



Terbit online pada laman web jurnal: <https://edubio.ftk.uinjambi.ac.id>

EDU-BIO Jurnal Pendidikan Biologi

ISSN: E-ISSN: 2598-4284

Pengaruh Media Pembelajaran Permainan Ular Tangga Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas VIII IPA SMP N 7 Muaro Jambi

Siti Maysaroh

Program Studi Tadris Biologi, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi, Jl. Jambi Ma. Bulian KM. 16 Sei, Duren Kabupaten Muaro Jambi, 36363, Indonesia

Diterima: 12 September 2019, Disetujui: 15 Oktober 2019, Dipublikasikan: 30 Januari 2020

Korespondensi: Sitimaysha@gmail.com

ABSTRAK

Skripsi ini membahas tentang Pengaruh Media Pembelajaran Permainan Ular Tangga Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas VIII SMP N 7 Muaro Jambi. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis penelitian kuantitatif menggunakan metode eksperimen yaitu penelitian untuk melihat hasil dari sebuah perlakuan sedangkan pengumpulan data dilakukan dengan hasil belajar Posttest dan dokumentasi. Metode penelitian yang digunakan peneliti adalah metode quasi eksperimental design, dengan desain penelitian yang digunakan adalah Posttest only control Design, Penelitian ini melibatkan dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen dan kelas kontrol mendapatkan perlakuan pembelajaran yang sama dari segi tujuan, isi, bahan pembelajaran dan waktu belajar. Perbedaan terletak pada dengan digunakannya atau tidak digunakannya media pembelajaran permainan ular tangga dengan mengambil nilai kognitif siswa di kelas eksperimen. Penelitian ini menemukan bahwa terdapat pengaruh positif yang signifikan antara penggunaan media permainan ular tangga dengan Hasil Belajar IPA kelas VIII di SMP N 7 Muaro Jambi, terdapat pengaruh rata-rata hasil belajar yang signifikan antara kelas yang tidak menggunakan media permainan ular tangga dengan kelas yang menggunakan media permainan ular tangga dalam meningkatkan hasil belajar ipa kelas VIII di SMP N7 Muaro Jambi, dengan didapatnya nilai rata-rata 75,88 dari kelas yang menggunakan media permainan ular tangga, sedangkan nilai rata-rata kelas yang tidak menggunakan media permainan ular tangga sebesar 55,87. Dengan $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ atau lebih besar dibandingkan t_{tabel} pada taraf signifikan 5% = 2,00 dan pada taraf signifikan 1% = 2,65 dan didapat hasil $2.00 < 4.52 > 2.65$ Artinya skor hasil belajar siswa yang menggunakan media permainan ular tangga lebih baik dibanding kelas yang tidak menggunakan media permainan ular tangga.

Kata kunci : media pembelajaran permainan ular tangga, hasil belajar, IPA

ABSTRACT

This thesis discusses the Influence of Snakes and Ladders Game Learning Media on the Learning Outcomes of Class VIII Students of SMP N 7 Muaro Jambi. This type of research used in this study is a type of quantitative research using experimental methods, namely research to see the results of a treatment while data

collection is done with the results of Posttest learning and documentation. The research method used by researchers is a quasi experimental design method, with the research design used is Posttest only control Design, this study involved two classes, namely the experimental class and the control class. The experimental class and the control class get the same learning treatment in terms of objectives, content, learning materials and learning time. The difference lies in the use or not use of snake ladder learning media by taking students' cognitive values in the experimental class. This study found that there was a significant positive effect between the use of snakes and ladders game media with the Learning Outcomes of Class VIII at SMP N 7 Muaro Jambi, there was a significant influence on learning outcomes between classes that did not use the snake ladder media and classes that used snakes media of snakes and ladders game in improving the learning outcomes of science class VIII in SMP N7 Muaro Jambi, with an average score of 75.88 from the class using snakes and ladders, while the average value of the class who did not use the snakes and ladders game media was 55,87. With $t_{\text{table}} \geq t_{\text{obtained}}$ or $t_{\text{table}} > t_{\text{obtained}}$ at a significant level of 5% = 2.00 and at a significant level of 1% = 2.65 and the results obtained $2.00 < 4.52 > 2.65$ This means that the learning outcomes of students who use the media snake ladder game is more better than a class that does not use snake ladder media.

