
**PENGUNAAN LANGKAH LANGKAH MODEL PEMBELAJARAN
PROBLEM BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN PRESTASI
BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS XI IPA 2 SEMESTER 1 SMA NEGERI
8 DENPASAR TAHUN PELAJARAN 2018/2019**

I Gusti Ngurah Agung Indrayana
Guru Matematika SMA Negeri 8 Denpasar
Email : indrayanaagung45@yahoo.co.id

ABSTRACT

The learning model is a conceptual framework that describes a systematic procedure in organizing the learning experience to achieve a certain level of learning. Problem based learning learning model is problem based learning. The purpose of this study was to determine how high the increase in students' learning achievement in mathematics was after using the steps of the Problem Based Learning model in learning. The research flow begins with planning, action, observation and finally reflection. The research subjects were all students of class XI IPA 2 SMA Negeri 8 Denpasar in semester 1 of the 2018/2019 academic year. The object of this research is the improvement of student achievement. The method used is descriptive method. For quantitative data, it is analyzed by finding the mean, median, mode, making class intervals and presenting it in the form of tables and graphs. From the results of the study (1) From the initial data there were 23 students who scored below the KKM and in the first cycle it decreased to 11 students and in the second cycle only 5 students scored below the KKM. (2) From the initial average of 70.77, it rose to 76.83 in the first cycle and in the second cycle it rose to 81.06. (3) From the initial data, the percentage of learning completeness was 51.06%, while in the first cycle it increased to 76.59% and in the second cycle it increased again to 89.36%.

Keywords: *Problem Based Learning, learning achievement, mathematics*

ABSTRAK

Model pembelajaran merupakan kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasi pengalaman belajar untuk mencapai tingkat belajar tertentu. Model pembelajaran *problem based learning* adalah pembelajaran berbasis masalah. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa tinggi peningkatan prestasi belajar matematika siswa setelah dipergunakan langkah-langkah model pembelajaran *Problem Based Learning* dalam pembelajaran. Alur penelitian dimulai dengan perencanaan, tindakan, observasi dan terakhir refleksi. Subjek penelitian adalah semua siswa kelas XI IPA 2 SMA Negeri 8 Denpasar pada semester 1 tahun pelajaran 2018/2019. Objek penelitian ini adalah peningkatan prestasi belajar siswa. Metode yang digunakan adalah metode deskriptif. Untuk data kuantitatif dianalisis dengan mencari mean, median, modus, membuat interval kelas dan melakukan penyajian dalam bentuk tabel dan grafik. Dari hasil penelitian (1) Dari data awal ada 23 siswa mendapat nilai dibawah KKM dan pada siklus I menurun menjadi 11 siswa dan siklus II hanya 5 siswa mendapat nilai di bawah KKM. (2) Dari rata-rata awal 70,77 naik menjadi 76,83 pada siklus I dan pada siklus II naik menjadi 81,06. (3) Dari data awal prosentase ketuntasan belajar 51,06 % sedangkan pada siklus I meningkat menjadi 76,59 % dan pada siklus II meningkat lagi menjadi 89,36 %.

Kata Kunci: *Problem Based Learning, prestasi belajar, matematika*

PENDAHULUAN

Salah satu mata pelajaran yang memiliki peran penting dalam kehidupan manusia adalah matematika karena mampu mewujudkan suatu kehidupan yang bermakna, damai dan bermartabat. Untuk itu guru harus mengupayakan internalisasinya dalam kehidupan pribadi siswa. Sebagai pendidik yang profesional tentu harus mampu mewujudkan apa yang disampaikan diatas dalam kebenaran yang dialami siswa dan selalu mendorong agar siswa mampu tumbuh dan berkembang sebagai perwujudan perasaan dan sikap puas terhadap pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan. Tuntunan tersebut menuntut guru harus selalu mengembangkan pola pikir dan menuangkannya secara kreatif dan inovatif demi peningkatan kualitas diri dan kualitas pembelajaran yang dilaksanakan. Guru profesional selalu menyiapkan diri menerima perkembangan dan kemajuan bidang tugasnya yang dibarengi dengan peningkatan kemampuan diri seiring dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Bekerja dengan pola yang tetap tidak akan memungkinkan guru mampu mengembangkan profesinya secara efektif. Oleh karenanya kemajemukan

model harus diupayakan. Kreatifitas dan inisiatif guru harus dimotivasi dan dimanfaatkan secara konkrit agar mereka memperoleh pengalaman profesional dalam meningkatkan kemampuan dalam bidang pendidikan. Sudah sewajarnya seorang guru yang ingin profesional harus mempunyai komitmen yang tinggi terhadap tugas-tugasnya sebagai seorang guru. Komitmen yang tinggi tersebut antara lain dapat ditunjukkan melalui sikap yang selalu ingin menjalankan tugas-tugas pembelajaran dengan baik dan maksimal demi keberhasilan dan kesuksesan siswa.

