



PENGEMBANGAN PROGRAM PEMBEKALAN KEMAMPUAN CALON GURU MATEMATIKA DALAM BIDANG PENILAIAN

Sarah Inayah

Universitas Suryakencana
inayahsarah@unsur.ac.id

Penerimaan : 30 Januari 2018

Diterima: 4 Februari 2018

ABSTRACT

This study aims to develop a learning program in order to improve the ability of prospective math teacher in the field of assessment. Research conducted refers to the design of Research and Development (R & D design) which consists of four stages namely 1) preliminary study; 2) program design; 3) program development; and 4) program validation. Preliminary study includes literature study and field survey. The design of the program is done by preparing a draft of learning program which includes Syllabus, RPS, Teaching Materials, Media, Evaluation Tool. Program development is done through assessment, revision and testing. The result of this program development is a final program that is hypothetical and the device is ready to be implemented. The results of program and device development show that hypothetical programs and test kits belong to valid categories and have high reliability.

Keyword : *Prospecting of Teachers, Assessment of Mathematics Learning, Research and Development design*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan program pembelajaran dalam rangka meningkatkan kemampuan calon guru matematika dalam bidang penilaian. Penelitian yang dilakukan mengacu pada desain *Research and Development (R&D design)* yang terdiri dari empat tahap yakni 1) studi pendahuluan; 2) perancangan program; 3) pengembangan program; serta 4) validasi program. Studi pendahuluan meliputi studi kepustakaan dan survey lapangan. Perancangan program dilakukan dengan menyiapkan draf program pembelajaran yang meliputi Silabus, RPS, Bahan Ajar, Media, Alat Evaluasi. Pengembangan program dilakukan melalui penilaian, revisi dan uji coba. Hasil dari pengembangan program ini berupa program final yang bersifat hipotetik dan perangkatnya yang siap diimplementasikan. Hasil pengembangan program dan perangkatnya menunjukkan bahwa program hipotetik dan perangkat tes termasuk kategori valid dan memiliki reliabilitas yang tinggi.

Kata Kunci : *Pembekalan Calon Guru, Penilaian Pembelajaran Matematika, Research and Development design*

PENDAHULUAN

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen, menyatakan bahwa “Kompetensi guru meliputi kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi sosial, dan kompetensi profesional yang diperoleh melalui pendidikan profesi”. Adapun rincian dari kemampuan pedagogis yang harus dimiliki guru yaitu: memahami peserta didik secara mendalam; merancang pembelajaran; melaksanakan pembelajaran; merancang dan melaksanakan evaluasi pembelajaran. serta mengembangkan peserta didik untuk mengaktualisasikan berbagai potensinya.

Salah satu bagian dari kemampuan pedagogis yakni merancang dan melaksanakan evaluasi pembelajaran, meliputi merancang dan melaksanakan evaluasi (assessment) proses dan hasil belajar secara berkesinambungan dengan berbagai metode, menganalisis hasil evaluasi proses dan hasil belajar untuk menentukan tingkat ketuntasan belajar (mastery level), dan memanfaatkan hasil penilaian pembelajaran untuk perbaikan kualitas program pembelajaran secara umum.

Dalam menentukan ketuntasan belajar siswa selama satu semester, biasanya para guru diminta untuk memberikan penilaian hasil belajar siswa di akhir semester. Penilaian ini akan masuk ke laporan hasil belajar siswa atau rapor yang akan dibagikan oleh wali kelas kepada orangtua siswa. Karena itu seorang guru dituntut untuk menguasai kemampuan memberikan penilaian kepada para peserta didiknya. Kemampuan ini adalah kemampuan terpenting dalam evaluasi pembelajaran. Dari penilaian itulah seorang guru dapat mengetahui kemampuan yang telah dikuasai oleh para peserta didiknya.

