

**PENINGKATAN AKTIVITAS SISWA DENGAN MENERAPKAN
TEORI BRUNNER DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA
KELAS III**

ARTIKEL PENELITIAN

OLEH :

**YENNI NURVIANTI
NIM F34210145**



**PROGRAM S1 PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2013**

PENINGKATAN AKTIVITAS SISWA DENGAN MENERAPKAN TEORI BRUNNER DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA KELAS III

Yenni Nurvianti, Tahmid Sabri, Maridjo Abdul Hasjmy
PGSD, FKIP Universitas Tanjungpura, Pontianak

Abstrak : Peningkatan Aktivitas Siswa dengan menerapkan Teori belajar Brunner dalam pembelajaran Matematika kelas III SDN. 12 Nanga Tayap, tujuan dari penelitian ini untuk mendiskripsikan penerapan teori belajar Brunner untuk meningkatkan aktivitas siswa baik secara fisik, mental dan emosional. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kualitatif. Sifat penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) Hasil penelitian setelah dilaksanakannya pembelajaran dengan menerapkan teori belajar Brunner pada pembelajaran Matematika Kelas III SDN. 12 Nanga Tayap Ketapang. dengan hasil observasi siswa : 1.) Aktivitas fisik siswa dari base line awal sebesar 38 %, ke siklus 3 sebesar 84 %. Meningkatkan sebesar 50 %. 2). Aktivitas Mental siswa base line awal sebesar 18 %, ke siklus 3 sebesar 78 %. Meningkatkan sebesar 60 %. 3.) Aktivitas Emosional Base Line Awal 31 %, ke siklus 3 sebesar 80 %. Meningkatkan sebesar 49 %.

Kata Kunci : Aktivitas , Teori Belajar Brunner, Pembelajaran Matematika

Abstract : Increasing Student Activities by applying learning theory in teaching Mathematics Brunner Elementary School third grade . 12 Nanga Tayap , the goal of this study for the application of learning theory Brunner mendiskripsikan to increase student activity both physically , mentally and emotionally . The method used in this research is descriptive qualitative method . The nature of this research is Classroom Action Research (CAR) The results after the implementation of learning by applying the learning theory on learning Brunner Elementary School Math Class III . 12 Nanga Tayap Ketapang . with the observation of students : 1 .) Physical activity of student initial base line by 38 % , to 3 cycles by 84 % . Increased by 50 % . 2) . Mental activity students initial base line by 18 % , to 3 cycles by 78 % . Increased by 60 % . 3 .) Emotional Activity Base Line Beginning 31 % , to 3 cycles by 80 % . Increased by 49 % .

Keywords : Activities , Brunner Learning Theory , Mathematics Learning

Matematika merupakan ilmu yang sangat penting bagi kehidupan manusia, dimana setiap kehidupan sosialisasi manusia terdapat unsur Matematika. Matematika juga merupakan pemecah masalah yang dihadapi oleh manusia, dalam mengkomunikasikan ide atau gagasan dengan menggunakan simbol, tabel, diagram dan media lain. Mata pelajaran Matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari Sekolah Dasar, untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berfikir logis, analisis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Kompetensi tersebut perlu diberikan agar peserta didik

dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif. Di Sekolah Dasar Negeri 12 Nanga Tayap, aktivitas siswa sangat kurang sehingga mempengaruhi hasil belajar siswa, untuk mengatasi hal tersebut peneliti menerapkan teori pembelajaran dalam pelaksanaan pembelajaran di kelas, yang tentunya dalam pelaksanaan harus disesuaikan dengan kebutuhan siswa dan derajat berfikir siswa, adapun teori yang diterapkan adalah, teori pembelajaran dari Brunner, teori ini sangat cocok untuk meningkatkan Aktivitas siswa baik secara fisik, mental, dan emosional. Sehingga diharapkan dengan menerapkan teori belajar dari Brunner ini selain dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa juga dapat meningkatkan hasil belajar siswa, teori belajar dari Brunner ini terdapat 3 tahapan yang lazim yaitu tahap enaktif, tahap ikonik dan tahap simbolik.

