

**UPAYA PENINGKATAN KETRAMPILAN MENGGUNAKAN ALAT
LABORATORIUM MELALUI METODE MAKE A MATCH PADA
SISWA KELAS VII DI SMP NEGERI 26 SURAKARTA
TAHUN AJARAN 2008/2009**

Henny Riandari
SMP Negeri 26 Surakarta
Email : henny_sentot@yahoo.com

ABSTRAK

Penelitian ini dengan latar belakang *prinsip instan* yang banyak melanda anak sekarang, dengan kemajuan ilmu dan teknologi yang memungkinkan siswa mengikuti prinsip instan tersebut. Padahal untuk memahami suatu materi tidak bisa dilakukan dengan instan, harus sering dilakukan pelatihan . selain itu pengenalan laboratorium pada anak SMP kelas VII merupakan hal yang perlu dipahami terutama pemahaman tentang alat-alat laboratorium tersebut.

Dalam penelitian ini memiliki tujuan Untuk mengetahui apakah terdapat perubahan pemahaman siswa siswa kelas VII G tentang alat-alat laboratorium (terutama Biologi) sebelum dan sesudah mendapatkan pelatihan melalui metode make and match . Untuk mengetahui apakah terdapat perubahan ketrampilan kelas VII G tentang alat-alat laboratorium (terutama Biologi) sebelum dan sesudah mendapatkan pelatihan melalui metode make and match .Untuk mengetahui apakah pembelajaran Sains melalui metode make and match dengan pendekatan proses dapat meningkatkan prestasi belajar siswa

Guru sebagai motivator dan fasilitator bagi pembelajaran yang dilakukan di kelas. Dengan memfasilitasi proses pembelajaran agar diciptakan suasana yang menyenangkan dan dapat membangkitkan afinitas (keaktifan) siswa dalam mengikuti proses pembelajaran.

Peneliti menggunakan metode make and match yaitu dengan permainan yang membangkitkan afinitas siswa, kerja sama dengan teman serta win-win solution dalam menyelesaikan masalah kelompok menjadi karakteristik dari penelitian ini. Metode make and match , peneliti lakukan melalui permainan memasang, mencari pasangan serta berjuang untuk berpasangan. Dari permainan tersebut ternyata afektifitas, dan pemahaman siswa dapat meningkat.

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan pemahaman tentang alat-alat laboratorium, baik nama, bentuk serta fungsi masing-masing alat laboratorium tersebut. Ketuntasan meningkat dari 25 % menjadi 80 % sedangkan nilai rata-rata kelas dari 39 % menjadi 76 %.

Kata Kunci : Make a match, win-win solution, afinitas siswa.

PENDAHULUAN

Di jaman yang serba canggih dan modern yang memiliki dampak “prinsip instan” sekarang ini ternyata berimbas terhadap dunia pendidikan.anak sekarang lebih memilih cepat “bisa” sesuatu dengan pengetahuan yang minimal dibandingkan disuruh mempelajari secara detail dengan pemahaman yang tinggi tetapi memakan waktu yang relatif lama. Di era sekarang ini minat siswa untuk



belajar masih rendah, terutama untuk memahami suatu materi apalagi untuk menuju ke suatu arah terampil. Sebenarnya ketrampilan itu bisa didapatkan oleh siswa dengan banyak latihan, tetapi minat anak untuk berlatih juga masih kurang. Pelatihan untuk menghasilkan suatu pelajaran agar terampil diperlukan keuletan, ketekunan dan yang terpenting menciptakan kecintaan akan materi pelajaran itu sendiri dan memotivasi anak untuk mencintai mata pelajaran itu .

Khusus dalam pembelajaran Sains , peserta didik belum mengenal alat-alat yang biasa digunakan dalam kegiatan praktikum Sains. Dengan mengenal alat-alat laboratorium beserta fungsinya, diharapkan peserta didik dapat menyiasati dengan mengganti alat-alat lain yang fungsinya sama melalui pendekatan proses. Penelitian ini bertujuan membekali peserta didik dengan ketrampilan menggunakan alat-alat laboratorium serta membekali “life skill”, kecakapan hidup peserta didik agar nantinya bila terjun ke masyarakat sudah memiliki kemampuan menggunakan kemampuannya saat belajar di sekolah.