Salah satu wujud ingin menjalankan tugas pembelajaran dengan baik dan maksimal adalah mencermati setiap tindakan pembelajaran yang telah dilaksanakan. Semua hal yang diupayakan di atas adalah harapan yang mesti diupayakan guru dalam proses belajar mengajar. Guru harus mampu mewujudkan hal tersebut dengan kebenaran hati.

Upaya pemecahan berbagai masalah dalam rangka peningkatan kualitas pendidikan adalah dengan pemanfaatan hasil penelitian pendidikan, namun kenyataan menunjukkan bahwa dampak

hasil penelitian pendidikan dalam bentuk peningkatan kualitas pembelajaran di kelas masih dirasakan sangat kurang. Salah satu penyebabnya adalah penelitian pendidikan itu dilakukan oleh pakar pendidikan tau peneliti dari luar, yang pada umumnya kurang memahami benar masalah yang terjadi didalam kelas. Permasalahan penelitian yang diangkat para peneliti itu kurang dihayati oleh guru yang terlibat langsung di kelas. Dengan demikian guru sukar sekali memanfaatkan hasil penelitian itu secara langsung.

Kelemahan-kelemahan yang terjadi selama proses pembelajaran yang menyebabkan rendahnya prestasi belajar siswa, tidak sepenuhnya disebabkan oleh faktor luar seperti kesibukan guru, keadaan rumah tangga, lingkungan, dan lain-lain, tetapi banyak pula dipengaruhi oleh faktor yang berasal dari dalam guru itu sendiri seperti kemauan menyiapkan bahan yang lebih baik, termasuk menerapkan model-model pembelajaran yang kontekstual. Disamping itu guru juga kurang mampu mengembangkan keterampilan mengajar yang dapat menarik perhatian siswa dan merangsang motivasi siswa belajar.

Seperti yang dipaparkan oleh Suryosubroto (2009) yang menyatakan bahwa seharusnya setiap guru secara mandiri mengembangkan kemampuannya agar dalam proses pembelajaran yang mengembangkan keterampilan proses siswa dapat berhasil sehingga siswa dapat membangun konsep sendiri. Kondisi yang demikian menyebabkan siswa kurang terlatih untuk mengembangkan daya analisisnya dan mengaplikasikan konsep-konsep yang telah dipelajari dalam kehidupan nyata yang siswa lihat dan alami setiap hari, sehingga kemampuan berfikir kritis siswa kurang dapat berkembang dengan baik.

Hal yang sama juga terjadi di SMA Negeri 8 Denpasar. Berdasarkan hasil observasi yang peneliti lakukan, dapat diketahui bahwa pembelajaran matematika di kelas masih dilakukan secara konvensional. Metode yang digunakan masih dengan metode ceramah, yaitu siswa hanya mendengarkan pada saat guru sedang menjelaskan, proses pembelajaran hanya berpusat pada guru. Akibatnya prestasi belajar siswa hanya mencapai nilai rata-rata 70,77 dengan ketuntasan belajar 51,06%.

Proses pembelajaran masih berpusat pada konsep yang tertulis di buku, sehingga siswa cenderung hanya menghafal konsep bukan memahami konsep. Keadaan tersebut juga didukung oleh anggapa siswa bahwa pelajaran matematika susah dipahami karena banyak rumus, hal ini berakibat kurangnya aktifnya siswa dalam proses pembelajaran. Pada saat guru menjelaskan materi pembelajaran mereka cenderung pasif dan hanya mendengarkan guru menjelaskan materi. Siswa belum mampu mengungkapkan suatu pendapat atau bertanya, alasannya karena malu, takut dan bahkan mereka bingung apa yang akan ditanyakan, karena tidak paham dengan materi yang dijelaskan oleh guru. Disamping itu, keterlibat siswa dalam proses pembelajaran, kurang mampu mengamati, menggolongkan, mengkomunikasikan dan menyimpulkan hasil belajar, sehingga kemampuan analisis siswa masih rendah.