Keywords: Snake Ladder Game Learning Media, Learning Outcomes, Science

1. PENDAHULUAN

Perkembangan zaman yang semakin modern terutama pada era globalisasi seperti sekarang ini menuntut adanya sumber daya manusia yang berkualitas. Peningkatan kualitas sumber daya manusia merupakan syarat untuk mencapai tujuan pembangunan. Salah satu cara untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia tersebut adalah melalui pendidikan.

Peningkatan mutu pendidikan formal di sekolah dipengaruhi oleh keberhasilan proses belajar mengajar. Proses belajar mengajar tersebut dipengaruhi oleh berbagai komponen yang mendukung dan saling berkaitan satu sama lain, yaitu guru, siswa, media, dan metode pembelajaran. Diantara komponen tersebut masing-masing mempunyai peranan yang mempengaruhi optimalnya proses pembelajaran. Seorang guru dikatakan berhasil jika dapat melaksanakan pembelajaran dengan baik.

Hal ini diuraikan oleh James (dalam Elida Prayitno, 1989, 1) bahwa guru akan berhasil jika dalam mengajar ia dapat melaksanakan langkah-langkah Pertama, mengirakan tingkat kemampuan intelegensi para siswanya. Kedua, melaksanakan teknik motivasi siswa. Ketiga, merumuskan tujuan belajar dan mengaitkan tujuan tersebut dengan kebutuhan dan minat siswa. Keempat, menerapkan keterampilan bertanya kepada siswa. Kelima, melaksanakan kegiatan pengajaran dengan urutan-urutan yang teratur Keenam, melaksanakan evaluasi diagnostik. Ketujuh, melaksanakan komunikasi interpersonal. Berdasarkan pendapat tersebut dapat dipahami bahwa guru, siswa, media, dan metode merupakan komponen yang penting dalam proses pembelajaran.

Dalam dunia pendidikan keberadaan peran dan fungsi guru merupakan salah satu faktor yang sangat signifikan. Guru merupakan bagian terpenting dalam proses belajar mengajar, di jalur pendidikan formal, informal, atau nonformal. Oleh sebab itu, dalam setiap upaya peningkatan kualitas pendidikan di tana air, guru tidak dapat dilepaskan dari berbagai hal yang berkaitan dengan eksistensi mereka. (Hamdayama, 2016, hlm. 1-2)

Para ahli mendefinisikan pengertian belajar dengan berbagai rumusan, sehingga terdapat keragaman tentang makna belajar. Skinner, berpendapat yang dimaksud belajar adalah suatu perilaku, pada saat orang belajar, maka responnya menjadi lebi baik, sebaliknya bila dia tidak belajar, maka responnya menurun. Gagne, merumuskan bahwa belajar merupakan kegiatan yang

kompleks, yaitu setelah belajar orang memiliki keterampilan, pengetahuan, sikap dan nilai.

Henry Clay Lingren dan Newtin Suter mendefenisikan dengan perubahan relative permanen dalam bentuk tingkah laku yang terjadi sebagai hasil pengalaman. James W. Zanden mengatakan bahwa belajar adalah perubahan tingkah laku yang relatif permanen atau perubahan kemampuan sebagai hasil dari pengalaman. Sebuah proses yang didapatkan dari perubahan yang relative stabil yang terjadi pada tingkah laku individu yang berinteraksi dengan lingkungan. (Ramayulis, 2008, hlm. 236-237)

Berdasarkan kutipan di atas dapat dipahami. Belajar mengajar adalah suatu kegiatan yang bernilai edukatif, nilai edukatif yang mewarnai interaksi antara guru dengan anak didiknya. Interaksi yang bernilai edukatif dikarenakan kegiatan belajar mengajar yang dilakukan, diarahkan untuk mencapai tujuan tertentu yang dirumuskan sebelum pengajaran dilakukan. Guru dengan sadar merencanakan kegiatan pembelajaran secara sistematis dengan memanfaatkan segala sesuatunya guna kepentingan pengajaran.