Perumusan masalah dalam penelitian ini adalah 1) Bagaimana peningkatan aktivitas fisik siswa dengan menerapkan teori belajar Brunner dalam pembelajaran matematika di kelas III SDN. 12 Nanga Tayap Ketapang ?, 2) Bagaimana peningkatan aktivitas mental siswa dengan menerapkan teori belajar Brunner dalam pembelajaran matematika di kelas III SDN. 12 Nanga Tayap Ketapang ?, 3) Bagaimana peningkatan aktivitas emosional siswa dengan menerapkan teori belajar Brunner dalam pembelajaran matematika di kelas III SDN. 12 Nanga Tayap Ketapang ?

Tujuan penelitian ini secara Khusus 1) untuk mendeskripsikan Peningkatan aktivitas fisik siswa dengan menerapkan teori belajar Brunner pada pembelajaran Matematika di kelas III SDN. 12 Nanga Tayap Ketapang, 2) untuk mendeskripsikan Peningkatan aktivitas mental siswa dengan menerapkan teori belajar Brunner pada pembelajaran Matematika di kelas III SDN. 12 Nanga Tayap Ketapang, 3) untuk mendeskripsikan Peningkatan aktivitas emosional siswa dengan menerapkan teori belajar Brunner pada pembelajaran Matematika di kelas III SDN. 12 Nanga Tayap Ketapang.

Menurut kamus umum Bahasa Indonesia (1976), bahwa aktivitas adalah “kegiatan atau kesibukan”. Jadi, segala sesuatu yang dilakukan atau kegiatan-kegiatan yang terjadi baik secara fisik, mental dan emosional yang ada kaitannya dengan belajar siswa dikatakan sebagai aktivitas. Pada prinsipnya belajar adalah berbuat, berbuat mengubah tingkah laku dan melakukan sesuatu yang menjadi kegiatan. Sehingga bisa dikatakan tidak ada belajar kalau tidak ada aktivitas, karena aktivitas merupakan prinsip yang sangat penting dalam proses belajar mengajar. Siswa diibaratkan sebagai kertas kosong putih, sedangkan yang mengisi atau yang menuliskannya adalah guru, jadi siswa disini hanya bisa menerima saja apa yang diberikan oleh guru. Dengan demikian aktivitas didominasi oleh guru sedangkan siswa bersifat pasif. Aktivitas yang diinginkan didalam penelitian ini adalah aktivitas siswa dalam pembelajaran karena dengan adanya aktivitas diharapkan siswa dapat memahami materi pembelajaran yang diajarkan, sehingga dapat menghasilkan nilai yang baik.

Jadi secara teoritis belajar yang dimaksud disini penekanannya adalah siswa, sebab dengan adanya aktivitas siswa dalam proses pembelajaran tercapailah situasi pembelajaran yang aktif. Prinsip ini dilandaskan pada pandangan bahwa keterlibatan anak secara aktif dalam suatu aktivitas belajar

dapat memungkinkan mereka memperoleh pengalaman yang secara mendalam tentang apa yang telah dipelajari. Keterlibatan siswa secara aktif bisa dilihat secara fisik, mental dan emosional. Antara lain : adanya interaksi antara siswa dan siswa, interaksi antara siswa dan guru, sering bertanya kepada guru, memberikan pendapat, mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru, mampu menjawab pertanyaan, terlihat senang dan bersemangat dalam proses pembelajaran. Aktivitas yang timbul dari siswa akan mengakibatkan pula terbentuknya pengetahuan dan keterampilan yang mengarah pada peningkatan hasil belajar.

Menurut Orton (1992 :2) untuk mengajarkan matematika diperlukan teori yang digunakan anatara lain, untuk membuat keputusan disekolah dan bisa mengobservasi setiap tiangkah laku siswa. Dewasa ini seharusnya Pengajaran matematika di Sekolah Dasar hendaknya diarahkan agar siswa mampu secara sendiri menyelesaikan masalah-masalah lain yang diselesaikan dengan bantuan teori belajar matematika. Begitu pentingnya pengetahuan teori belajar matematika dalam sistem penyampaian materi di kelas sehingga setiap metode pengajaran harus selalu disesuaikan dengan teori belajar yang dikemukakan oleh ahli pendidikan, salah satunya adalah Jerome S.Bruner.Dalam teorinya yang diberi judul “Teori Perkembangan Belajar”, Bruner menekankan pada proses belajar menggunakan metode mental, yaitu individu yang belajar mengalami sendiri apa yang dipelajarinya agar proses tersebut dapat direkam dalam pikirannya dengan caranya sendiri.