Menghadapi kondisi yang sangat mengkhawatirkan, maka perlu adanya upaya perbaikan dalam proses pembelajaran agar dapat meningkatkan keterampilan proses dalam pembelajaran matematika yaitu khususnya pada

kemampuan analisis dalam memahami materi matematika. Salah satu alternatif yang digunakan yaitu dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*). Model pembelajaran berbasis masalah (PBL) merupakan suatu pendekatan dalam pembelajaran yang membantu siswa untuk menemukan masalah dari suatu peristiwa yang nyata, mengumpulkan informasi melalui strategi yang telah ditentukan sendiri untuk mengambil satu keputusan pemecahan masalahnya yang kemudian akan dipresentasikan dalam bentuk unjuk kerja.

Dengan penerapan model pembelajaran *problem based learning* (PBL) diharapkan kemampuan analisis siswa dapat meningkat. Pembelajaran berbasis masalah tidak bisa terlepas dari metode pemecahan masalah, hal ini karena pembelajaran masalah berakar dari metode pemecahan masalah. Metode pemecahan masalah merupakan salah satu cara penyajian bahan pelajaran yang menjadikan masalah sebagai titik tolak pembahasan untuk dianalisis dan disintesis untuk menemukan jawaban.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa tinggi peningkatan

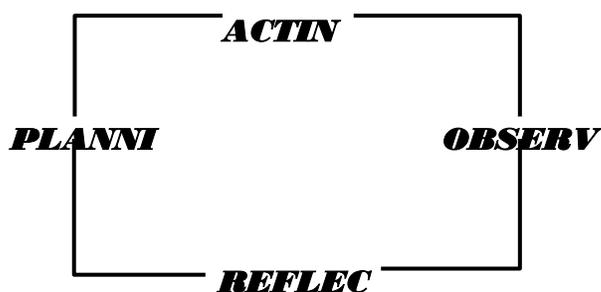
prestasi belajar matematika siswa kelas XI IPA 2 semester 1 SMA Negeri 8 Denpasar setahun pelajaran 2018/2019 setelah dipergunakan langkah-langkah model pembelajaran *problem based learning* dalam pembelajaran.

METODOLOGI

Penelitian ini termasuk penelitian Tindakan kelas (PTK). Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 8 Denpasar yang beralamat di Jalan Anatasura

Denpasar. Rancangan penelitian tindakan sangat diperlukan karena penelitian yang dilakukan termasuk penelitian tindakan untuk meningkatkan prestasi belajar siswa di kelas. Peningkatan diri untuk hal yang lebih baik ini dilakukan terus menerus sampai tujuan tercapai (Suharsimi Arikunto, 2006).

Untuk penelitian ini penulis memilih rancangan penelitian tindakan yang disampaikan oleh Kurt Lewin seperti terlihat pada gambar berikut.



Gambar 1 Diagram Rancangan Penelitian dalam Kurt Lewin

Agar penelitian lebih ilmiah maka prosedur yang dilakukan tidaklah mengikuti alur yang dikehendaki oleh peneliti sendiri. Peneliti mengikuti alur gambar yang telah dipilih berdasar pendapat ahli sebagai prosedur pelaksanaannya di lapangan. Adapun alurnya dimulai dengan perencanaan

(planing), dilanjutkan dengan tindakan atau acting, selanjutnya observasi (observation) dan terakhir refleksi (reflection), demikian seterusnya sampai indikator keberhasilan penelitian terpenuhi.

Subjek penelitian ini adalah semua siswa kelas XI IPA 2 SMA Negeri 8

Denpasar pada semester 1 tahun pelajaran 2018/2019. Objek penelitian ini adalah peningkatan prestasi belajar siswa kelas XI IPA 2 SMA Negeri 8 Denpasar setelah diterapkan model pembelajaran *problem based learning* dalam proses pembelajaran. Waktu pelaksanaan penelitian tindakan kelas ini dari bulan Juli sampai bulan November tahun 2018. Data hasil penelitian ini dikumpulkan dengan tes prestasi belajar.