Belajar merupakan suatu kegiatan yang sangat penting, karena belajar mempengaruhi tingkah laku seseorang. Slameto (2003, hal. 2) menjelaskan belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Dari interaksi itulah timbul perubahan-perubahan dalam pengetahuan, keterampilan dan sikap. Berdasarkan penjelasan di atas dapat diambil kesimpulan bahwa belajar membutuhkan suatu interaksi. Namun interaksi ini haruslah interaksi yang aktif dengan adanya kemauan dan kerja keras dari individu dalam berinteraksi dengan lingkungannya terutama dalam proses pembelajaran.

Suasana belajar yang menyenangkan akan membuat pembelajaran berjalan efektif. Apabila suasana pembelajaran tersebut menyenangkan peserta didik akan lebih rileks, bebas dari tekanan, tertarik, bangkitnya minat belajar, adanya keterlibatan penuh, perhatian peserta didik tercurah, bersemangat, perasaan gembira, dan konsentrasi tinggi. Oleh karena itu, perlu adanya suatu media yang mampu menyuguhkan materi dengan menyenangkan salah satunya dengan menggunakan media pembelajaran permainan (Yusuf dan Auliya, 2011, hlm. 17).

Media pembelajaran permainan memungkinkan adanya partisipasi aktif dari peserta didik dalam pembelajaran. Seperti kita ketahui pembelajaran yang baik adalah pembelajaran yang aktif. Media pembelajaran permainan mempunyai kemampuan untuk melibatkan peserta didik dalam proses pembelajaran secara aktif. Dalam kegiatan pembelajaran yang menggunakan media pembelajaran permainan, peranan guru tidak kelihatan tetapi interaksi antar peserta didik menjadi lebih menonjol. Dengan media pembelajaran permainan, setiap peserta didik menjadi sumber belajar bagi sesamanya. Seringkali masalah-masalah yang peserta didik hadapi dipecahkan sendiri terlebih dahulu. Bila peserta didik tidak bisa baru menanyakan kepada guru. Karena interaksi seperti ini peserta didik jadi mengetahui kekuatan masing-masing dan dapat memanfaatkannya. Guru dapat benar-benar berperan sebagai fasilitator dalam proses pembelajaran di kelompok belajar (Sadiman, dkk, 2010, hal.79).

Media pembelajaran dapat berfungsi sebagai alat bantu pembelajaran. Peran dan fungsi media pembelajaran tidak boleh diremehkan. Proses pembelajaran yang berkualitas selalu menyediakan sumber belajar atau media pembelajaran yang kaya dan bervariasi. Didalam

(suyono dan hariyanto, 2011) mendefinisikan pengertian media pembelajaran, yaitu suatu teknologi pembawa pesan yang dapat digunakan untuk keperluan pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti kepada seorang guru mata pelajaran IPA di SMP N 7 Muaro Jambi. Ditemukan hasil belajar IPA siswa kelas VIII masih banyak berada dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), padahal kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang telah ditetapkan disekolah SMP N 7 Muaro Jambi pada kelas VIII adalah 70, kenyataannya masih banyak peserta didik yang tidak tuntas. Dari 32 orang peserta didik kelas VIII A, yang memiliki presentasi tidak tuntas sebanyak 65,62 % dan peserta didik yang tidak tuntas kelas VIII B sebanyak 56,25 % dari 32 peserta didik.

Berdasarkan data tersebut, menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik kelas VIII masih sangat rendah. Rendahnya hasil belajar ini di duga terjadi karena penggunaan media pembelajaran yang kurang maksimal. Guru jarang menggunakan media pembelajaran yang relevan dengan materi pelajaran sehingga peserta didik menjadi bosan, bersikap pasif dan tidak tertarik untuk mengikuti proses pembelajaran. Saat refleksi awal terlihat peserta didik kurang aktif dalam pembelajaran.