KERANGKA TEORITIS, KERANGKA BERPIKIR DAN HIPOTESIS

Guru harus mampu berperan sebagai desainer , implementor dan evaluator. Sebagai *desainer* guru harus mampu sebagai perencana dengan membuat rencana dalam pembelajaran guru membuat skenario pembelajaran sehingga proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik dan lancar. Dalam perencanaan juga harus dibuat tujuan dan target dari pengajaran yang dilaksanakan.

Guru sebagai *implementor* artinya setelah membuat perencanaan dalam proses pembelajaran guru juga harus mampu melaksanakan kegiatan seperti yang telah direncanakan dalam skenario pembelajaran yang telah dibuat.

Sementara guru sebagai *evaluator* maksudnya setelah merencanakan, melaksanakan skenario yang telah dibuat , maka guru juga bertugas untuk menilai apakah pembelajaran yang sudah dilaksanakan sudah sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya serta target yang akan dicapai apakah sudah tercapai atau belum. Guru menganalisa proses pembelajaran serta mencari kelebihan dan kekurangannya, sehingga kelebihan dari pembelajaran yang dilaksanakan dapat diteruskan sementara kelemahannya akan dipelajari dan dicarikan solusinya.

Menurut Winarno (2003 : 5) menyatakan bahwa :

Standar Kompetensi adalah kemampuan minimal yang harus dapat dilakukan atau ditampilkan , yang meliputi : Pengetahuan, ketrampilan dan sikap siswa setelah mengikuti mata pelajaran tertentu. Setiap kompetensi dirinci menjadi kemampuan dasar yang selanjutnya merupakan arah pencapaian dan acuan dalam memilih materi dan pengalaman belajar siswa. Untuk mengetahui pencapaian kemampuan dasar tertentu diperlukan indikator pencapaian yang digunakan untuk mengembangkan alat pengujian.

Dalam KTSP memiliki dua prinsip yang pertama adalah ”*Kesatuan dan Kebijakan* “ yaitu dalam mencapai tujuan pendidikan perlu ditetapkan standar kompetensi yang harus dicapai siswa secara nasional, pada setiap jenjang pendidikan. Prinsip yang kedua adalah “*Keberagaman dalam pelaksanaan* “ yaitu dalam penyelenggaraan pendidikan yang meliputi perencanaan dan pelaksanaan kegiatan pembelajaran, penilaian dan pengelolaannya, mengakomodasi



perbedaan-perbedaan yang berkaitan dengan kesiapan, potensi akademik, minat, lingkungan, budaya dan sumber daya daerah atau sekolah sesuai dengan karakteristik satuan pendidikan masing-masing.

Metode make a match ini dikemukakan oleh *Lorna Curran* pada tahun 1994, metode ini merupakan suatu cara pembelajaran dengan menggunakan media berupa kartu yang nantinya akan dipasangkan dengan jodohnya. Peneliti melakukan modifikasi menjadi dua buah kartu yang berisi gambar alat laboratorium, kartu nama alat dan kartu fungsi dari alat laboratorium tersebut. Kemudian secara individu maupun berpasangan bahkan bekerja secara berkelompok untuk memainkan permainan memasangkan.

Hakikat belajar adalah suatu aktivitas yang mengharapkan *perubahan tingkah laku* (behavioral change) pada diri individu yang belajar. Belajar adalah proses perubahan tingkah laku sebagai akibat dari interaksi antara siswa dengan sumber-sumber belajar, baik sumber yang didesain maupun yang dimanfaatkan.

Menurut Joyce, Weil dan Showers (1992) bahwa hakikat mengajar (teaching) adalah membantu siswa memperoleh informasi, idea, ketrampilan, nilai, cara berfikir, sarana untuk mengekspresikan dirinya dan cara-cara belajar : bagaimana belajar. Atau dapat juga diartikan bahwa mengajar adalah memfasilitasi siswa dalam belajar agar mereka mendapatkan kemudahan dalam belajar.