Metode yang digunakan untuk menganalisis data hasil penelitian ini adalah metode deskriptif. Untuk data kuantitatif dianalisis dengan mencari mean, median, modus, membuat interval kelas dan melakukan penyajian dalam bentuk tabel dan grafik. Dalam mengukur tingkat keberhasilan penelitian yang dilaksanakan perlu ditetapkan suatu

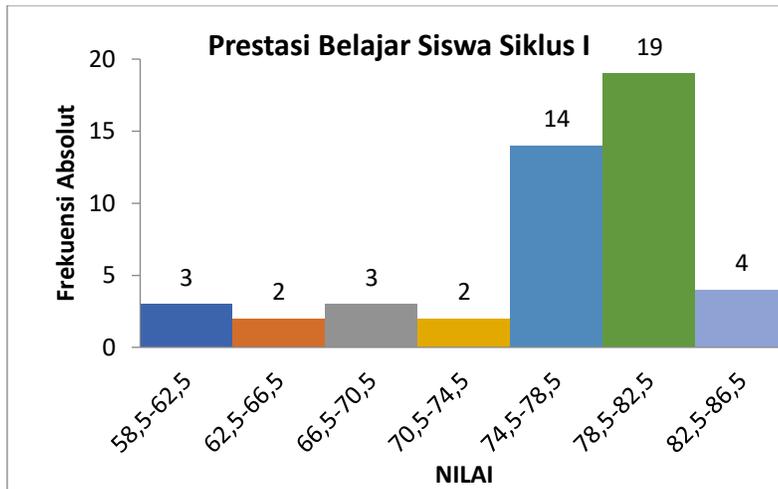
indikator keberhasilan pada masing-masing siklus. Pada siklus I diusulkan nilai rata-rata 80 dengan ketuntasan belajar minimal 80% dan pada siklus II diusulkan nilai rata-rata 80 atau lebih dengan ketuntasan belajar minimal 85%.

HASIL PENELITIAN

Deskripsi awal yang dapat disampaikan untuk perolehan data awal adalah indikator yang dituntut belum terpenuhi. Perolehan data awal adalah terdapat 24 orang anak (51,06 %) yang memperoleh nilai rata-rata KKM atau lebih, dan 23 anak (48,94 %) memperoleh nilai di bawah KKM. Observasi awal ini menggambarkan tingkat pencapaian prestasi belajar masih rendah. Pada siklus I ada peningkatan dari Prs siklus seperti table 1.

Tabel 1. Data Kelas Interval Siklus I

No Urut	Interval	Nilai Tengah	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
1	59 – 62	60,5	3	6,38
2	63 – 66	64,5	2	4,26
3	67 – 70	68,5	3	6,38
4	71 – 74	72,5	2	4,26
5	75 – 78	76,5	14	29,79
6	79 – 82	80,5	19	40,43
7	83 – 86	84,5	4	8,51
Total			47	100



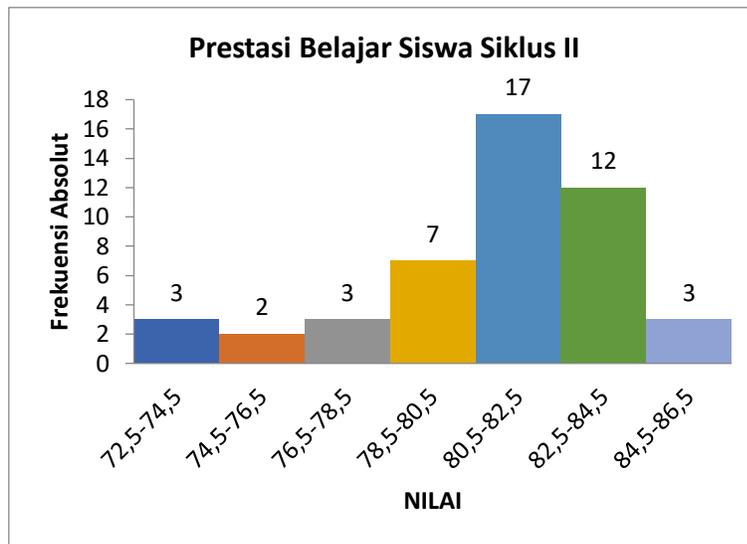
Gambar 1 Histogram Prestasi Belajar Siswa Kelas XI IPA 2 Pada Siklus I

Pada siklus II terjadi peningkatan dari siklus I, dari 47 orang anak yang diteliti, 39 (82,98 %) orang anak mendapat nilai di atas KKM artinya sudah mampu menguasai ilmu yang diberikan. Terdapat 3 (6,38 %) orang anak mendapat nilai rata-

rata KKM yang artinya siswa sudah menguasai ilmu yang diberikan namun sampai batas minimal, sedangkan siswa yang lain sebanyak 5 (10,64 %) belum mencapai ketuntasan belajar.

