

NASKAH PUBLIKASI

ANALISIS MISKONSEPSI SISWA KELAS VII
SMP NEGERI 1 JATIIYOSO TAHUN AJARAN 2012/2013
PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA MATERI POKOK SEGITIGA

Naskah Publikasi
Untuk Memenuhi Sebagian Prasyarat
Guna Mencapai Drajat Sarjana S-1
Program Studi Pendidikan Matematika



SUPRAPTO

A410090238

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

2013



SURAT PERSETUJUAN ARTIKEL PUBLIKASI ILMIAH

Yang bertanda tangan dibawah ini pembimbing skripsi/tugas akhir:

Nama : Masduki, S.si, M.si

NIK : 918

Telah membaca dan mencermati naskah publikasi ilmiah, yang merupakan ringkasan skripsi (tugas akhir) dari mahasiswa:

Nama : Suprpto

NIM : A410090238

Program Studi : matematika

Judul Skripsi : ANALISIS MISKONSEPSI SISWA KELAS VII SMP N 1
JATIYOSO TAHUN AJARAN 2012/2013 PADA
PEMBELAJARAN MATEMATIKA MATERI POKOK
SEGITIGA.

Naskah artikel tersebut, layak dan dapat disetujui untuk dipublikasikan.

Demikian persetujuan ini dibuat, semoga dapat dipergunakan seperlunya.

Surakarta, /7 desember 2013

Pembimbing

Masduki, S.si, M.si

NIK. 918

**ANALISIS MISKONSEPSI SISWA KELAS VII
SMP NEGERI 1 JATIIYOSO TAHUN AJARAN 2012/2013
PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA MATERI POKOK SEGITIGA**

Oleh

Suprpto¹, Masduki²

¹Mahasiswa Pendidikan Matematika FKIP UMS praptomatha@gmail.com

²Staf Pengajar UMS Surakarta masduki@ums.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mendiskripsikan miskonsepsi siswa kelas VII SMP Negeri 1 Jatiyoso tahun ajaran 2012/2013 pada pembelajaran matematika materi pokok segitiga. (2) mengetahui penyebab miskonsepsi siswa kelas VII SMP Negeri 1 Jatiyoso tahun ajaran 2012/2013 pada pembelajaran matematika materi pokok segitiga. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif terhadap siswa kelas VII SMP N 1 Jatiyoso. Teknik pengumpulan data dengan metode observasi, metode tes, dan metode wawancara. Pemeriksaan keabsahan data dengan teknik triangulasi metode, yaitu dengan membandingkan hasil tes, wawancara dan observasi. Analisis data melalui tahap reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Berdasarkan analisis data dan pembahasan disimpulkan: 1) terjadi miskonsepsi siswa mengenai a) segitiga dan daerah segitiga, b) jenis-jenis segitiga dan pengklasifikasian segitiga, c) sifat-sifat segitiga dan besar sudut segitiga, d) alas dan tinggi segitiga atau luas daerah segitiga, e) sisi dan keliling segitiga, f) jumlah sudut dalam segitiga. 2) penyebab miskonsepsi a) berasal dari siswa itu sendiri, b) guru, c) konteks atau bahasa sehari-hari, d) metode mengajar yang dilakukan oleh guru.

Kata kunci: miskonsepsi, segitiga

PENDAHULUAN

Pendidikan mempunyai arti yang sangat penting dalam kehidupan. Oleh karena itu, pendidikan harus dilakukan sebaik-baiknya sehingga memperoleh hasil yang optimal. Selain itu, pendidikan juga mempunyai peranan yang sangat penting dalam membangun sumber daya manusia yang berkualitas

Matematika merupakan suatu studi yang dimulai dari pengkajian bagian-bagian yang di kenal menuju arah yang tidak dikenal. Arah yang dikenal itu tersusun secara baik, secara bertahap menuju arah yang rumit dari bilangan bulat ke bilangan pecah, bilangan riil ke bilangan kompleks, dari penjumlahan dan perkalian ke diferensial dan integral. selain itu juga matematika merupakan ilmu yang bersifat abstrak, aksiomatik, dan deduktif. Oleh karena itu, belajar matematika harus dilakukan secara bertahap, berurutan dan sistematis serta didasarkan pada pengalaman belajar yang lalu (Hamzah 2009:108-109).