Sebagaimana dinyatakan oleh Semiawan (1987) bahwa

“Pendekatan pembelajaran yang berorientasi pada proses adalah pendekatan yang mementingkan **“belajar bagaimana belajar”**. Pendekatan ini tidak sekedar memberikan fakta atau konsep sebanyak-banyaknya, tetapi lebih terfokus pada proses sampai siswa menemukan konsepnya”.

Pembelajaran Sains di Sekolah Menengah Pertama berorientasi pada siswa dalam arti siswa dilibatkan langsung dalam proses pembelajaran, sebagai subyek pembelajaran bukan sebagai obyek pembelajaran. Peranan guru akan beralih dari menentukan “Apa yang akan dipelajari “ menjadi “ *Bagaimana menyediakan dan memperkaya pengalaman belajar siswa*”

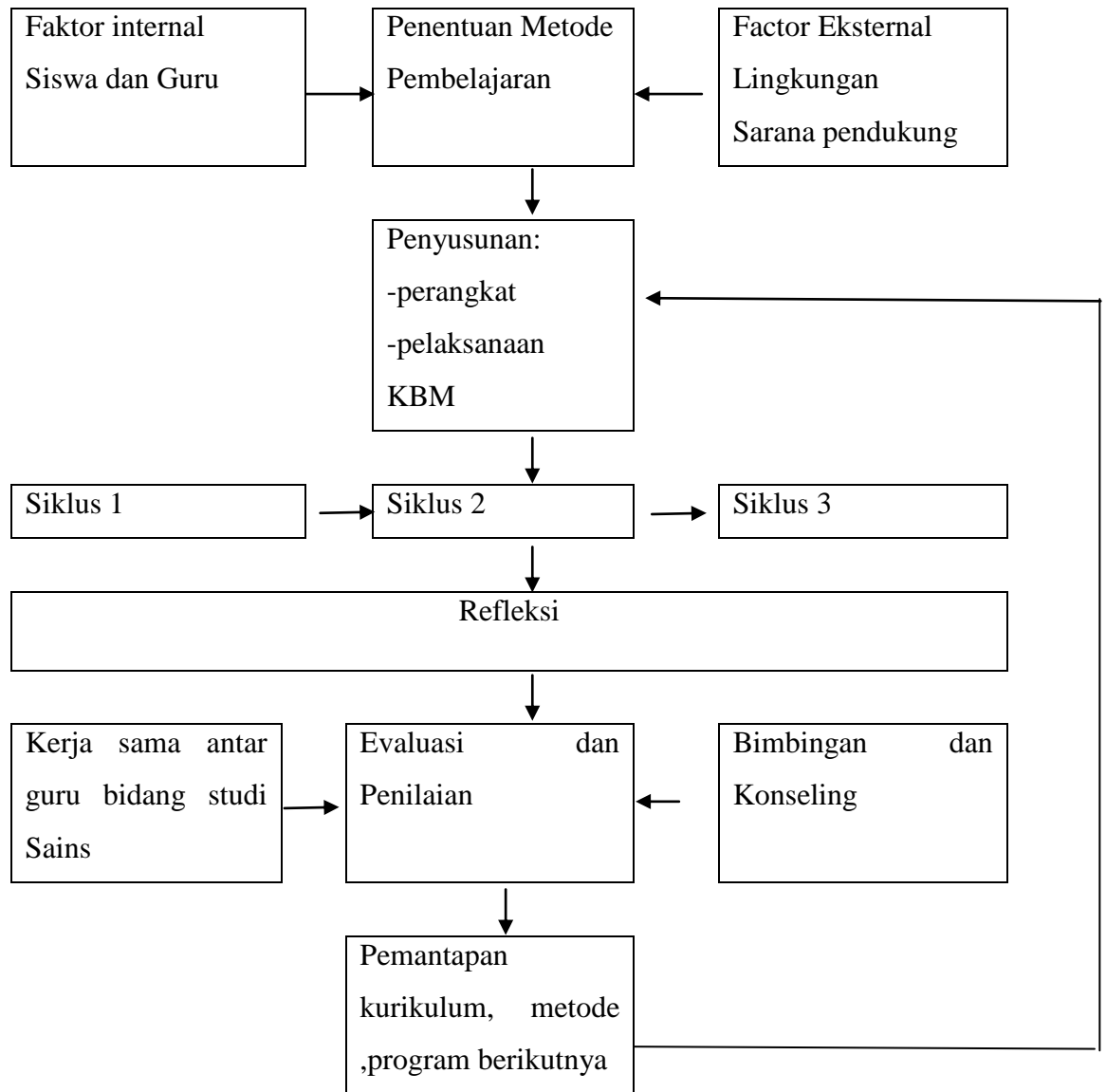
A. Hipotesis :