Penilaian merupakan bagian yang penting dalam pembelajaran. Dengan melakukan penilaian, pendidik sebagai pengelola kegiatan pembelajaran dapat mengetahui kemampuan yang dimiliki peserta didik, ketepatan metode mengajar yang digunakan, dan keberhasilan peserta didik dalam meraih kompetensi yang telah ditetapkan. Berdasarkan hasil penilaian, pendidik dapat mengambil keputusan secara tepat untuk menentukan langkah yang harus dilakukan selanjutnya. Hasil penilaian juga dapat memberikan motivasi kepada peserta didik untuk berprestasi lebih baik. Berbagai macam teknik penilaian dapat dilakukan secara komplementer (saling melengkapi) sesuai dengan kompetensi yang dinilai.

Mahasiswa calon guru hendaknya dibekali dengan kemampuan dalam memberikan penilaian kepada peserta didik. Akan tetapi pekerjaan dalam menilai bukan hal yang mudah.

Untuk dapat menilai kemampuan yang dimiliki peserta didik dibutuhkan alat ukur yang kualitasnya baik, agar didapatkan hasil evaluasi yang baik pula. Evaluasi dalam hal ini terkait dengan penilaian kemampuan peserta didik yang juga meliputi pengukuran kemampuannya.

Secara keseluruhan menilai kemampuan peserta didik terdiri dari empat tahap kegiatan yakni merancang penilaian, mengembangkan alat penilaian, menganalisis alat penilaian serta mengolah hasil penilaian. Keempatnya dilaksanakan secara berkesinambungan. Selain itu keempatnya membutuhkan keterampilan khusus agar mendapat hasil penilaian yang akurat.

Berdasarkan wawancara terhadap sepuluh orang mahasiswa yang telah melaksanakan Program Pengalaman Lapangan (PPL) sekaligus juga sedang merancang tugas akhir, hampir semuanya memiliki masalah dalam keempat tahap penilaian di atas. Menurut mereka pekerjaan menilai kemampuan siswa termasuk pekerjaan sulit dan butuh kemampuan secara menyeluruh. Menurut mereka dibutuhkan pengalaman langsung agar keterampilan dalam menilai tidak hanya diingat dalam waktu sebentar tetapi juga dapat dipahami lebih mendalam.

Calon guru, yang pada hakekatnya adalah juga peserta didik dapat mencapai kemampuan secara utuh asalkan diberi waktu yang cukup dan diberi kesempatan untuk melakukan latihan secara terus menerus (Nasution, 1988). Pentingnya waktu dalam mengajar pada calon guru matematika ini penting demi pencapaian kemampuan calon guru yang utuh dan menyeluruh. Tentu saja kecukupan waktu ini disertai dengan penggunaannya yang seefektif mungkin. Selain masalah kecukupan waktu juga dibutuhkan latihan yang sifatnya terus-menerus, dalam hal ini pembelajaran yang diberikan tidak terus menerus dengan paparan materi tetapi juga calon guru diberi kesempatan untuk berlatih sendiri dalam merancang, mengembangkan, menganalisis alat penilaian serta mengolah hasilnya. Dalam pelaksanaannya umpan balik diberikan sesegera mungkin pada mahasiswa calon guru guna mencegah terjadinya kesalahan dalam memahami setiap tahapan pekerjaan menilai siswa.

Proses pembelajaran di LPTK terdiri atas kegiatan tatap muka, kegiatan terstruktur, kegiatan mandiri dan praktek. Proses tersebut mengacu pada system pembelajaran pendidikan tinggi. Adapun karakteristik pembelajaran bagi mahasiswa di LPTK (calon guru) diantaranya: 1) Integrasi antara teori dan praktek untuk pemantapan wawasan, sikap, pengetahuan, dan keterampilan; 2) Berorientasi lapangan dengan focus pada pemecahan masalah belajar peserta didik di sekolah dan masalah yang berkenaan dengan profesi tenaga kependidikan; 3) Demokratis dalam perlakuan, tidak memihak, penuh rasa hormat, dan siap membantu

mahasiswa yang kesulitan belajar; 4) Suasana belajar yang memberikan kesempatan pada mahasiswa mengembangkan kreativitas, motivasi dan kemandirian berwawasan kebangsaan; dan 5) Sarat dengan pemanfaatan teknologi terutama teknologi informasi (Depdiknas, 2002).