Berdasarkan hal tersebut, matematika dianggap sebagai ilmu yang sangat penting dan diajarkan hampir disemua jenjang pendidikan, mulai dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Kemampuan matematika siswa dapat dimanfaatkan untuk menyelesaikan berbagai persoalan. Selain itu, matematika dapat mendorong perkembangan ilmu lainnya. Melihat begitu pentingnya matematika, terdapat fakta ironis bahwa ini matematika masih menjadi masalah bagi sebagian besar siswa. Akibatnya, prestasi belajar mengajar matematika masih tergolong rendah.

Berdasarkan hasil UN tahun 2011 SMP Negeri 1 Jatiyoso sebanyak 47 siswa (34,28) memperoleh nilai dibawah 6,00. Berdasarkan analisis awal, penyebab dari rendahnya prestasi matematika siswa dimungkinkan adanya permasalahan dalam pemahaman konsep matematika. Permasalahan tersebut mungkin saja terjadi karena siswa lebih suka menghafal suatu konsep, adanya prakonsepsi yang salah pada siswa, atau pembelajaran yang kurang memberikan penanaman konsep. Padahal prakonsepsi yang dimiliki siswa berbeda-beda dan

belum tentu benar. Kondisi demikian sangat memungkinkan timbulnya salah konsep (miskonsepsi) pada siswa.

Salah satu kemampuan siswa yang dianggap rendah menurut guru dan sebagian besar siswa adalah dalam menyelesaikan soal uraian materi pokok segitiga. Materi segitiga memang sering muncul saat ujian nasional. Tidak heran kalau kesalahan konsep dalam menyelesaikan soal segitiga sering terjadi dikarenakan materi segitiga diajarkan pada kelas VII semester 2 dan siswa hanya belajar saat mendekati ujian saja. Dalam waktu yang singkat siswa tidak mungkin bisa memahami materi segitiga tersebut, apalagi materi untuk ujian nasional tidak hanya materi segitiga.

Berdasarkan latar belakang masalah, peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian lebih lanjut tentang miskonsepsi yang dialami siswa kelas VII SMP negeri 1 jatiyoso pada pembelajaran matematika materi pokok segitiga. Oleh karena itu peneliti merumuskan permasalahan sebagai berikut: tujuan penelitian ini adalah: untuk mendeskripsikan dan mengetahui penyebab miskonsepsi siswa kelas VII SMP Negeri 1 Jatiyoso tahun ajaran 2012/2013 pada pembelajaran matematika materi pokok segitiga

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 1 jatiyoso pada kelas VII tahun ajaran 2012/2013 yang berjumlah 27 siswa. Penelitian ini dilaksanakan dari akhir Februari sampai awal Oktober 2013

Penelitian ini menggunakan penelitian deskriptif kualitatif. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, tes, dan wawancara. Penentuan subjek penelitian ini menggunakan sampel bertujuan (purposive sampling) Observasi yang dilakukan dalam penelitian ini adalah observasi guru mengajar dan observasi siswa saat mengikuti kegiatan belajar mengajar materi segitiga. Selain itu, metode observasi digunakan sebagai salah satu sumber informasi penyebab kesalahan siswa. Tes yang diberikan pada penelitian ini adalah

tes diagnostik. Tes diagnostik merupakan tes yang diberikan sesudah materi pembelajaran disajikan. Tujuan soal diagnostik adalah soal-soal untuk mengungkapkan miskonsepsi yang terjadi pada siswa. Selanjutnya, wawancara dalam penelitian ini dilakukan setelah data hasil tes didapat. Tujuan diadakannya wawancara ini adalah untuk memastikan kesalahan atau memperdalam miskonsepsi yang dimiliki siswa pada materi segitiga dan memverifikasi hasil data tes. Wawancara dilakukan pada beberapa subjek yang dipilih berdasarkan miskonsepsi yang paling banyak terjadi pada siswa. Teknik analisis data dalam penelitian ini yang digunakan adalah teknik analisis data kualitatif. Langkah analisis data dalam penelitian kualitatif dilakukan dalam tiga tahap, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Pemeriksaan keabsahan data dengan triangulasi. Triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain di luar data itu untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembanding terhadap data itu. Triangulasi dalam penelitian ini adalah triangulasi metode, yaitu dengan membandingkan data hasil tes yang diverifikasi dengan wawancara, dan observasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari kegiatan penelitian ini diperoleh data penelitian:

1. Hasil penelitian

Untuk mendapatkan data yang valid mengenai jenis kesalahan konsep atau miskonsepsi yang dilakukan oleh siswa dan penyebabnya, maka dilakukan triangulasi data yaitu menyelaraskan data hasil observasi, analisis kesalahan jawaban siswa dalam mengerjakan soal tes, dan analisis hasil wawancara. Berikut ini adalah hasil validasi

1. Miskonsepsi mengenai segitiga dan daerah segitiga.
 - a. Siswa mengalami miskonsepsi terkait dengan konsep segitiga dan daerah segitiga. Siswa menganggap bahwa segitiga A dan B adalah sama. Siswa menyatakan bahwa gambar A adalah segitiga yang jelas sedangkan segitiga B adalah sisi-sisi yang membentuk segitiga.

- b. Siswa mengalami miskonsepsi terkait dengan pengertian segitiga. Siswa menganggap bahwa segitiga ada sisinya dan sisi tersebut sama panjang.
 - c. Siswa mengalami miskonsepsi pada daerah segitiga, siswa menganggap bahwa gambar A adalah isi dari bagian sebuah segitiga.
 - d. Siswa mengalami miskonsepsi pada konsep segitiga dan daerah segitiga. Siswa menganggap bahwa segitiga tidak memiliki ruang didalamnya.
 - e. Siswa mengalami miskonsepsi pada segitiga, siswa menganggap bahwa segitiga harus ada sumbu simetrinya
2. Miskonsepsi mengenai jenis-jenis segitiga dan pengklasifikasian segitiga
- a. Siswa mengalami miskonsepsi terkait dengan titik sudut siku-siku bahwa dalam segitiga siku-siku dapat terbentuk oleh dua buah sudut yang besarnya 90° .
 - b. Siswa mengalami miskonsepsi terkait dengan titik sudut tumpul bahwa dalam segitiga tumpul dapat terbentuk oleh dua buah sudut yang besarnya diatas 90° .
 - c. Siswa mengalami miskonsepsi pada segitiga sama kaki. Siswa mengidentifikasi segitiga sama kaki berdasarkan tanda yang ada.
 - d. Siswa mengalami miskonsepsi terkait dengan segitiga siku-siku, siswa menyatakan segitiga siku-siku berdasarkan tanda yang ada. Siswa menganggap bahwa besar sudut siku-siku dibawah 90° . Penyebabnya adalah kontek sehari-hari
 - e. siswa mengalami miskonsepsi pada jenis-jenis segitiga. Siswa menganggap bahwa segitiga hanya ada satu nama.
 - f. Siswa mengalami miskonsepsi pada segitiga lancip, siswa menganggap bahwa segitiga lancip adalah segitiga yang mempunyai sudut paling kecil
 - g. Siswa mengalami miskonsepsi pada segitiga tumpul dengan menyatakan bahwa besar sudutnya diatas 90 samapai 150.

- h. Siswa mengalami miskonsepsi pada segitiga lancip, siswa menganggap bahwa segitiga lancip adalah segitiga yang salah satu sudutnya kurang dari 90.
 - i. Siswa mengalami miskonsepsi pada pengertian segitiga sama kaki, siswa mengatakan bahwa segitiga sama kaki adalah segitiga yang mempunyai dua sudut sama besar..
 - j. Siswa mengalami miskonsepsi pada pengertian segitiga tumpul, siswa mengatakan bahwa segitiga tumpul adalah segitiga yang mempunyai salah satu sudut lebih dari 90 dan kedua sudutnya harus sama besar.
 - k. Siswa mengalami miskonsepsi pada segitiga samasisi Siswa mendefinisikan bahwa segitiga sama sisi adalah segitiga yang mempunyai tiga sudut sama besar. Penyebabnya adalah pemikiran siswa itu sendiri.
3. Miskonsepsi mengenai sifat-sifat segitiga dan besar sudut segitiga
- a. Siswa mengalami miskonsepsi pada sumbu simetri segitiga. Siswa menentukan panjangnya dengan besar sudut segitiga yang kemudian dibagi menjadi dua.
 - b. Siswa mengalami miskonsepsi pada sumbu simetri segitiga, siswa menemukannya dengan membagi segitiga menjadi dua bagian yang sama, sehingga panjangnya sama dengan sisi-sisi segitiga.
 - c. Siswa mengalami miskonsepsi pada sumbu simetri segitiga, siswa menentukan panjang simetri segitiga menggunakan penggaris. Siswa tidak bisa mengaitkan segitiga satu dengan yang lainnya.
 - d. Siswa mengalami miskonsepsi dalam menentukan besar sudut segitiga siswa menentukan dengan menggunakan busur untuk menghitung besarnya.
4. Miskonsepsi mengenai alas dan tinggi segitiga atau luas daerah segitiga
- a. siswa mengalami miskonsepsi terkait dengan panjang sisi segitiga, siswa hanya memprediksi panjang sisinya..
 - b. Siswa mengalami miskonsepsi bahwa alas dan tinggi segitiga adalah sisi-sisi segitiga tersebut..

