kanak-Kanak adalah kegiatan konsep matematika melalui aktifitas bermain dalam kehidupan sehari-

hari dan bersifat alamiah. Sejumlah ketrampilan dalam bermain matematika adalah pemecahan masalah penjumlahan dan pengurangan.

2. Media Bunga Angka

Pengertian Media Bunga Angka

Menurut Muarifin, Fonijati dan Widodo (2011:19, 20, 21) :

Proses belajar mengajar merupakan proses komunikasi yang memerlukan media sebagai penyalur informasi. Kata media berasal dari bahasa latin dan merupakan bentuk jamak dari kata medium yang secara harfiah berarti perantara atau pengantar.

Pengertian bunga menurut Kamus Langkap Bahasa Indonesia adalah bagian dan tumbuhan yang indah dan menarik (Sunarto, 2013:63). Angka mempunyai pengertian lambang bilangan atau hitungan).

Jadi media bunga angka merupakan pengembangan media yang terdiri dari gambar bunga atau potongan kertas berbentuk bunga yang dibubuhi angka atau lambang bilangan sehingga lebih menarik minat anak untuk belajar.

B. Kerangka Berpikir

Dalam proses belajar, setiap anak mempunyai kemampuan yang berbeda dalam menerima materi pembelajaran sehingga diperlukan alat bantu berupa media bunga angka. Hal ini karena dunia anak adalah dunia bermain sehingga media bunga angka memungkinkan dapat menciptakan suasana belajar yang lebih efektif dan efisien.

Penggunaan media bunga angka sangat penting karena (1) Media bunga angka bersifatkonkrit sehingga anak dapat memahami hal yang disampaikan oleh guru secara konkrit / tidak abstrak, (2) Media bunga angka dapat membantu daya ingat anak lebih baik (3) Media bunga angka dapat digunakan baik secara individu, kelompok maupun secara klasikal. Media bunga ongkos sebagai media pembelajaran memungkinkan untuk menarik perhatian anak sehingga minat belajar semakin besar, anak mempunyai pengalaman belajar yang menyenangkan dan guru dapat menyampaikan pembelajaran yang aktif, inovatif, kreatif dan menyenangkan.

III. METODE PENELITIAN

A. Subyek dan Setting Penelitian

Subjek penelitian adalah anak Kelompok B3 Taman Kanak-Kanak Dharma Wanita Moyoketen Kecamatan Boyolangu Kabupaten Tulungagung Semester II Tahun Pelajaran 2014/2015

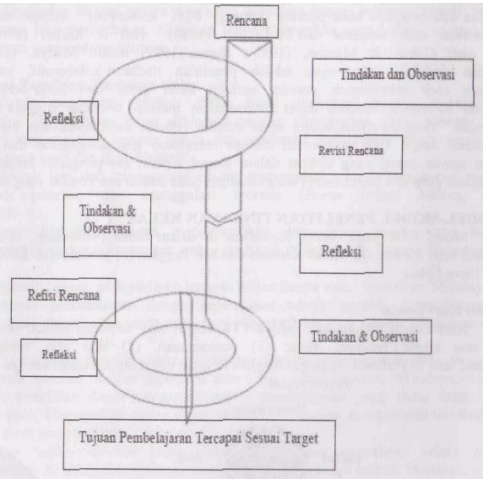
dengan jumlah 15 anak yang terdiri dari 6 anak laki-laki dan 9 anak perempuan.

B. Prosedur Penelitian

Model rancangan penelitian tindakan kelas yang digunakan adalah model yang dikemukakan Kemmis dan Mc. Taggart yang dimana dalam suatu siklus terdiri atas komponen yang meliputi (1) perencanaan, (2) aksi / tindakan, (3) observasi dan (4) refleksi (Suryanto, Afandi, Muchson, 2011:10). Sesudah suatu siklus selesai diimplementasikan, khususnya sesudah adanya refleksi kemudian diikuti dengan adanya perencanaan ulang yang dilaksanakan dalam bentuk siklus tersendiri. Demikian seterusnya hingga 3 kali siklus. Model ini dapat digambarkan sebagai berikut.

Gambar 3.1

Model PTK menurut Kemmis dan Mc. Taggart



Siklus I, II, dan III

a. Perencanaan

2. Peneliti menyiapkan rencana pembelajaran yang tertuang dalam Rencana Kerja Harian (RKH)
3. mempersiapkan materi

b. Pelaksanaan Tindakan

1) Peneliti mengenalkan media bunga angka.
2) Peneliti menjelaskan cara penggunaan media
3) Peneliti memberikan tugas kepada anak
4) Peneliti memberikan kesempatan kepada anak untuk belajar

c. Observasi

1. Peneliti melakukan pengamatan
2. Peneliti mencatat hasil belajar

d. Analisis dan Refleksi

a. Analisis dan Refleksi

Dari hasil pengamatan tindakan kelas ini, peneliti melakukan analisis guna mengetahui keberhasilan anak dalam penjumlahan dan pengurangan bilangan 5-20. Kemudian dilakukan perbandingan antara tabel Siklus I, Siklus II dan Siklus III apakah terjadi peningkatan

atau tidak pada diri anak. Selanjutnya dilakukan refleksi terhadap tindakan dari Siklus III. Berdasarkan hasil refleksi, maka disusun kesimpulan hasil penelitian.

C. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

Metode yang dilakukan oleh peneliti adalah unjuk kerja dan observasi, sedangkan penilaian dilakukan dengan mengisi hasil perkembangan anak dari hasil penilaian terendah sampai hasil penilaian tertinggi.

Data tentang hasil pembelajaran dikumpulkan melalui teknik pemberian tugas menggunakan instrumen lembar kerja siswa untuk mengetahui peningkatan pemahaman dan pencapaian hasil belajar anak sudah sesuai dengan harapan atau belum.

D. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan untuk menguji hipotesis tindakan adalah pendekatan kuantitatif atau deskriptif. Kuantitatif dengan membandingkan ketuntasan belajar (prosentase yang diperoleh bintang 3 dan bintang 4) antara waktu sebelum dilakukan tindakan, tindakan siklus 1, siklus II dan siklus III.

Langkah-langkah analisis data adalah sebagai berikut :

1. Menghitung prosentase anak yang mendapatkan bintang 1, bintang 2, bintang 3 dan bintang 4 dengan rumus :

$$P = \frac{f}{N} \text{ X } 100\ \%$$

P = Prosentase anak yang mendapatkan bintang tertentu
f = Jumlah anak yang mendapatkan bintang tertentu
N = Jumlah anak keseluruhan

2. Membandingkan ketuntasan belajar yaitu jumlah prosentase anak yang mendapat bintang 3 dan 4 antara waktu sebelum tindakan dilakukan dengan setelah dilakukan tindakan siklus I, tindakan siklus II dan tindakan siklus III.

Kriteria keberhasilan tindakan adalah terjadinya kenaikan ketuntasan belajar (setelah siklus III ketuntasan belajar mencapai sekurang – kurangnya 75 %).

IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Selintas Setting Penelitian

Penelitian dilaksanakan di TK Dharma Wanita Moyoketen, Kecamatan Boyolangu, Kabupaten Tulungagung pada semester genap tahun pelajaran 2014/2015. TK Dharma Wanita Moyoketen yang memiliki 65 siswa

yang dibagi menjadi 4 rombongan belajar dan diasuh oleh 5 guru yang semuanya putri. Adapun subyek penelitian ini adalah anak pada Kelompok B3 yang berjumlah 15 anak terdiri dari 6 anak laki–laki dan 9 anak perempuan dengan karakteristik yang berbeda–beda, antara lain; (1) pendiam, jika ditanya tidak cepat menjawab, (2) pemalu, jika disuruh maju ke depan tidak mau, (3) aktif, saat pelajaran selalu berbicara dengan teman atau memukul–mukul meja.

B. Deskripsi Temuan Penelitian

1. Rencana Umum Pelaksanaan Tindakan

Kegiatan pembelajaran dalam meningkatkan penjumlahan dan pengurangan bilangan 5–20 dengan menggunakan media bunga angka direncanakan berlangsung sebanyak 3 siklus yang pelaksanaannya setiap siklus terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Adapun observasi proses pembelajaran dilakukan oleh kolaborator. Kolaborator mengamati aktivitas siswa dan mencatat hasil pengamatan yang akan digunakan untuk mendukung hasil penelitian.

2. Pelaksanaan Tindakan Pembelajaran Siklus I, II, III

a. Perencanaan

Persiapan dalam penelitian yang dirancang dan disiapkan adalah :

(1) Menyiapkan kegiatan pembelajaran yang dituangkan dalam Rencana Kegiatan Harian (RKH),

(2) Menyiapkan media

(3) menyiapkan instrument pembelajaran berupa lembar observasi aktivitas guru dan anak, lembar hasil penilaian perkembangan anak serta lembar kerja siswa.

b. Pelaksanaan

Adapun pelaksanaan tindakan meliputi;

1) Peneliti mengkoordinasi anak
2) Peneliti menjelaskan tentang penggunaan media bunga angka
3) Peneliti memberi lembar kerja siswa untuk dikerjakan.
4) Anak–anak menjawab sesuai lembar kerja siswa.

c. Observasi

Observasi dilaksanakan selama proses pembelajaran. Teknik pengumpulan data

dilakukan dengan menggunakan lembar observasi aktivitas guru dan anak serta hasil penilaian lembar kerja siswa.

d. Refleksi Siklus I

Berdasarkan kegiatan evaluasi pada siklus I dapat dinyatakan bahwa proses belajar dan pembelajaran masih perlu ditingkatkan lagi karena masih ditemukan hambatan–hambatan selama pembelajaran berlangsung, antara lain:

(1) anak masih ada yang bingung dalam mengurutkan bilangan 5 sampai 20,
(2) kurangnya kerja sama dalam kelompok atau anak–anak saling berebut menggunakan media,
(3) ada yang masih ragu-ragu dalam menjawab.

e. Refleksi Siklus II

Setelah melakukan tindakan Refleksi dalam Siklus II ini secara umum sudah ada peningkatan hasil, hanya masih belum memenuhi kriteria ketuntasan. Hal ini disebabkan oleh beberapa hambatan, antara lain : (1) ada anak yang tidak menghitung sendiri tetapi melihat jawaban teman, (2) masih ragu–ragu dalam menjawab. Suasana pembelajaran juga mengalami perubahan, terlihat anak– anak lebih senang dan antusias dalam mengikuti pembelajaran.

f. Refleksi Siklus III

Pada Siklus III ini ditemukan hasil pembelajaran yang telah mencapai peningkatan yang signifikan karena ada 13 anak atau 87% anak yang telah mencapai ketuntasan belajar. Selain itu, anak–anak juga lebih bersemangat atau antusias dalam menghitung, bahkan mereka ada yang berkali–kali maju ke depan untuk mengerjakan. Berikut hasil refleksi di tahap pelaksanaan pada Siklus III, disajikan dalam tabel.

C. Pembahasan dan Pengambilan Kesimpulan

Penggunaan media bunga angka untuk meningkatkan kemampuan penjumlahan dan pengurangan pada anak Kelompok B3 TK Dharma Wanita Moyoketen Kecamatan Boyolangu Kabupaten

Tulungagung Tahun Pelajaran 2014/2015 telah menunjukkan peningkatan. Hal ini ditunjukkan melalui peningkatan prosentase ketuntasan anak seperti yang disajikan pada tabel berikut :

Bisa diketahui bahwa dari pra tindakan hasilnya cukup jauh dari ketuntasan yaitu 20 %. Selanjutnya melalui siklus I mengalami kenaikan menjadi 40 %, namun belum tuntas. Pada siklus II mengalami kenaikan menjadi 66,5 % mendekati ketuntasan. Berikutnya setelah siklus III, ketuntasan mengalami kenaikan menjadi 87 %. Melalui data tersebut, maka kemampuan penjumlahan dan pengurangan bilangan 5–20 pada siswa Kelompok B3 TK Dharma Wanita Moyoketen Kecamatan Boyolangu Kabupaten Tulungagung Tahun Pelajaran 2014/2015 dinyatakan tuntas, juga menunjukkan bahwa tindakan guru mengalami keberhasilan.

V. PENUTUP

A. Kesimpulan

Sesuai dengan hasil penelitian, selanjutnya disimpulkan bahwa : Media bunga angka dapat meningkatkan kemampuan penjumlahan dan pengurangan bilangan 5–20 pada siswa Kelompok B3 TK Dharma Wanita Moyoketen Kecamatan Boyolangu Kabupaten Tulungagung Tahun Pelajaran 2014/2015.

B. Saran

Dari kesimpulan penelitian tindakan kelas ini, karena media bunga angka sangat efektif digunakan untuk pembelajaran di Taman Kanak-Kanak terutama dalam meningkatkan kemampuan penjumlahan dan pengurangan maka disarankan kepada:

1) Guru untuk menggunakan media bunga angka dalam kegiatan pembelajaran penjumlahan dan pengurangan.
2) Kepala TK untuk melakukan pengadaan media bunga angka karena proses pembuatannya mudah, murah dan bahannya banyak ditemui disekitar kita, namun sangat besar manfaatnya sehingga proses pembelajaran menjadi lebih aktif, kreatif, efektif dan menyenangkan.

DAFTAR PUSTAKA

Muarifin, Moch., Forijati, Widodo, Agus. 2011. *Media Pembelajaran*. Kediri : Kementerian Pendidikan Nasional Universitas Nusantara PGRI Kediri,

Panitia Sertifikasi Guru (PSP) Rayon 143.

Prastihastari W., Intan. 2011. *Pengembangan Kognitif Anak Usia Dini (Pengetahuan dan Teknologi).* Kediri : Kementerian Pendidikan Nasional Universitas Nusantara PGRI Kediri, Panitia Sertifikasi Guru (PSP) Rayon 143.

Sunarto, Achmad. 2013. *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia*. Surabaya : Utama Prima.

Suryanto, Afandi – Zaenal, Muchson. 2011. *Penelitian Tindakan Kelas*. Kediri : Kementerian Pendidikan Nasional Universitas Nusantara PGRI Kediri, Panitia Sertifikasi Guru (PSP) Rayon 143.

Van de Walle, John A. 2006. *Matematika Pengembangan Pengajaran*. Jakarta : Erlangga.

Widyati, Utami. 2011. *Bergembira Bersama Matematika*. Yogyakarta : New Diglossia