

**PENGARUH METODE PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED INSTRUCTION* TERHADAP PEMAHAMAN SISWA MATERI PERSAMAAN GARIS LURUS DI SMPN 1 SUMBERGEMPOL  
TAHUN AJARAN 2015/2016**

**SKRIPSI**



**OLEH**

**SOFIA NORMASARI**

NIM. 2814123144

**JURUSAN TADRIS MATEMATIKA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN)  
TULUNGAGUNG  
2016**

**PENGARUH METODE PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED INSTRUCTION*  
TERHADAP PEMAHAMAN SISWA MATERI PERSAMAAN GARIS LURUS  
DI SMPN 1 SUMBERGEMPOL TAHUN AJARAN 2015/2016**

**Sofia Normasari, E-mail: [sofia.normasarii@gmail.com](mailto:sofia.normasarii@gmail.com)**

**Muniri, E-mail: [muniri\\_t@yahoo.co.id](mailto:muniri_t@yahoo.co.id)**

Jurusan Tadris Matematika Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Tulungagung

**ABSTRAK:** Disadari oleh semua pihak bahwa matematika merupakan sebuah ilmu dengan objek kajian yang abstrak. Keabsahan konsep matematis didasarkan pada kajian dasar memahami konsep-konsep matematika. Hal ini sangat kontras dengan pikiran kebanyakan siswa yang terbiasa berpikir tentang objek-objek yang konkret. Oleh karena itu, konsep-konsep matematika yang abstrak tidak sekedar ditransfer begitu saja dalam bentuk kumpulan informasi kepada siswa. Dengan fenomena berpikir siswa yang objektif, mengakibatkan kurangnya pemahaman penguasaan materi. Hal ini juga dipengaruhi oleh kurang tepatnya metode pembelajaran yang diterapkan oleh guru. Metode pembelajaran yang baik akan berdampak pada pemahaman serta prestasi yang diperoleh siswa. Sehingga dibutuhkan karakter atau kepribadian yang cerdas serta dorongan untuk dapat menghadapi berbagai masalah yang dihadapi dalam pemahaman materi pelajaran matematika

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh metode *problem based instruction* untuk meningkatkan pemahaman dua garis saling sejajar materi persamaan garis lurus siswa kelas VIII SMPN 1 Sumbergempol tahun ajaran 2015/2016.

**Kata Kunci:** Metode *Problem Based Instruction*, Pemahaman, Persamaan Garis Lurus.

**ABSTRACT:** Recognized by all parties that mathematics is a science to the study of abstract objects. The validity of mathematical concepts based on the study of basic understanding of mathematical concepts. This contrasts sharply with the minds of most students are accustomed to thinking about concrete objects. Therefore, the mathematical concepts are abstract is not simply transferred as in the form of a collection of information to students. With an objective phenomenon of students' thinking, resulting in a lack of understanding of the mastery of the material. It is also affected by the lack of exact learning method applied by the teacher. The learning method will impact on understanding as well as the achievements obtained by the students. So it takes a character or a witty personality and the drive to be able to face the various problems encountered in understanding the subject matter of mathematics.

The purpose of this study was to determine the effect of the methods of problem-based instruction to improve mutual understanding of the two lines parallel to the straight line equation materials class VIII State Junior High School 1 Sumbergempol the academic year 2015/2016.

**Keywords:** Methods of Problem Based Instruction, Understanding, Straight Line Equation.

## **PENDAHULUAN**

Pendidikan adalah segala kegiatan pembelajaran yang berlangsung sepanjang zaman dalam segala situasi kegiatan kehidupan. Pendidikan berlangsung dari segala jenis, bentuk, dan tingkat lingkungan hidup, yang kemudian mendorong pertumbuhan segala potensi yang ada di dalam diri individu (E. Mulyasa, 2003: 15). Pendidikan mempunyai peran dalam meningkatkan kualitas kebahagiaan sekaligus kualitas kerja dan produktivitas. Untuk mewujudkan pendidikan yang berkualitas diperlukan dengan adanya belajar. Belajar adalah suatu proses yang kompleks yang terjadi pada setiap orang sepanjang hidupnya (Arsyad Azhar, 2007:1). Dengan belajar manusia bisa terus mengembangkan pengetahuan yang dimilikinya.