Saat diminta mempresentasikan hasil diskusinya, jarang sekali kelompok yang mengajukan diri, sehingga guru harus menunjuk kelompok tertentu untuk mempresentasikan hasil diskusi. Setelah presentasi dan diminta tambahan dan pertanyaan, sangat jarang peserta didik menambahkan dan bertanya. Jikapun ada pertanyaan, maka setelah kelompok penyaji menjawab, kelompok lain akan langsung setuju tanpa ada timbal balik baik berupa tambahan jawaban maupun sanggahan.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka guru harus lebih banyak menggunakan media pembelajaran yang lebih variatif dan relevan dengan materi pelajaran yang disampaikan, salah satunya dengan menggunakan media pembelajaran permainan ular tangga.

2. METODE

Penelitian ini akan dilaksanakan di SMP N 7 Muaro Jambi kelas VIII pada semester genap tahun pelajaran 2018-2019. Alasan peneliti memilih SMP N 7 Muaro Jambi sebagai tempat penelitian karena hasil belajar peserta didik kelas VIII di SMP N 7 Muaro Jambi tersebut masih banyak berada dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dan kebanyakan siswa bersikap pasif dalam kegiatan pembelajaran.

Penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif. Desain penelitian Eksperimen Semu (*quasi experimental*) berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Bentuk desain penelitian yang digunakan yaitu *Posttest Only Control Design*. Dalam penelitian ini terdapat dua kelompok. Kelompok pertama diberi perlakuan (X) disebut kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *problem based learning* dan kelompok yang tidak diberi perlakuan disebut kelas kontrol menggunakan model konvensional. (Sugiyono, 2014, hlm. 112).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di SMP N 7 Muaro Jambi. Sebelum melakukan penelitian, dilakukan validasi instrument oleh dosen ahli dan uji coba instrumen soal pada siswa kelas VIII SMP N 7

Muaro Jambi. Dengan jumlah responden 25 orang. Uji coba instrumen penelitian dilakukan untuk mengetahui validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya beda soal yang akan digunakan untuk pengambilan data sampel yang akan diberikan posttest. Analisis validitas soal uji coba dapat dilihat pada tabel 1 berikut:

Tabel 1. Analisis soal Hasil uji coba

No	Butir soal	keterangan
1	Uji Validasi	
	a. Valid	25
	b. Invalid	25
2	Reabilitas	0,4516
3	Tingkat Kesukaran	
	A. Mudah	5
	B. Sedang	42
	C. Sukar	3
4	Daya Pembeda	
	A. Jelek	33
	B. Cukup	12
	C. Baik	5

Uji coba tes validasi dilakukan dikelas yang bukan sampel penelitian. Awalnya soal sebanyak 50 item soal diberikan kepada responden berjumlah 25 orang. Setelah dilakukan uji coba diketahui soal yang dinyatakan valid sebanyak 25 item soal. Soal invalid tersebut dibuang dari daftar instrumen tes. Adapun soal yang tidak valid adalah soal no 1, 2, 3, 4, 5, 8, 10, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 26, 28, 29, 34, 35, 36, 37, 40, 43, 44, 45, 46.

Pada uji taraf kesukaran soal tes diketahui terdapat 5 soal ber kriteria mudah, 42 soal ber kriteria sedang dan 3 soal dengan kriteria sukar. Selanjutnya dari pengujian daya beda soal diketahui 5 item soal dengan kriteria baik, 12 item soal dengan kriteria cukup dan 33 item soal dengan kriteria jelek.

Hal yang dapat dilihat dari hasil belajar kognitif pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan uraian sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas Posttest

Data Statistik	Ekperimen	Kontrol
N	32	32
$\bar{X}$ (Nilai Mean)	75,88	58,87
SD	13,17	21,09
L_{hitung}	10,99	8,208
L_{tabel}	15,09	15,09

Kesimpulan	Normal	Normal
------------	--------	--------

1. Dari tabel diatas bahwa 2 kelas memiliki $L_{hitung} < L_{tabel}$, maka dapat disimpulkan data dua kelas tersebut berdistribusi normal.