Teori perkembangan belajar siswa ini terbagi kedalam beberapa tahapan yaitu: tahap enaktif, tahap ikonik dan tahap simbolik (Sri Riyanti 2011: 1. Adapun penjelasan untuk setiap tahapan adalah : 1). Tahap Enaktif pada tahap ini proses belajar dilakukan dengan cara anak terlibat secara aktif memanipulasi (mengotak atik), contoh atau media pembelajaran dengan menggunakan benda-benda kongkrit atau nyata. Artinya diberikan contoh media benda-benda asli misalnya buah, kelereng, dsb. 2). Tahap ikonik pada tahap ini proses belajar dilakukan dengan cara menyajikan bentuk benda-benda kongkrit tersebut seperti pada tahapan enaktif kedalam gambar-gambar atau grafik sesuai dengan materi pembelajaran yang dilakukan. Selanjutnya siswa bisa melakukan dengan menggunakan pembayangan visual (visual imagery) dari contoh media pembelajaran tersebut. 3). Tahap simbolik pada tahapan ini proses pembelajaran dilakukan dengan cara menggunakan bentuk simbol-simbol abstrak yaitu simbol-simbol arbiter yang dipakai berdasarkan kesepakatan orang-orang dalam bidang yang bersangkutan, baik simbol-simbol verbal misalnya huruf, kata-kata,kalimat-kalimat, lambang-lambang matematika, maupun lambang-lambang abstrak yang lain.

Menurut Corey dalam Syaiful Sagala (dalam Iskandar 2009: 100) “Pembelajaran adalah suatu proses dimana lingkungan seseorang secara sengaja dikelola untuk memungkinkan ia turut serta dalam tingkah laku tertentu dalam kondisi-kondisi khusus atau menghasilkan respon terhadap situasi tertentu”. Tidak ada kegiatan belajar mengajar jika tanpa pembelajaran, peranan peserta didik sangat penting untuk terlibat secara aktif selama proses pembelajaran. Tugas guru dalam pembelajaran selain memberikan pengarahan tetapi juga menciptakan situasi dan kondisi yang kondusif, sehingga tercapailah suatu keberhasilan yang

sesuai dengan tujuan pembelajaran. Sedangkan Menurut Makmun (dalam Iskandar 2009: 100) “Proses pembelajaran mengajar merupakan suatu rangkaian interaksi antara siswa dengan guru dalam rangkaian mencapai tujuannya”. Setiap pengajar harus memiliki keterampilan dalam memilih strategi pembelajaran untuk setiap jenis kegiatan pembelajaran. Oleh karena itu, dengan memilih strategi pembelajaran yang tepat dalam setiap jenis kegiatan pembelajaran, diharapkan dapat tercapainya tujuan pembelajaran yang baik. Knirk dan Gustafon (2005:<http://www.untukku.com>), menjelaskan bahwa, “pembelajaran merupakan setiap kegiatan yang dirancang oleh guru untuk membantu seseorang mempelajari suatu kemampuan dan atau nilai yang baru dalam suatu proses yang sistematis melalui tahap rancangan, pelaksanaan, dan evaluasi dalam konteks belajar mengajar”.

Matematika merupakan ilmu yang sangat penting bagi kehidupan manusia, yang dimana sehari-harinya manusia sebagai makhluk sosial, tidak terlepas dengan persoalan yang mengandung unsur Matematikanya. Matematika adalah suatu cara untuk menemukan jawaban terhadap masalah yang dihadapi manusia; suatu cara menggunakan informasi, menggunakan pengetahuan tentang bentuk dan ukuran, menggunakan pengetahuan tentang menghitung, dan yang paling penting adalah memikirkan dalam diri manusia itu sendiri dalam melihat dan menggunakan hubungan-hubungan. (Paling dalam Mulyono Abdurahman 2003: 252).