Belajar merupakan aktivitas yang dapat memberikan kebaikan kepada manusia. Guna adanya belajar yaitu menjadikan seseorang menjadi lebih maju pola berpikirnya dan cerdas dalam menanggapi berbagai masalah-masalah yang dihadapi. Salah satu kecerdasan manusia menurut Gardner adalah kecerdasan logis matematis. Kecerdasan ini berkaitan dengan berhitung atau menggunakan angka kehidupan sehari-hari. kecerdasan logis matematis menuntut seseorang berpikir secara logis, linear, teratur yang dalam teori belahan otak disebut berpikir konvergen atau dalam fungsi belahan otak, kecerdasan matematis merupakan kerja otak belahan kiri (Hamzah B. Uno, 2010: 100). Pada intinya kemampuan matematis merupakan kemampuan mengenal angka dan memecahkan masalah. Matematika sebagai salah satu mata pelajaran yang diajarkan disekolah mempunyai manfaat yang penting bagi siswa. Hal ini terbukti dengan selalu diajarkannya matematika di setiap jenjang pendidikan dan memiliki alokasi waktu yang relatif banyak dibandingkan dengan mata pelajaran yang lain.

Matematika merupakan ilmu universitas yang mendasari perkembangan teknologi modern. Matematika mempunyai peran yang sangat penting dalam berbagai disiplin ilmu sehingga memajukan daya pikir manusia. Mata pelajaran matematika diberikan di jenjang sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan kerjasama (Dewi NJUharini, 2008:1). Matematika merupakan subyek yang sangat penting dalam sistem pendidikan di seluruh dunia. Matematika merupakan bidang studi yang dipelajari oleh semua siswa dari SD hingga SLTA dan bahkan juga di perguruan tinggi.

Salah satu masalah pokok dalam pembelajaran matematika pada pendidikan formal dihadapkan pada masalah pembelajaran itu sendiri, pembelajaran masih belum

menunjukkan hasil yang memuaskan. Kesulitan belajar matematika memerlukan pendekatan belajar tuntas tentang berbagai konsep melalui pembelajaran langsung yang terstruktur dan terancang secara sistematis. Penggunaan metode yang tidak sesuai dengan pengajaran akan menjadi kendala dalam tercapainya tujuan pembelajaran sehingga siswa kurang memahami materi yang telah disampaikan guru dalam proses pembelajaran. Salah satu masalah yang dihadapi dunia pendidikan kita adalah lemahnya pembelajaran. Dalam proses pembelajaran, peserta didik kurang didorong untuk mengembangkan kemampuan berpikir. Hal tersebut sesuai firman Allah SWT dalam surat Ar Ra'd [13] ayat 3, yaitu:

إِنَّ فِي ذَٰلِكَ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ ﴿٣﴾

*“Sesungguhnya pada yang demikian itu terdapat tanda-tanda (kebesaran Allah) bagi kaum yang berpikir.”*

Proses pembelajaran di kelas diarahkan kepada kemampuan anak untuk menghafal informasi. Otak anak dipaksa untuk mengingat dan menimbun berbagai informasi tanpa dituntut memahami yang diingatnya untuk menghubungkan dengan kehidupan sehari-hari. Akibatnya ketika peserta didik lulus dari sekolah, mereka pintar teoritis tetapi mereka miskin aplikasi. Pendidikan disekolah terlalu menjejalkan otak anak dengan berbagai bahan ajar yang harus dihafal. Kenyataan di lapangan, perangkat pembelajaran yang menekankan berpikir kreatif dalam matematika tidak tersedia.