2. Dalam penelitian ini nilai homogenitas di dapat menggunakan dengan rumus uji Chi kuadrat pada taraf signifikan $\alpha = 0.05$. Untuk baris atas bawah taraf signifikan $\alpha = 0.01$ pada sampel dinyatakan homogen apabila L_{hitung} lebih kecil dari L_{tabel} dapat dilihat pada tabel berikut

tabel 3. Hasil uji homogenitas

No	Statistik	Nilai <i>posttest</i>
1	S ² Eksperimen	179,0
2	S ² kontrol	280,5
3	F _{hitung}	1.56
4	F _{tabel}	1.84
5	Perbandingan	1.56 < 1.84
6	Kesimpulan	$F_{hitung} \leq F_{tabel}$ atau $1.56 < 1.84$ maka kedua sampel penelitian bervariasi homogen.

3. Berdasarkan tabel 4.5 Dapat dilihat bahwa hasil untuk varians kelompok eksperimen adalah 179.0 sedangkan varians kelompok kontrol adalah 280.5. dengan demikian perbedaan antara varians terbesar dan terkecil diperoleh nilai sebesar 1.56 .hasil tersebut memberikan interpretasi bahwa $F_{hitung} < F_{tabel}$, atau $1.56 < 1.84$ Maka dapat disimpulkan bahwa kedua kelas tersebut memiliki variansi yang Homogen .

4. pada kelas eksperimen memiliki nilai yang lebih tinggi disbanding kelas kontrol, yaitu dengan nilai rata-rata kelas eksperimen 75.88 dengan nilai tertinggi 96 sedangkan pada kelas kontrol 58.87 dengan nilai tertinggi 84. Maka dapat disimpulkan bahwa, hasil belajar kognitif dengan menggunakan media permainan ular tangga lebih baik disbanding dengan hasil belajar kognitif siswa yang tidak menggunakan media permainan ular tangga.

5. Pada Kelas Eksperimen memiliki nilai yang lebih tinggi disbanding kelas kontrol, yaitu dengan nilai rata-rata kelas eksperimen 75.88 dengan nilai tertinggi 96 sedangkan pada kelas kontrol 58.87 dengan nilai tertinggi 84. Maka dapat disimpulkan bahwa, hasil belajar kognitif dengan menggunakan media permainan ular tangga lebih baik disbanding dengan hasil belajar kognitif siswa yang tidak menggunakan media permainan ular tangga .(perhitungan data lengkap dapat dilihat pada lampiran).

6. Pengujian hipotesis bertujuan untuk mengetahui pengaruh media permainan ular tangga terhadap hasil belajar ipa kelas VIII di SMP N 7 Muaro jambi. Pengujian hipotesis dilakukan setelah menentukan normalitas dan homogenitas dari data hasil belajar kognitif pada kelas sampel.

7. Dapat dilihat bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $2.00 < 4.52 > 2.65$ maka H_1 diterima . berdasarkan hasil tersebut, dapat ditegaskan bahwa rata-rata hasil belajar siswa dengan menggunakan media

permainan ular tangga berbeda dengan rata-rata hasil belajar siswa dengan menggunakan strategi konvensional pada aspek kognitif.

8. Setelah berhasil menguji hipotesis dengan taraf signifikan tertentu maka pembahasan selanjutnya adalah ukuran efek. Ukuran efek adalah besarnya efek yang ditimbulkan oleh parameter yang di uji di dalam pengujian hipotesis selain itu, dalam penelitian ini dilihat seberapa besar efek dari pengaruh model pembelajaran *problem based learning* dalam meningkatkan hasil belajar dengan menggunakan rumus *Cohen's* sebagai berikut :

$$d = \frac{X_t - X_c}{S_{pooled}}$$

$$d = \frac{75.87 - 58.87}{14.6}$$

$$d = \frac{17}{14.6} = 1.16$$

Berdasarkan hasil perhitungan di atas, didapatkan besarnya *Effect Size* perlakuan yang diberikan adalah 1,16. Kriteria yang diusulkan oleh *Cohen's* tentang besar kecilnya ukuran efek adalah sebagai berikut :