- c. siswa mengalami miskonsepsi dalam menentukan alas dan tinggi. siswa menentukan berdasarkan soal yang ditanyakan.
5. Miskonsepsi mengenai sisi dan keliling segitiga
 - a. Siswa sudah memahami konsep keliling segitiga, namun siswa mengalami miskonsepsi terkait dengan panjang sisi segitiga, siswa hanya memprediksi panjang sisinya.
 6. Miskonsepsi mengenai jumlah sudut dalam segitiga
 - a. Siswa mengalami miskonsepsi terkait dengan jumlah sudut dalam segitiga. Siswa juga tidak bisa mengaitkan konsep penjumlahan aljabar dengan jumlah sudut dalam segitiga.
 - b. Siswa mengalami miskonsepsi terkait dengan besar sudut segitiga. Siswa menganggap bahwa koefisien dari variabel-variabel adalah besar sudut yang dimadsut..
 - c. Siswa mengalami miskonsepsi pada jumlah besar sudut dalam segitiga. Siswa menganggap bahwa nilai X pada salah satu sudut adalah yang ditanyakan.

2. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian, siswa mengalami berbagai miskonsepsi dalam materi pokok segitiga, dari berbagai miskonsepsi yang ada dapat diketahui penyebab miskonsepsi yang terjadi pada siswa. Miskonsepsi yang dialami siswa diantaranya adalah miskonsepsi daerah segitiga dan segitiga, jenis-jenis segitiga, sifat-sifat segitiga dan besar sudut segitiga, alas dan tinggi segitiga, keliling segitiga serta jumlah sudut segitiga.

Dalam miskonsepsi mengenai daerah segitiga dan segitiga. Siswa mengalami berbagai miskonsepsi, diantaranya adalah siswa menganggap bahwa daerah segitiga dan segitiga adalah sama. Siswa juga mengalami miskonsepsi mengenai pengertian segitiga bahwa segitiga harus ada sisinya dan sisi tersebut sama panjang. Siswa juga menganggap bahwa daerah segitiga merupakan isi dari segitiga. penyebab terjadinya miskonsepsi adalah pemikiran humanistik siswa, siswa hanya melihat dari bentuk segitiga tersebut. Hal ini sesuai dengan pandangan gilbert dalam suparno (2013) bahwa siswa kerap kali

memandang semua benda dari pandangan manusiawi. Selain pemikiran humanistik siswa penyebab yang lain adalah reasoning yang salah, menurut Comins dalam Suparno (2013) miskonsepsi juga disebabkan oleh penalaran yang tidak lengkap atau salah.

Dalam miskonsepsi mengenai jenis-jenis segitiga siswa mengalami berbagai macam miskonsepsi diantaranya dalam segitiga terdapat dua titik sudut siku-siku. Siswa mengidentifikasi jenis-jenis segitiga berdasarkan tanda yang ada. Siswa juga menganggap bahwa segitiga hanya ada satu nama. Siswa menganggap segitiga lancip adalah sudutnya yang paling kecil. Siswa juga salah dalam mendefinisikan jenis-jenis segitiga. Hal-hal seperti ini disebabkan karena siswa hanya mengamati gambar yang ada pada soal. Hal ini juga sesuai dengan pandangan Gilbert dalam Suparno (2013). Selain disebabkan dari siswa, miskonsepsi juga disebabkan dari guru. dalam pembelajaran guru jarang sekali bertanya kepada siswa. Hal ini senada dengan Aron dalam Suparno (2013) guru jarang mendiskusikan dan bertanya pada siswa untuk menyampaikan pendapatnya, maka miskonsepsi mereka dapat lestari