Ketrampilan menggunakan variasi merupakan salah satu ketrampilan mengajar yang harus dikuasai guru. Penggunaan variasi mengajar yang dilakukan guru dimaksud untuk: (1) menarik perhatian peserta didik terhadap materi pembelajaran yang telah direncanakan, (2) menjaga kestabilan proses pembelajaran baik secara fisik maupun mental, (3) membangkitkan motivasi belajar selama proses pembelajaran, (4) mengatasi situasi dan mengurangi kejenuhan dalam proses pembelajaran, dan (5) memberikan kemungkinan layanan pembelajaran individual (Marno dan Idris, 2008:142). Salah satu model yang mungkin adalah melalui model pembelajaran berdasarkan masalah, yaitu seperangkat model mengajar yang menggunakan masalah sebagai fokus untuk mengembangkan ketrampilan pemecahan masalah, materi dan pengaturan diri (Paul Eggen dan Don Kouchak, 2012:307).

Metode *problem based instruction* adalah metode pembelajaran yang didasarkan pada banyak masalahnya masalah yang didasarkan pada banyaknya permasalahan yang membutuhkan penyelidikan autentik yaitu penyelidikan dari penyelesaian nyata dan metode *problem based instruction* berdampak kepada siswa yaitu menjadikan siswa aktif dalam pembelajaran.

Tujuan dari penggunaan pembelajaran berdasarkan masalah adalah penguasaan dan isi dari disiplin *heuristich* dan pengembangan ketrampilan pemecahan masalah. Pembelajaran berdasarkan masalah juga berhubungan dengan belajar tentang kehidupan yang lebih luas, ketrampilan memaknai informasi, kolaboratif dan belajar tim, dan ketrampilan berpikir reflektif dan evaluatif. Pembelajaran berdasarkan masalah juga merupakan sebuah cara memanfaatkan masalah untuk menimbulkan motivasi belajar (Rusman, 2013:238). Berdasarkan hasil observasi di kelas yang akan dijadikan penelitian di SMPN 1 Sumbergempol yang telah mengamati perilaku dan sikap siswa dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar, menunjukkan bahwa masih perlu peningkatan aspek-aspek yang lain selain aspek hasil belajar siswa, yaitu pemahaman materi persamaan garis lurus. Dalam proses belajar kurangnya siswa memahami rumus dan kurang kreatif berpikir dalam menyelesaikan masalah persamaan garis lurus. Model pembelajaran yang diterapkan cenderung berorientasi pada pengembangan pemikiran analitis dengan masalah-masalah yang rutin.

Peneliti memilih salah satu materi yang diberikan di kelas VIII SMP semester ganjil adalah persamaan garis lurus sub bab dua garis saling sejajar. Dalam materi ini banyak menerapkan tentang soal yang berkaitan dua garis saling sejajar dengan berbagai soal di buku dan belum di terapkan pada realita. Berdasarkan kenyataan di lapangan ada beberapa kendala yang dihadapi dalam proses belajar-mengajar pokok bahasan ini. Di dalam pokok bahasan ini, metode pembelajaran berdasarkan masalah *Problem Based Instruction* cocok digunakan dalam materi persamaan garis lurus. Pembelajaran ini membantu siswa untuk memproses informasi yang sudah jadi dalam benaknya dan menyusun pengetahuan mereka sendiri tentang dunia sosial dan sekitarnya. Metode *Problem Based Instruction* merupakan suatu model pembelajaran yang melibatkan siswa untuk memecahkan suatu masalah melalui tahap-tahap metode ilmiah sehingga siswa dapat mempelajari pengetahuan yang berhubungan dengan masalah tersebut dan sekaligus memiliki ketrampilan untuk memecahkan masalah

(Anissatul Mufarokah: 2003). Metode *Problem Based Instruction* berpusat pada siswa dan merupakan salah satu dari berbagai model pembelajaran yang dapat digunakan guru dalam mengaktifkan siswa dalam belajar. Guru berkewajiban menggiring siswa untuk melakukan kegiatan, guru sebagai penyaji masalah, memberikan instruksi-instruksi, membimbing diskusi, memberikan dorongan dan dukungan yang dapat meningkatkan pertumbuhan inkuiri. Guru diharapkan dapat memberikan kemudahan belajar melalui penciptaan iklim yang kondusif dengan menggunakan fasilitas media dan materi pembelajaran yang bervariasi. Pelaksanaan *Problem Based Instruction* di dukung dengan beberapa metode mengajar diantaranya metode ceramah, tanya jawab, diskusi, penemuan dan pemecahan masalah.