0 < d < 0,2 Efek Rendah

0,2 < d < 0,8 Efek Sedang

9. d > 0,8 Efek Tinggi

Berdasarkan kriteria dari *Cohen's* tersebut maka pada penelitian perlakuan yang diberikan pada kelompok kelas eksperimen dalam meningkatkan hasil belajar IPA siswa besar ukuran efeknya termasuk kategori tinggi yaitu 1,16 artinya pengaruh pencapaian media permainan ular tangga terhadap hasil belajar siswa masuk kriteria tinggi.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan uji hipotesis yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa media permainan ular tangga berpengaruh positif untuk meningkatkan hasil belajar ipa siswa kela VIII di SMP N 7 Muaro Jambi. Adapun kesimpulan yang dapat diambil yaitu sebagai berikut :

1. Hasil belajar kelas kontrol (VIII) Dengan memperoleh rata-rata hasil belajar 58,87
2. Hasil belajar kelas eksperimen (VIII) memperoleh rata-rata hasil belajar 75.88
3. Dari hasil yang di dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh rata-rata hasil yang signifikan antara siswa yang tidak menggunakan media permainan ular tangga dengan siswa yang menggunakan media permainan ular tangga dalam meningkatkan hasil belajar ipa kelas VIII di SMP N7 Muaro Jambi, hal ini terbukti dengan didapatnya hasil $t_o \geq t$ tabel atau t_o lebih besar dibandingkan t_{tabel} $5\% = 2,00$ dan $1\% = 2,65$ dan didapat hasil $2.00 < 4.52 > 2.65$ Artinya skor hail belajar siswa yang menggunakan media permainan ular tangga lebih baik dari pada tidak menggunakan media permainan ular tangga.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 1990. Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan. Bumi Aksara. Jakarta
- Arikunto, Suharsimi. 2008. Dasar- Dasar Evaluasi Pendidikan. Bandung: Bina Aksara
- Arikunto, Suharsimi. 2013. Dasar- Dasar Evaluasi Pendidikan edisi 2. Jakarta: Bumi Alaska.
- Arsyad, A. 2002. Media Pembelajaran. Jakarta: Rajawali Pers.
- Asyhar, R. 2012. Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran. Jakarta: Referensi.
- Depdiknas. 2006. Penilaian pembelajaran. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Dimiyati dan mudjiono. 2002. Belajar dan pembelajaran. Jakarta: Rineka Cipta Dan Depdikbud.
- Mulyasa, E. 2008. Menjadi guru professional, menciptakan pembelajaran kreatif dan menyenangkan. Bandung : Remaja Rosdakarya.
- Narbuko, C. dan Achmadi, A. 2010. Metodologi Penelitian. Bumi Aksara. Jakarta
- Purwanto. 2013. Evaluasi Hasil Belajar. Pustaka Pelajar. Yogyakarta.
- Sadiman, A.S., Rahardjo, R., Haryono, A., dan Rahardjito. 2010. Media Pendidikan (Pengertian, Pengembangan, Dan Pemanfaatannya). Jakarta: Rajawali Pers
- Sarwono, J. 2006. Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif. Graha Ilmu. Yogyakarta.
- Slameto, (2003). Belajar dan faktor-faktor yang mempengaruhinya, Jakarta: Rineka Cipta.
- Sugiyono. 2007. Metode Penelitian Kuamitatif, Kualitatif dan R&D. Alfabeta. Bandung.
- Sujarweni, V.W dan Endrayanto, P. 2012. Statistika untuk Penelitian. Graha Ilmu. Yogyakarta.
- Sukmadinata,Syaodih,nana. 2005. Metode penelitian pendidikan. Bandung: Remaja Rosdakarya