Pembekalan calon guru yang terintegrasi dalam perkuliahan lebih berfokus pada membangun pengetahuan serta belajar bermakna. Menurut Anderson dan Krathwohl (2001) yang dimaksud dengan belajar bermakna adalah bahwa seseorang tidak hanya mampu mengingat semua istilah atau fakta penting saja tetapi juga mampu menggunakan informasi untuk menyelesaikan masalah dan juga memahami konsep-konsep baru.

Berangkat dari fenomena tersebut, maka peneliti tertarik untuk mengangkat tema ini dalam penelitian dengan judul: “Pengembangan Program Pembekalan Calon Guru Matematika dalam Bidang Penilaian”. Adapun yang menjadi tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan program pembelajaran dalam rangka meningkatkan kemampuan calon guru matematika dalam bidang penilaian.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan mengacu pada desain *Research and Development (R&D design)* dari Borg and Gall. Desain tersebut terdiri dari empat tahap yakni 1) studi pendahuluan yang meliputi studi kepustakaan dan survey lapangan; 2) perancangan program; 3) pengembangan program yang meliputi penilaian draf program, uji coba program dan finalisasi program; serta 4) validasi program.

Penelitian ini dilaksanakan di program studi pendidikan matematika FKIP Universitas Suryakencana. Penelitian ini melibatkan 2 orang yang dinilai ahli sebagai validator dalam kegiatan mengembangkan program untuk diminta judgement dalam penilaian draf program, uji coba program dan finalisasi program. Penelitian ini melibatkan 35 orang pada saat uji coba dan 25 orang pada saat implementasi. Uji coba dilaksanakan untuk mengukur validitas dan reliabilitas instrumen penelitian dan mengukur keterlaksanaan program yang dikembangkan.

Instrumen dalam penelitian ini terdiri dari silabus mata kuliah, Rencana Pembelajaran Semester (RPS), bahan ajar, lembar observasi, perangkat tes, portofolio, dan catatan lapangan. Adapun teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu metode tes, observasi dan dokumentasi. Dalam penelitian ini, metode tes dilakukan untuk mengukur kemampuan mahasiswa calon guru dalam bidang penilaian. Serangkaian tes diberikan sesuai dengan

indikator yang digunakan dalam penelitian ini. Metode observasi dilakukan untuk menilai aktivitas mahasiswa calon guru dalam melaksanakan perkuliahan dengan tindakan berupa program yang dikembangkan. Sedangkan Metode dokumentasi yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan mempelajari dokumen, arsip, catatan-catatan, atau hal-hal lain guna melengkapi informasi-informasi agar lebih dalam dan lengkap. Dokumen tersebut antara lain berupa kelengkapan tugas proyek yang dilaksanakan mahasiswa calon guru beserta catatan lapangan. Penilaian terhadap dokumen berupa penilaian portofolio.

Data mengenai kemampuan calon guru dan aktivitasnya dianalisis secara kualitatif dan kuantitatif. Penggunaan analisis secara kualitatif dilakukan pada data hasil studi pendahuluan dan hasil pengembangan program. Sedangkan analisis secara kuantitatif dilakukan pada uji validasi program.