Masalah umum pada penelitian ini adalah Apakah ada pengaruh metode pembelajaran *problem based instruction* terhadap pemahaman siswa materi persamaan garis lurus di SMPN 1 Sumbergempol?

Tujuan umum pada penelitian ini adalah Untuk mengetahui pengaruh metode pembelajaran *problem based instruction* terhadap pemahaman siswa materi persamaan garis lurus di SMPN 1 Sumbergempol.

## **METODE**

Pendekatan penelitian yang tepat harus digunakan agar peneliti dapat memperoleh gambaran yang jelas terkait langkah-langkah yang harus diambil serta gambaran terkait permasalahan tersebut. Berdasarkan permasalahan yang dibahas maka penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif merupakan suatu proses menemukan pengetahuan yang menggunakan data berupa angka sebagai alat menemukan keterangan mengenai apa yang ingin kita ketahui (S.Maryono, 2004:105).

Jenis penelitian ini termasuk jenis penelitian eksperimen. Hal tersebut dikarenakan peneliti benar-benar melakukan kontrol terhadap variabel yang sedang diteliti. Adapun tujuan dari eksperimen adalah untuk menyelidiki kemungkinan saling hubungan sebab akibat dengan cara mengenakan satu atau lebih kelompok kontrol variabel yang tidak dikenai kondisi perlakuan (Cholid Narkubo, dkk, 2009:51).

Variabel adalah suatu karakteristik yang memiliki dua atau lebih nilai atau sifat yang berdiri sendiri. Sedangkan menurut Arikunto, variabel adalah objek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian (Arikunto, 1991:102). Berdasarkan hal tersebut variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah (1) Variabel independen (variabel bebas), (2) Variabel dependen (variabel tergantung atau terikat), (3) Variabel intervensi.

Populasi adalah “wilayah generalisasi yang terdiri dari objek dan subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan peneliti untuk dipelajari dengan kemudian ditarik sebuah kesimpulan (Ahmad Tanzeh dan Suyitno, 2006:34). Dalam penelitian ini populasinya adalah siswa kelas VIII-D dan VIII-E SMPN 1 Sumbergempol.

Sampel merupakan sebagian atau wakil populasi yang diteliti (Ahmad Tanzeh dan Suyitno, 2006:151). Karena tidak semua data dan informasi akan diproses dan tidak semua orang atau benda akan diteliti, melainkan cukup dengan menggunakan sampel yang mewakilinya. Maka dari itu peneliti menggunakan 2 sampel yaitu siswa kelas VIII D dan VIII E SMPN 1 Sumbergempol.

Sampling adalah suatu teknik yang dilakukan oleh peneliti dalam mengambil atau menentukan sampel penelitian. Menurut Nana Sudjana dan Ibrahim bahwa sampling adalah cara penarikan sampel dari populasi (Asrop Safi'i, 2005:135). Pada penelitian ini peneliti menggunakan teknik pengambilan data secara *Simple Random sampling* dimana pengambilan elemen-elemen yang dimasukkan dalam sample tersebut *representativ* dan mewakili populasi. Disini peneliti mengambil satu kelas yaitu kelas VIII-D dan VIII-E SMPN 1 Sumbergempol.

Kisi-kisi instrumen merupakan pedoman dalam merumuskan pertanyaan-pertanyaan instrumen yang diturunkan dari variabel evaluasi yang akan diamati.