Tabel 2. Data Kelas Interval Siklus II

No Urut	Interval	Nilai Tengah	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
1	73 - 74	73,5	3	6,38
2	75 - 76	75,5	2	4,26
3	77 - 78	77,5	3	6,38
4	79 - 80	79,5	7	14,89
5	81 - 82	81,5	17	36,17
6	83 - 84	83,5	12	25,53
7	85 - 86	85,5	13	27,66
Total			47	100



Gambar 2. Histogram Prestasi Belajar Siswa Kelas XI IPA 2 Pada Siklus II

Tabel 3. Perbandingan Hasil Prestasi Belajar Matematika Siswa Pada Siklus I dan Siklus II

Data	Siklus I	Siklus II
Jumlah Nilai	3611	3810
Rata - rata (mean)	76,83	81,06
KKM (kriteria Ketuntasan Minimal)	78	78
Jumlah Siswa yang mesti di Remidi	11	5
Jumlah Siswa yang perlu diberi Pengayaan	36	42
Prosentase Ketuntasan Belajar	76,59%	89,36%

PEMBAHASAN

Diawali dengan ketidakberhasilan yang terjadi pada pembelajaran awal akibat penerapan pembelajaran yang masih konvensional yang biasa dilakukan sehari-hari menelorkan nilai rata-rata awal 70,77. Dari nilai tersebut hanya 13 siswa memperoleh nilai diatas KKM, ada 11 siswa memperoleh nilai rata-rata KKM

dan masih banyak siswa yang memperoleh nilai di bawah KKM yaitu 23 orang. Dari hasil tersebut diperoleh ketuntasan belajar 51,06 %. Data awal ini menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam mata pelajaran matematika masih sangat rendah mengingat kriteria ketuntasan belajar siswa untuk mata pelajaran ini di SMA Negeri 8 Denpasar adalah 78.

Berdasarkan nilai yang sangat rendah seperti itu pada data awal maka peneliti mengupayakan untuk dapat meningkatkan prestasi belajar siswa menggunakan model pembelajaran *problem based learning*. Dengan penerapan model pembelajaran ini sesuai teori yang ada, peningkatan rata-rata prestasi belajar siswa pada siklus I dapat diupayakan dan mencapai rata-rata 76,83 . Namun rata-rata tersebut belum maksimal karena hanya 36 siswa memperoleh nilai di atas KKM dan 11 orang siswa belum mencapai KKM. Sedangkan prosentase ketuntasan belajar mereka baru mencapai 76,59 %. Hal tersebut terjadi akibat penggunaan model pembelajaran *problem based learning* belum maksimal dapat dilakukan disebabkan penerapan model tersebut baru dicobakan sehingga guru masih belum mampu melaksanakannya sesuai alur teori yang benar.

Semua kekurangan yang ada pada siklus I diperbaiki pada siklus II. Upaya untuk meningkatkan prestasi belajar siswa dilakukan lebih maksimal dengan peneliti membuat perencanaan yang lebih baik, menggunakan alur dan teori dari model pembelajaran *problem based learning* dengan benar dan lebih maksimal. Peneliti

memotivasi siswa agar lebih giat belajar, memberi arahan-arahan, menuntun mereka untuk mampu menguasai materi pelajaran pada mata pelajaran matematika lebih optimal. Semua upaya yang telah peneliti lakukan akhirnya mampu meningkatkan prestasi belajar siswa pada siklus II. Ini terbukti dari rata-rata nilai siswa sudah mencapai 81,06 dan ketuntasan belajar 89,36 %. Hasil ini menunjukkan model pembelajaran *problem based learning* telah berhasil meningkatkan prestasi belajar siswa.