HASIL DAN PEMBAHASAN

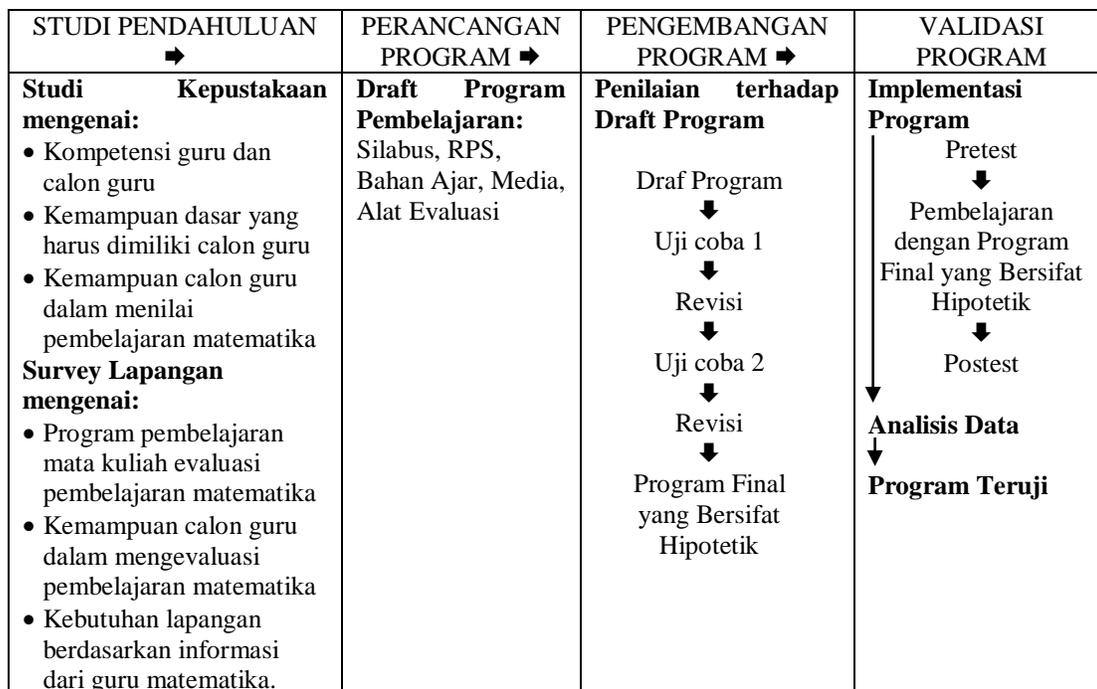
Bagian hasil dan pembahasan menyajikan hasil-hasil yang diperoleh dan cara pencapaiannya. Uraian harus komprehensif namun tetap ringkas dan padu. Pembahasan hasil penelitian meliputi kelebihan dan kekurangan, serta pengujian.

Berdasarkan hasil penelitian yang dimulai dengan studi pendahuluan, perancangan program, dan uji validasi program telah diperoleh beberapa informasi tentang kemampuan calon guru dalam bidang penilaian pembelajaran matematika. Dari sekian banyak data, dalam artikel ini akan dipaparkan mengenai data hasil pengembangan program dan perangkat tes yang digunakan sebagai instrumen penelitian.

Pengembangan Program Perkuliahan Evaluasi Pembelajaran Matematika

Dalam melaksanakan pembekalan dimulai dengan kegiatan pengembangan program pembekalan calon guru dalam bidang penilaian. Kegiatan ini merupakan kegiatan utama dalam penelitian. Sebagaimana desain penelitian pengembangan, maka penelitian ini dimulai dari studi pendahuluan, perancangan program, pengembangan program, dan validasi program.

Kegiatan studi pendahuluan, perancangan program, pengembangan program dan validasi program merupakan kegiatan yang tidak terpisahkan dalam penelitian ini. Secara lebih lengkap, tahapan-tahapan tersebut dapat digambarkan sebagaimana gambar 1 berikut ini