Matematika merupakan bidang studi yang dipelajari dari SD hingga SLTA bahkan juga sampai ke perguruan tinggi. Ada banyak alasan kenapa siswa perlu belajar Matematika. Cornelius (dalam Mulyono Abdurahman 2003: 253) mengemukakan lima alasan perlunya belajar Matematika karena matematika merupakan (1) sarana berfikir yang jelas dan logis, (2) sarana untuk memecahkan masalah untuk kehidupan sehari-hari, (3) sarana mengenal pola-pola hubungan dan generalisasi pengalaman, (4) sarana untuk mengembangkan kreativitas, dan (5) sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya.

METODE

Metode penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya. Metode penelitian disini berfungsi untuk memecahkan masalah yang diteliti, agar penelitian menjadi lebih terarah sesuai dengan tujuan yang diharapkan.

Menurut Hadari Nawawi (1987: 63) ada empat macam metode penelitian yaitu Metode Filosofis, Metode Deskriptif, Metode Historis dan Metode Eksperimen. Yang digunakan dalam penelitian ini adalah Metode Deskriptif.

Menurut Suharsimi Arikunto (2009: 26) “Penelitian Deskriptif dimaksudkan untuk mengumpulkan informasi atau data tentang fenomena yang diteliti, misalnya kondisi sesuatu atau kejadian, disertai dengan informasi tentang faktor penyebab sehingga mungkin muncul kejadian yang dideskripsikan secara rinci, urut, dan jujur”.

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian adalah Penelitian Tindakan Kelas (*classroom Action Research*), yang bersifat kolaboratif.

Penelitian tindakan kelas (classroom action research) , yaitu penelitian yang dilakukan oleh guru, bekerja sama dengan peneliti (atau dilakukan oleh guru sendiri yang juga bertindak sebagai peneliti) di kelas atau disekolah tempat ia mengajar dengan penekanan pada penyempurnaan atau peningkatan proses dan praktis pembelajaran. (Suhardjono 2009: 57)

Tujuan dari PTK adalah untuk memperbaiki masalah nyata yang terjadi di dalam kelas, sekaligus mencari apakah dengan menggunakan tindakan yang dilakukan dapat memecahkan masalah tersebut. Pada intinya PTK bertujuan untuk memperbaiki masalah-masalah secara praktis dalam upaya peningkatan mutu pembelajaran, meningkatkan profesionalisme guru dan juga dapat menumbuhkan budaya akademik. Salah satu ciri khas PTK adalah adanya kolaborasi antara peneliti dan praktisi (guru, kepala sekolah,, dan lain-lain). Tujuannya supaya dalam pengambilan permasalahan dan keputusan dapat melahirkan kesepakatan atau kesamaan tindakan. Kerja sama (kolaborasi) antara guru dan peneliti sangat penting dalam bersama menggali dan mengkaji permasalahan yang nyata yang dihadapi. Terutama pada kegiatan mendiagnosis masalah, menyusun usulan, melaksanakan tindakan, menganalisis data, menyeminarkan hasil, dan menyusun laporan akhir (Suhardjono 2009: 63).

Penelitian ini akan dilaksnakan di Kelas III Sekolah Dasar Negeri 12 Nanga Tayap. Ketapang Kalimantan Barat. Tahun ajaran 2013/2014, dengan jumlah siswa 15 orang yang terdiri dari 10 orang siswa laki-laki dan 5 orang siswa perempuan, adapun masalah yang akan diteliti adalah : “Penigkatkan aktivitas siswa dengan menerapkan teori belajar Brunner Dalam Pembelajaran Matematika di kelas III SDN. 12 Nanga Tayap Ketapang.” Adapun yang menjadi subyek penelitian ini adalah, seluruh siswa kelas III SDN. 12 Nanga Tayap. Yang berjumlah 15 orang yang terdiri dari 10 orang laki- laki dan 5 orang perempuan. Berikut ini daftar siswa kelas III SDN. 12 Nanga Tayap Ketapang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengamatan awal (base line), siklus I, siklus II, dan siklus III diperoleh data observasi aktivitas siswa dalam pembelajaran Mataematika Kelas III SDN. 12 Nanga Tayap Ketapang, dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