Kisi-kisi intrumen dinyatakan pada tabel berikut:

Standar Kompetensi : Menyelesaikan masalah persamaan garis lurus

Kompetensi Dasar : Menentukan gradien, persamaan dua garis saling

Sejajar

**Tabel Kisi-kisi Instrumen Penelitian**

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Materi</b>	<b>Indikator Soal</b>	<b>Bentuk Soal</b>	<b>No Soal</b>
1.6. Menentukan gradien, persamaan dua garis saling	Persamaan garis lurus sub bab dua garis saling sejajar	Menentukan pasangan garis yang sejajar	Uraian	1
		Menentukan gradien kedua garis dan menentukan kedua garis yang sejajar	Uraian	2
		Menentukan persamaan garis yang sejajar melalui titik	Uraian	3
		Menentukan persamaan garis yang sejajar melalui titik	Uraian	4
		Menghitung persamaan garis dalam kehidupan sehari-hari	Uraian	5

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati (Sugiono, 2010:102). Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pedoman observasi, pedoman dokumentasi dan tes tulis.

Data adalah sejumlah informasi yang adapat memberikan gambar tentang suatu keadaan atau masalah, baik berupa angka (golongan) maupun yang yang berbentuk kategori seperti: baik, buruk, tinggi, rendah, dan sebagainya (Subana, 2005:19). Data yang diperoleh dari sampel melalui instrumen yang dipilih akan digunakan untuk menjawab pertanyaan penelitian atau menguji hipotesis.

Salah satu pertimbangan dalam memilih masalah penelitian adalah ketersediaan sumber data karena dari sumber data inilah peneliti dapat mendapatkan data yang diharapkan yang dimaksud dengan sumber data adalah satu subyek dimana data diperoleh (Sukardi, 2003:107). Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data skunder.

Metode pengumpulan data adalah teknik atau cara-cara yang digunakan untuk mengumpulkan data. Salah satu cara untuk mengukur variabel diperlukan instrumen penelitian yang berfungsi untuk mengumpulkan data. Dalam penelitian ini, pengumpulan data yang digunakan adalah metode observasi, metode dokumentasi dan metode tes.

Menurut Lexy J Moleong (2000) analisis data adalah proses mengorganisasikan dan mengurutkan data ke dalam pola, kategori dan satuan uraian dasar sehingga dapat ditemukan tema dan dapat dirumuskan hipotesis kerja seperti yang disarankan oleh data (Iqsan Hasan, 2004:29). Adapun uji yang digunakan dalam penelitian ini adalah (1) Uji instrumen (uji validitas dan uji reliabilitas), (2) Uji prasarat (uji homogenitas dan uji normalitas), (3) Analisis statistik deskriptif (mengetahui tingkat pemahaman siswa) , dan (4) Uji hipotesis (uji t-tes).

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Berdasarkan hasil analisis data dengan perhitungan manual menunjukkan bahwa ada pengaruh siswa yang diajarkan dengan menggunakan pengajaran konvensional dan menggunakan metode *problem based instruction*. Hal ini ditunjukkan oleh nilai  $t_{hitung} = 3,118 > t_{tabel} = 2,000$  pada taraf signifikansi 5%. Sehingga dapat disimpulkan ada pengaruh metode pembelajaran *problem based instruction* terhadap pemahaman siswa materi persamaan garis lurus di SMPN 1 Sumbergempol tahun ajaran 2015/2016.

Berdasarkan penyajian dan analisis data yang merupakan hasil penelitian di SMPN 1 Sumbergempol, hasil menunjukkan ada pengaruh yang signifikansi. Hal ini diperoleh dari nilai rata-rata kelas eksperimen VIII D sebesar 77,7 yang lebih besar dari hasil rata-rata nilai kelas kontrol VIII E sebesar 64,7 dan perhitungan melalui program SPSS 16.0 dengan menggunakan *Independent Sample Test* terlihat nilai t sebesar 3,118 dan nilai sig. (2-tailed) sebesar  $0,003 < 0,05$ . Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh metode pembelajaran *problem based instruction* terhadap pemahaman siswa materi persamaan garis lurus di SMPN 1 Sumbergempol.