1. Terdapat perubahan pemahaman siswa tentang alat-alat laboratorium sebelum dan sesudah pelatihan dengan metode make a match melalui pendekatan proses.
2. Terdapat peningkatan ketrampilan siswa tentang penggunaan alat-alat laboratorium sebelum dan sesudah pelatihan dengan metode make a match melalui pendekatan proses.
3. Pembelajaran Sains dengan metode make a match melalui pendekatan proses lebih meningkatkan afektifitas, efektifitas serta prestasi belajar siswa.

B. Kerangka Berfikir

Untuk mempermudah alur pemahaman dan pelaksanaan penelitian ini maka disusun kerangka pemikiran sebagai berikut.





PELAKSANAAN PENELITIAN

Penelitian ini merupakan *penelitian eksperimental*, dimana kelompok kelas diberikan perlakuan (treatment) berupa pelatihan pengembangan diri dengan metode *make a match* serta pendekatan proses.

Waktu penelitian dilakukan selama 8 bulan mulai dari persiapan hingga pelaporan hasil penelitian. Penelitian pada subjek selama 3 bulan yaitu pada bulan September sampai Nopember tahun 2008 .

Subyek sasaran dalam penelitian ini adalah kelompok siswa kelas VII G Sekolah Menengah Pertama Negeri 26 Surakarta tahun pelajaran 2008/2009, sedangkan obyek dalam penelitian berupa peningkatan pemahaman dan ketrampilan menggunakan alat-alat laboratorium.

Keberhasilan penelitian dapat dilihat dari beberapa indikator kinerja sebagai berikut :



1. Ada perubahan tingkat pemahaman tentang alat-alat laboratorium dan ketrampilan menggunakan alat-alat tersebut.
2. Adanya perubahan peningkatan semangat (motivasi) dan prestasi belajar siswa
3. Adanya perubahan sikap siswa antara lain : mudah bergaul, kerja sama antar teman, dapat menahan diri untuk tidak ramai saat pembelajaran, tidak usil mengganggu teman, lebih sopan terhadap guru dan pegawai sekolah.
4. Penggunaan metode baru lebih efektif diukur berdasarkan efektifitas hasil eksperimen

Pelatihan dan pendidikan diberikan pada kelompok sasaran dengan menggunakan pendekatan *Competensi based training* yaitu pelatihan yang berbasis pada peningkatan ketrampilan dan pengetahuannya.

Pada Siklus I dengan melaksanakan “**permainan memasang**”. Setelah diberikan materi setiap siswa harus maju ke depan untuk memilih salah satu dari sekian banyak alat laboratorium pada kotak A dan mencocokkannya nama dari alat laboratorium tersebut pada kotak B. waktu yang diberikan 30 menit untuk menyusun empat buah pasangan antara gambar alat laboratorium dan namanya dengan benar. Setelah anak mengambil maka harus menempelkannya pada kartu peraga yang sudah dipersiapkan oleh peneliti.

Jadi nilai yang diperoleh pada siklus ini dapat digunakan sebagai nilai *kognitif* anak dalam penguasaan materi yaitu tentang alat laboratorium baik bentuk maupun namanya, akan merangsang siswa secara individu untuk mengenal dan memahami bentuk dan nama dari macam-macam alat laboratorium yang biasa digunakan dalam praktikum (terutama mata pelajaran IPA). Selain itu dapat diukur tingkat pemahaman siswa tentang sejauh mana mereka mengenal bentuk dan nama alat – alat laboratorium.

Pada siklus II siswa harus bekerja secara berkelompok dilaksanakan “**permainan mencari pasangan**” dari kelompok yang berbeda. Pada siklus II tahap pertama siswa dalam satu kelas dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok haluan kanan dan kelompok haluan kiri.