No	Indikator Kinerja	Base Lined							
		Penelitian Awal		Siklus 1		Siklus 2		Siklus 3	
		Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%
1	Aktivitas Fisik								
a.	Siswa melakukan pengamatan pada saat pembelajaran	4	27%	4	27%	9	60%	12	80%
b.	Siswa mencatat / menulis pada proses pembelajaran	14	93%	15	100%	15	100%	15	100%

c.	Siswa mengangkat tangan untuk menjawab pertanyaan pada saat pembelajaran berlangsung.	3	20%	6	40%	8	53%	12	80%
d.	siswa mengangkat tangan untuk mengajukan pertanyaan pada saat pembelajaran berlangsung.	2	13%	4	27%	6	40%	11	73%
Rata – rata		38%		48%		63%		84%	
2.	Aktivitas Mental	Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%
a.	Siswa mengemukakan pendapat dalam proses pembelajaran Matematika.	2	13%	6	40%	9	60%	11	73%
b.	Siswa berusaha memecahkan masalah dalam proses pembelajaran matematika.	4	27%	6	40%	9	60%	12	80%
c.	Siswa mengajukan pertanyaan kepada guru terhadap materi pembelajaran Matematika.	2	13%	4	27%	6	40%	11	73%
d.	Siswa menjawab pertanyaan dari guru tentang materi yang dipelajari.	3	20%	6	40%	8	53%	12	80%
Rata – rata		18%		37%		53%		78 %	
3.	Aktivitas Emosional	Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%
a.	Siswa bersemangat untuk mengikuti pembelajaran Matematika	4	27%	6	40%	9	60%	12	80%
b.	Siswa bersungguh-sungguh selama mengikuti pembelajaran Matematika.	5	33%	6	40%	9	60%	11	73%
c.	Siswa bergembira selama mengikuti pembelajaran Matematika.	5	33%	7	47%	11	73%	13	87%
Rata – rata		31%		42 %		64 %		80%	
Total Rata- rata A + B + C		32%		42%		60%		81%	

Pembahasan

Berdasarkan tabel diatas dapat disimpulkan 1). Peningkatan aktivitas fisik siswa dengan menerapkan teori belajar Brunner dalam pembelajaran Matematika kelas III SDN 12 Nanga Tayap, mengalami peningkatan dari base line awal sebesar 38 %, meningkat ke siklus II sebesar 48 %, ke siklus 3 sebesar 84 %. Meningkatkan sebesar 50 %. 2) Peningkatan Aktivitas Mental siswa dengan menerapkan teori belajar Brunner dalam pembelajaran Matematika kelas III SDN. 12 Nanga Tayap, mengalami peningkatan dari base line awal sebesar 18 %, ke siklus I sebesar 37 %, ke siklus II sebesar 53 %, ke siklus III sebesar 78 %. Meningkatkan sebesar 60 %. 3) Peningkatan aktivitas mental siswa dalam pembelajaran Matematika kelas III SDN. 12 Nanga Tayap, mengalami peningkatan dari base line awal sebesar 31 %, ke siklus I sebesar 42 %, ke siklus II sebesar 64 %, ke siklus sebesar 80 %. Meningkatkan sebesar 49 %.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil temuan dan pembahasan dalam penelitian tentang Peningkatan Aktivitas siswa dengan menerapkan Teori Belajar Brunner pada Pembelajaran Matematika di Kelas 3 SDN. 12 Nanga Tayap. Dapat disimpulkan sebagai berikut: 1) Peningkatan Aktivitas fisik pembelajaran siswa dengan cara menerapkan teori belajar Brunner, mengalami peningkatan dari base line awal sebesar 38 %, ke siklus 3 sebesar 84 %. Meningkatkan sebesar 50 %. 2) Peningkatan Aktivitas Mental pembelajaran siswa dengan cara menerapkan teori belajar Brunner, mengalami peningkatan dari base line awal sebesar 18 %, ke siklus 3 sebesar 78 %. Meningkatkan sebesar 60 %. 3) Peningkatan Aktivitas Emosional pembelajaran siswa dengan cara menerapkan teori belajar Brunner , mengalami peningkatan dari Base Line Awal 31 %, ke siklus 3 sebesar 80 %. Meningkatkan sebesar 49 %.