Ini mencerminkan bahwa metode *problem based instruction* cukup efektif untuk meningkatkan pemahaman siswa karena memberikan pengaruh positif terhadap pemahaman belajar matematika siswa SMPN 1 Sumbergempol. Karena pada dasarnya metode *problem based instruction* merupakan metode yang melibatkan siswa aktif dalam proses pembelajaran dan menjadikan siswa berpikir kreatif untuk menemukan masalah dan juga dapat menyelesaikan masalah tersebut yang di peroleh dalam proses pembelajaran.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan secara teoritis maupun empiris data hasil penelitian tentang “pengaruh metode pembelajaran *problem based instruction* terhadap pemahaman siswa materi persamaan garis lurus di SMPN 1 Sumbergempol tahun ajaran 2015/2016”. Pelaksanaan metode pembelajaran *problem based instruction* yang dilaksanakan pada kelas VIII di SMPN 1 Sumbergempol, terdiri dari beberapa langkah pembelajaran. Yaitu dimulai dengan pemahaman siswa tentang materi dua garis saling sejajar materi persamaan garis lurus.

Berdasarkan perhitungan uji t menunjukkan bahwa besarnya  $t_{hitung} = 3,118$  sedangkan  $t_{tabel} = 2,000$  pada taraf signifikansi 5%, ini berarti  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak berarti ada pengaruh metode pembelajaran *problem based instruction* terhadap pemahaman siswa materi persamaan garis lurus di SMPN 1 Sumbergempol tahun ajaran 2015/2016.

### Saran

Dalam rangka kemajuan dan keberhasilan pelaksanaan proses belajar mengajar dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan, maka penulis memberi saran sebagai berikut:

1. Bagi guru

Sebagai bahan pertimbangan dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar dalam rangka meningkatkan prestasi belajar siswa.

2. Bagi siswa

Sebagai tolak ukur dalam mengikuti pembelajaran matematika yang lebih bermakna, sehingga siswa lebih menyukai matematika dan prestasi meningkat.

3. Bagi sekolah

Sebagai masukan bagi sekolah untuk menentukan arah kebijakan sekolah dalam meningkatkan prestasi belajar matematika siswa dan mutu siswanya.

4. Bagi peneliti lain

Sebagai bahan pertimbangan saat akan melaksanakan penelitian dan menambah wawasan yang baik dalam bidang penulisan sebagai penerapan dalam ilmu pengetahuan yang dimiliki.

Demikian saran-saran yang dapat penulis kemukakan dalam skripsi ini, semoga berguna dan bermanfaat demi kemajuan dan keberhasilan pendidikan.

## **REFERENSI**

- Adzhar, Arsyad. 2007. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Jaya
- Arikunto. 1991. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- B. Uno, Hamzah dan Masri Kudrat Umar. 2010. *Mengelola Kecerdasan dalam Pembelajaran*, Jakarta: Bumi Aksara
- Eggen, Paul dkk. 2012. *Strategi dan Model Pembelajaran: Mengajarkan Konten dan Keterampilan Berpikir*. Jakarta: Indeks
- Hasan, Iqsan. 2004. *Analisis Data Penelitian Dengan Statistik*. Jakarta: PT. Bumi Akasara
- Idris dan Marno. 2008. *Strategi dan Metode Pengajaran*. Yogyakarta: Ar-ruzz media
- Maryono, S. 2004. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Mufarokah, Anissatul. 2003. *Strategi dan Model-model Pembelajaran*, STAIN Tulungagung Press
- Mulyasa, E. 2003. *Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Bandung: PT Remaja Rosda Karya
- Narkubo, Cholid dan Abu Achmadi. 2009 *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Bumi Aksara
- NJUharini, Dewi dan Triwahyuni. 2008. *Matematika Konsep dan Aplikasinya*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional
- Rusman, 2013. *Model-model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*, Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Safi'i, Asrop. 2005. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Surabaya: eLKAF

Subana, dkk. 2000. *Statistik Pendidikan*. Bandung: PT. Pustaka Setia

Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan: Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta

Sukardi. 2003. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: Bumi Aksara

Tanzeh, Ahmad dan Suyitno. 2006. *Dasar-Dasar Penelitian*. Surabaya: Elkaf