SIMPULAN

Mengacu pada rendahnya prestasi belajar siswa yang disampaikan pada latar belakang masalah, penggunaan model pembelajaran *problem based learning* diupayakan untuk dapat menyelesaikan tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui peningkatan prestasi belajar. Seberapa besar peningkatan yang dicapai sudah dipaparkan dengan jelas pada akhir analisis. Simpulan yang dapat dari hasil penelitian tindakan sebagai berikut: (1) Dari data awal ada 23 siswa mendapat nilai dibawah KKM dan pada siklus I menurun menjadi 11 siswa dan siklus II hanya 5 siswa mendapat nilai di bawah

KKM. (2) Dari rata-rata awal 70,77 naik menjadi 76,83 pada siklus I dan pada siklus II naik menjadi 81,06. (3) Dari data awal prosentase ketuntasan belajar 51,06 % sedangkan pada siklus I meningkat menjadi 76,59 % dan pada siklus II meningkat lagi menjadi 89,36 %. Jadi penggunaan langkah-langkah model pembelajaran *problem based learning* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa kelas XI IPA 2 semester 1 SMA Negeri 8 Denpasar tahun pelajaran 2018/2019.

DAFTAR PUSTAKA

- Alien, Deborah E. et al- 1996. *The Power of Problem Based Learning in Teaching Introductory Science Courses*. Jossey-Boss Publisher.
- Arikunto, Suharsimi; Suhardjono; Supardi. 2006. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Azwar, Saifuddin. 2001. *Tes Prestasi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Barbara J. Duch. 1995. Problem-based Learning in Physics: The Power of student Teaching Students. *Journal College Teaching* Vol XXV.No.5 MAR/APR.
- Daryanto. 1999. *Evaluasi Pendidikan*. Rineka Cipta: Jakarta.
- Djamarah, Syaful Bahri. 2002. *Prestasi Belajar dan Kompetensi Guru*. Surabaya: Usaha Nasional.
- Ducch, Barbara J. 1996. Problem-Based Learning Physics . The Power of Students Teaching Students. *Journal of College Science Teacher (JCST)*. 25(5): 326-329.
- Gallagher, Shelagh A & Stepien. William J. 1995. *Implementing Problem Based Learning in Science Classroom*. School Science and Mathematic.
- Hamalik, Oemar. 2002. *Psikologi Belajar dan Mengajar*. Bandung: Sinar Baru.
- Hudoyo, Herman. 1988. *Mengajar Belajar Matematika*. Jakarta : P2LPTK Depdikbud.
- Nur, Mohamad et al. 2001. *Teori Belajar*. Surabaya: University Press.
- Oemar Hamalik. 2003. *Proses Belajar Mengajar*. Bumi Aksara: Jakarta.
- Sadia, dkk. 2006. Pengembangan Kemampuan Bepikir Para Siswa SMA di Kabupaten Buleleng Melalui Penerapan Model Pembelajaran Learning Cycle dan Problem Based Learning dalam Pembelajaran Matematika. *Laporan Hasil Penelitian*. Universitas Pendidikan Ganesha.
- Sardiman, A.M. 1988. *Interaksi dan Motivasi Belajar-Mengajar Pedoman bagi Guru dan Calon Guru*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Soedjadi, R. 2000. *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia. Konstelasi Keadaan Masa Kini*

- Menuju Harapan Masa Depan.* Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.
- Soedomo, M. 2001. *Landasan Pendidikan.* Malang: Penyelenggaraan Pendidikan Pascasarjana Proyek Peningkatan Perguruan Tinggi.
- Soemanto, Wasty. 2001. *Pengantar Psikologi Pendidikan.* Surabaya: Usaha Nasional.
- Sudijono, Anas. 2001. *Pengantar Statistik Pendidikan.* Jakarta: Rajawali Pers.
- Sudjana, Nana. 2002. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar.* Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Suharsimi, A. 2003. *Dasar-dasar Evaluasi.* Jakarta: Bumi Aksara.
- Suherman, Erman. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer.* Common Textbook. Edisi Revisi. Bandung : Universitas Pendidikan Indonesia.
- Sukidin, Basrowi, Suranto. 2002. *Manajemen Penelitian Tindakan Kelas.* Penerbit: Insan Cendekia ISBN: 979 9048 33 4.
- Udin, S.W. 1997. *Teori Belajar dan Model-Model Pembelajaran.* Depdikbud: Jakarta.
- Uno, B. Hamzah, et. al. 2001. *Pengembangan Instrumen Untuk Penelitian.* Jakarta: Delima Press.