Saran

Bertolak dari hasil temuan, pembahasan, dan kesimpulan peneliti menyarankan sebagai berikut : 1). Bagi guru ada baiknya dalam mengajarkan Matematika khususnya tentang penjumlahan, pengurangan, dan perkalian sebaiknya menggunakan Teori Belajar dari Brunner agar aktivitas belajar siswa dapat ditingkatkan, baik aktivitas fisik, mental dan emosional. 2). Untuk mendapatkan hasil belajar yang optimal bagi siswa, dalam pembelajaran Matematika ada baiknya guru membuat rancangan atau skenario pembelajaran Matematika dengan menggunakan teori pembelajaran Matematika yaitu teori belajar Brunner. 3) Untuk lebih memantapkan penelitian dengan menerapkan teori belajar Brunner peneliti menyarankan adanya penelitian lanjutan, bagi peneliti lain dalam rangka ikut berperan serta meningkatkan kualitas pembelajaran Matematika terutama di Sekolah Dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurahman,Mulyono.(2003).**Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar**. Jakarta :Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan & Kebudayaan dan Rineka Cipta.
- Ali, Muhammad.(1989). **Penelitian Pendidikan, Prosedur dan Strategi**. Bandung: Angkasa.
- Arikunto, Suhardjono,Supardi.(2009).**Penelitian Tindakan Kelas**. Jakarta: Bumi Aksara.
- A.M,Sardiman.(2008). **Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar**. Jakarta : Raja Grafindo Persada.
- BSNP.(2007). **Standar Kompetensi Dan Kompetensi Dasar Tingkat SD/MI**. Departemen Pendidikan Nasional.
- Diknas.(2006). **Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan / KTSP SD**. Jakarta: Diknas
- Fajariyah Nur, Triratnawati Defi. (2008). **Cerdas Berhitung Matematika Untuk SD Kelas III**. Jakarta : Aranca Pratama.
- FKIP Untan. (2007). **Pedoman Penulisan Karya Ilmiah**. Pontianak: Edukasi Press FKIP Untan.
- Hakiim,Lukmanul. (2009). **Perencanaan Pembelajaran**. Bandung: Wacana Prima
- Hamalik,Oemar. (2001). **Proses Belajar Mengajar**. Jakarta: Bumi Aksara
- Iskandar. (2009). **Psikologi Pendidikan (Sebuah Orientasi Baru)**. Jakarta: Gaung Persada Pres.
- Knirk dan Gustafon. (2005). Pendidikan. (Online). (<http://www.untukku.com>, Agustus 2013)
- Nawawi,Hadari.(1987). Metode Penelitan Bidang Sosial.Yogyakarta:Gadjah Mada University Press.
- Sri Riyanti.(2011). Bahan ajar Pembelajaran Matematika SD.FKIP.UNTAN
- Sarkinah. Teori Belajar Matematika Jerome S. Brunner Dan Penerapannya Di Sekolah Dasar, (Online) (<http://www.InahSarkinah.Blogspot.Com>, diakses 24 Agustus 2013).

Sudijono, Anas. (1992). **Statiska Pendidikan. Jakarta** : Rajawali.

Poerwadarminta.W.J.S.(1976). **Kamus Umum Bahasa Indonesia.**Jakarta:Balai Pustaka

Trinandita. (1984). **Prestasi Belajar.** (Online): <http://www.ipotes.wordpress.com>.

Tim Bina Karya Guru. (2006). **Terampil Berhitung Matematika Untuk SD Kelas III.** Jakarta : Erlangga.

Tampubolon, Budiman.(2011). **Statiska Pendidikan.** Pontianak. Bahan Ajar Program S1 FKIP UNTAN.