Setelah setiap kelompok berunding dan semua telah siap untuk “**permainan berjuang untuk berpasangan**” maka peneliti mulai melakukan aba-aba untuk setiap kelompok bersiap maju ke perjuangan. Setiap kelompok harus maju satu persatu untuk mengambil kartu dari masing-masing kotak, dengan cara bergantian setiap anggota kelompok harus mencari pasangan dari kartu pertama yang diambil oleh anggota kelompok kedua.

Dari siklus II ini dapat diperoleh nilai *afektif* yaitu antusiasme dan *psikomotorik* siswa terhadap pelatihan yang dilakukan oleh peneliti. Selain itu juga dapat dinilai *kognitif* dari setiap kelompok, yang diwakilkan oleh anak keempat dari setiap kelompok, karena anak inilah yang memegang kunci tentang fungsi atau manfaat alat laboratorium yang telah dipahami anak. Maka win-win solution yang mereka laksanakan akan tampak dari perolehan kartu peraga yang benar.

Pada siklus III penelitian mengacu pada pemahaman bagian dari mikroskop , memperlakukan serta menggunakan mikroskop. Peneliti memilih



mikroskop untuk dapat digunakan oleh siswa secara terampil karena hal ini akan membekali siswa bila nanti meneruskan sekolah di tingkat yang lebih tinggi misalnya SMA ,di Perguruan Tinggi atau bahkan saat bekerja.

Dari pelatihan siklus III anak akan mendapatkan ketrampilan mengoperasikan mikroskop dengan benar. Selain itu anak juga bisa memilih kaca preparat untuk preparat basah dengan kaca cekung dan preparat kering dengan kaca datar. Bila anak sudah bisa mengoperasikan mikroskop berarti anak sudah terampil menggunakan alat-alat laboratorium yang lain.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan nilai hasil pelatihan pada tiap siklus melalui permainan ; yaitu *permainan memasangkan, permainan mencari pasangan dan berjuang untuk berpasangan* ketuntasan belajar dan rata-rata kelas siswa kelas VII G dengan metode make a match terjadi peningkatan yang signifikan .

Perhatikan tabel perolehan nilai dari tiap kali pelatihan melalui permainan memasangkan, mencari pasangan dan berjuang untuk berpasangan dengan metode make a match sebagai berikut :

Tabel Nilai pelatihan yaitu ketuntasan belajar dan rata-rata kelas

Pelatihan	Penilaian	
	Ketuntasan belajar	Rata-rata kelas
Tahap awal (sebelum pelatihan)	25 %	39 %
Permainan memasangkan (siklus I)	55 %	63,125 %
Permainan mencari pasangan (siklus II)	75 %	69,375 %
Permainan berjuang untuk berpasangan (siklus II)	80 %	75,625 %

Selain itu dari puzzel gambar mikroskop dan angket tentang penggunaan mikroskop dan ketrampilan mengoperasikan mikroskop terjadi peningkatan dari penilaian puzzel mikroskop, angket serta pengoperasian mikroskop dengan benar. Dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel nilai ketuntasan belajar dan rata-rata kelas pada siklus III

Penilaian	Ketuntasan	Rata-rata kelas
Pemahaman awal	37,5 %	69 %
Puzzel	80 %	80 %
Angket mikroskop	80 %	71,5 %
Pengoperasian mikroskop	100 %	80,75 %

Dari data tersebut dapat dilihat adanya peningkatan ketrampilan yang signifikan, dari pengetahuan siswa melalui angket 1 ternyata didapatkan tingkat pemahaman yang masih rendah yaitu ketuntasan sekitar 37,5 % dengan rata-rata kelas 69 %. Setelah dilakukan pelatihan dilakukan pengisian angket 2 terjadi peningkatan ketuntasan menjadi 80 % dengan rata-rata kelas menjadi 71,5 %.



Penilaian terakhir dilakukan dengan mengambil penilaian pengoperasian mikroskop dengan prosentase cara memperlakukan mikroskop 30 % sedangkan cara penggunaan atau pengoperasian mikroskop mendapatkan nilai dengan bobot 70 %.