Miskonsepsi mengenai sifat-sifat segitiga, besar sudut segitiga alas dan tinggi segitiga serta keliling segitiga. Siswa mengalami berbagai macam miskonsepsi diantaranya siswa menggunakan busur dan penggaris untuk mengukurnya selain itu siswa dalam menentukan panjang sisi segitiga hanya dengan memprediksi saja. Hal ini disebabkan karena kemampuan siswa dalam menentukan panjang masing-masing sisi. Menurut Suparno (2013) kemampuan siswa juga berpengaruh dalam miskonsepsi siswa. Selain itu penyebabnya adalah pengalaman sehari-hari, diduga siswa sering menggunakan alat untuk menyelesaikan soal Siswa juga mengalami miskonsepsi bahwa alas dan tinggi adalah sisi-sisi segitiga tersebut. Hal ini disebabkan oleh pemikiran siswa itu sendiri dan guru juga jarang memberikan contoh yang bervariasi, guru hanya menyampaikan materi yang ada pada slide yang telah dibuat. Oleh karena itu cara mengajar guru juga menjadi penyebab miskonsepsi

Dalam miskonsepsi mengenai jumlah sudut dalam segitiga. Siswa mengalami berbagai macam miskonsepsi diantaranya siswa tidak bisa

mengaitkan dengan konsepsi sebelumnya, siswa menganggap bahwa koefisien-koefisien adalah besar sudut yang dimaksud. Hal-hal seperti ini disebabkan oleh kemampuan siswa yang kurang, intuisi atau perasaan siswa serta cara mengajar guru menjadi penyebab terjadinya miskonsepsi. Menurut suparno(2013) metode ceramah yang tanpa memberikan kesempatan siswa untuk bertanya sering kali meneruskan miskonsepsi

SIMPULAN DAN SARAN

1. Simpulan

Dari data yang diperoleh dan analisis yang dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut

1. Siswa kelas VII A SMP Negeri 1 Jatiyoso mengalami miskonsepsi pada materi pokok segitiga adalah sebagai berikut:
 - a. Miskonsepsi mengenai segitiga dan daerah segitiga.
 - Siswa menganggap bahwa segitiga dan daerah segitiga adalah sama
 - Siswa menganggap bahwa segitiga ada sisinya dan sisi tersebut harus sama panjang.
 - Siswa menganggap bahwa daerah segitiga adalah isi dari bagian sebuah segitiga
 - Siswa menganggap bahwa segitiga tidak memiliki ruang didalamnya.
 - Siswa beranggapan bahwa segitiga harus ada sumbu simetrinya
 - b. Miskonsepsi mengenai jenis-jenis segitiga dan pengklasifikasian segitiga
 - Segitiga lancip adalah segitiga yang salah satu sudutnya kurang dari 90°
 - Siswa menganggap bahwa segitiga hanya ada satu nama

- Segitiga lancip adalah segitiga yang mempunyai sudut paling kecil
 - Segitiga siku-siku dapat terbentuk oleh dua buah sudut yang besarnya 90°
 - Siswa menyatakan segitiga siku-siku dengan tanda (L), siswa menganggap bahwa besar sudutnya dibawah 90°
 - Segitiga tumpul adalah segitiga yang mempunyai besar sudut diatas 90 dan kurang dari 150
 - Segitiga tumpul dapat terbentuk oleh dua buah sudut yang besarnya diatas 90°
 - Segitiga tumpul adalah segitiga yang salah satu sudutnya lebih dari 90° dan kedua sudutnya harus sama besar
 - Segitiga sama kaki adalah segitiga yang mempunyai dua sudut sama besar
 - Segitiga sama sisi adalah segitiga yang mempunyai besar sudut sama besar,
- c. Miskonsepsi mengenai sifat-sifat segitiga dan besar sudut segitiga
- Siswa menentukan panjang sumbu simetri dengan besar sudut segitiga yang kemudian dibagi menjadi dua
 - Siswa menentukan panjang sumbu simetri dengan membagi segitiga menjadi dua bagian yang sama, sehingga panjang sumbu simetri sama dengan sisinya
 - Siswa menentukan panjang sumbu simetri dengan menggunakan penggaris
 - Siswa menentukan besar sudut segitiga dengan menggunakan busur.
- d. Miskonsepsi mengenai alas dan tinggi segitiga atau luas daerah segitiga
- Siswa menganggap bahwa alas dan tinggi segitiga adalah sisi-sisi segitiga tersebut