PENUTUP

Berdasarkan tujuan penelitian untuk karya ilmiah dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Terdapat perubahan semangat belajar siswa kelas VII G sebelum dan sesudah mendapatkan pembelajaran dengan metode make a match , kepercayaan diri , kerja sama tim dan upaya pemecahan masalah dengan win-win solution .
2. Terdapat perbedaan prestasi belajar Sains siswa di kelas VII G yang mendapatkan pembelajaran melalui metode make a match ,hal ini dapat dilihat dari nilai indeks kenaikan rata-rata kelas VII G sebesar 37 % Sedangkan indeks ketuntasan belajar kelas VII G sebesar 55 % 1
3. Pembelajaran Sains melalui metode make a match dapat meningkatkan afektifitas, efektifitas dan prestasi belajar siswa. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan nilai rata-rata kelas VII G yang mendapatkan pembelajaran dengan metode make a match.

Metode make a match yang peneliti lakukan dalam pembelajaran Sains di SMP Negeri 26 dapat juga dilakukan pada pembelajaran yang lain, misalnya Ilmu Sosial, matematika, Sains yang lain (fisika dan Kimia), Bahasa Indonesia, Bahasa Inggris, Kesenian, Bahasa Daerah. Metode make a match yang peneliti lakukan apabila akan diterapkan pada mata pelajaran yang lain perlu diperhatikan hal-hal berikut :

1. Guru harus mampu mengubah paradigma lama yaitu guru sebagai sumber pembelajaran (*Teacher Learning*) menjadi siswa sebagai sumber pembelajaran (*Student Learning*). Sehingga guru harus menempatkan *siswa sebagai subjek pembelajaran* bukannya objek pembelajaran.
2. Pemilihan materi atau sumber ajar disesuaikan dengan Kompetensi Dasar yang dijabarkan dengan Indikator yang sesuai , karena tidak semua materi dapat dilakukan dengan metode make a match.
3. Kegiatan yang dilakukan disesuaikan dengan kondisi siswa serta melihat sosial-budaya yang berlaku di daerah tersebut
4. Perlu dilakukan penelitian secara beruntun dan terpadu pada kurun waktu dan kelas yang berbeda, selain itu perlu kajian yang lebih lanjut melalui penelitian untuk menemukan format pendekatan yang lebih ideal.
5. Perlu adanya dukungan dari semua pihak yang terlibat baik siswa, guru mata pelajaran, kebijakan sekolah (sarana dan prasarana), maupun pegawai sekolah.



DAFTAR PUSTAKA

- Crow, L.D. and Crow, A. 1950. An Introduction to Guidance. American Book Company, New York.
- Dave Meier. 2002. The Accelerated Learning Hand Book. Bandung : Kaifa.
- Departemen Pendidikan Nasional . 2005. Kurikulum Berbasis Kompetensi, Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar, Sekolah Menengah Pertama dan Madrasah Tsanawiyah . Jakarta.
- Joko Nurkamto. 2004. Makalah : Penelitian Tindakan Kelas : Konsep Dasar dan Prosedur Pelaksanaannya. FKIP UNS.
- Madiyo Eko S. 1991. Pedoman Penulisan Karya Ilmiah. Semarang : Dahara Prize.
- Muhadjir, Noeng. 1989. Metodologi Penelitian Kualitatif. Yogyakarta : Rake Sarasin.
- Roestiyah .2001. Strategi Belajar Mengajar. Jakarta : Rineka Cipta.
- Safari . 2003. Evaluasi Pendidikan., Departemen Pendidikan Nasional, Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah , Direktorat Tenaga Kependidikan. Jakarta.
- Sudjatmiko. Lili Nurlaili. 2003 . Kurikulum Berbasis Kompetensi. Departemen Pendidikan Nasional, Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah , Direktorat Tenaga Kependidikan. Jakarta.
- Suharsimi Arikunto. 1997. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek. Jakarta : Penerbit Rineka Cipta.
- Semiawan, Conny. (1987). Pendekatan Keterampilan Proses. Jakarta: Gramedia
- Undang-Undang No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional , Departemen Pendidikan Nasional, Jakarta.