- Siswa menentukan alas dan tinggi berdasarkan soal yang ditanyakan
 - e. Miskonsepsi mengenai sisi dan keliling segitiga
 - Siswa sudah memahami konsep keliling segitiga, namun siswa mengalami miskonsepsi terkait dengan panjang sisi segitiga tersebut, siswa menentukan panjangnya dengan memprediksi saja
 - f. Miskonsepsi mengenai jumlah sudut dalam segitiga
 - Siswa tidak bisa mengaitkan konsep penjumlahan aljabar dengan jumlah sudut dalam segitiga
 - Siswa menganggap bahwa koefisien dari variabel-variabel adalah besar sudut yang dimaksud
 - Siswa menganggap bahwa nilai X pada salah satu sudut adalah yang ditanyakan.
2. Penyebab miskonsepsi yang terjadi pada siswa kelas VII A SMP negeri 1 jatiyoso pada materi pokok segitiga adalah sebagai berikut
- a. Penyebabnya berasal dari siswa itu sendiri yaitu reasoning yang salah, intuisi yang salah pemikiran humanistik serta kemampuan siswa
 - b. Berasal dari guru yaitu guru jarang sekali memberikan kesempatan siswa untuk bertanya atau tidak memberi kesempatan kepada siswa mengungkapkan gagasannya.
 - c. Konteks atau bahasa sehari-hari juga menjadi penyebab miskonsepsi pada siswa
 - d. Metode mengajar yang dilakukan oleh guru juga menjadi penyebab miskonsepsi. Yaitu, guru yang sering menyampaikan dengan metode ceramah dan metode demonstrasi.

2. Saran

Berdasarkan kesimpulan dari penelitian ini, maka peneliti mengemukakan beberapa saran sebagai berikut:

Bagi guru

1. Guru harus lebih membekali diri dengan cara banyak belajar konsep. Selain dengan terus belajar seorang guru dapat mengungkap miskonsepsi yang mungkin juga guru sendiri alami.
2. Guru harus lebih memperhatikan konsepsi awal siswa saat akan memberikan konsep yang baru kepada siswa
3. Guru harus dapat menggunakan model dan metode yang dapat menyesuaikan siswa sehingga dapat meminimalisasi miskonsepsi yang terjadi pada siswa.

Bagi siswa

1. Siswa harus lebih peduli dan memperhatikan terhadap suatu konsep pada materi dalam pembelajaran matematika serta tidak hanya mementingkan ketrampilan berhitung
2. Siswa harus lebih belajar untuk mengaitkan antar konsep pada suatu materi dan belajar untuk mengakomodasi suatu konsep.

Bagi peneliti lain

Dari hasil penelitian diketahui bahwa siswa tidak dapat terlepas dari miskonsepsi. Maka dari itu, penelitian tentang miskonsepsi penting untuk dikembangkan

DAFTAR PUSTAKA

Abdurrahman, Mulyono. 2009. Pendidikan bagi anak berkesulitan belajar. Jakarta: PT Rineka Cipta

http://karmawati-yusuf.blogspot.com/2008_12_01_archive.html (diakses 2013-04-03) 14:54

Mahmud. 2011. Metode penelitian pendidikan. Bandung: CV pustaka setia

Maragono, S. 2011. Metodologi penelitian pendidikan. Jakarta: PT. Rineka cipta

Murdiono, M. (2012). Strategi Pembelajaran Kewarganegaraan. Yogyakarta: Penerbit Ombak

Sugiyono. 2010. Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D. Bandung: alfabeta

Suparno, P. 2013. Miskonsepsi dan perubahan konsep dalam pendidikan fisika. Jakarta: PT. Grasindo

Sutama. 2012. Metode penelitian pendidikan kuantitatif, kualitatif, PTK, R&D. Surakarta: fairuz media.

Uno, hamzah B. 2009. Model pembelajaran menciptakan proses belajar mengajar yang kreatif dan efektif. Jakarta: bumi aksara.

Wirawan. 2011. Evaluasi teori, model, standar, aplikasi, dan profesi contoh aplikasi evaluasi program: pengembangan sumber daya manusia, program nasional pemberdayaan masyarakat (PNPM) mandiri perdesaan, kurikulum, perpustakaan, dan buku teks. Jakarta: PT rajagrafindo persada