Gambar 1 Rangkaian Desain Pengembangan Program

Pada tahap pengembangan program dilakukan penilaian terhadap draft program, kemudian revisi terhadap draft program berdasarkan hasil peniaian oleh pakar yang dianggap ahli. Kegiatan penilaian ini dilakukan untuk meningkatkan validitas isi draft program. Penilaian dilakukan untuk melihat keterbacaan isi dan bahasa. Selain itu, dilakukan untuk melakukan program yang benar-benar sesuai dengan kriteria dan kebutuhan dalam pembekalan calon guru. Hasil penilaian pakar tersebut diujicobakan untuk mengetahui kesesuaian alokasi waktu dengan konten materi, selain itu juga untuk mengukur vaiditas kriterium serta reliabilitas instrumen. Berdasarkan hasil uji coba dan revisi akhirnya diperoleh program hipotetik sebagaimana yang tertuang dalam gambar 2 berikut ini

<p>Tujuan Pembelajaran: Pada akhir perkuliahan caon gurum mampu: a) Menjelaskan prinsip-prinsip peniaian sesuai kaakteristik mata pelajaran matematika; b) Menentukan prosedur peniaian pembelajaran; c)Mengembangkan instrument penilaian sikap, pengetahuan serta keterampilan siswa; d)Menganalisis hasil penilaian untuk berbagai tujuan; e) Menggunakan informasi hasil penilian untuk menentukan ketuntasan belajar; f) Menggunakan informasi hsil penilian untuk merancang program remedial dan pengayaan; g) Memanfaatkan hasill peniaian untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.</p> <p>Materi Pembelajaran: a) Hakekat penilaian dalam pembelajaran matemaika, Pengertian penilaian, penguuran serta evaluasi dalam pembelajaran; b) Alat Ealuasi, Jenis tes serta tipe dan bentuk tes; c) Penusunan instrum tes dan nontes, jens dan kriteria kualitas alat evaluasi; d) Analisis nilai, analisis tingkat keberhasilan siswa, analisis tingkat kberhasilan guru; e) Fungsi penilaian dan ktuntasan belajar, acuaan penilaian, kriteria ketuntasan minimal; f) Remedil dan Pengayaan; g) Pemanfaatan hasil penilaian untuk perbakan pembelajaran, model-model evaluasi program, pelaksanaan evvaluasi program.</p> <p>Media Pembelajaran: LCD, Laptop, Papan Tulis</p> <p>Strategi Pembelajaran: Pembelajaran berbasis inkuiri, pembelajara drill and practice, siklus beelajar pendahuluan, eksplorasi, eksplanasi, elaborasi/aplikasi, dan evaluasi.</p> <p>Prosedur Pembelajaran: 1)pendahuuan; 2)kegiatan inti (eksplorasi, eksplanasi, elaborasi/aplikasi) 3)kegiatan penutup (evaluasi)</p>
<p>Implementasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kegiatan pendahuluan : membuka pelaajaran, memotivasi, menyampaikan tujuan pembeelajaran, menyampaikan topik yang akan dibahas. 2. Kegiatan inti <ol style="list-style-type: none"> 1. Eksplorasi : menggali pengetahuan awal calon guru, mengulas singkat topik yang akan dibahas 2. Eksplanasi : Diskusi dan memberi penjelasan mengenai topik yang akan dibahas 3. Elaborasi/Aplikasi : drill and practice terkait topik yang dibahas 3. Keiatan penutup (evaluasi) : memberkan penilaian terhaap calon guru
<p>Evaulasi</p> <p>Evaluasi Hsil Pembelajaran: Tes formatif, UTS dan UAS Evaluasi proses Pembelajaran: Portofolio, Lembar obsevasi</p>
<p>Rekomendasi</p> <p>Peerlu pengaturan waktu agar berjalan secara efektif dan efisien.</p>

Gambar 2 Program Hipotetik Pembekalan Penilaian Pembelajaran Matematika

Program hipotetik merupakan program yang siap untuk diimplementasikan. Pada program hipotetik sudah terdapat juga alat evaluasi dan perangkat instrumen yang mendukung pelaksanaan program.

Validitas Instrumen Tes

Pada saat uji coba diperluas, selain dilakukan uji coba dalam draft program pembelajaran juga dilakukan uji coba terhadap instrumen tes. Uji coba instrumen tes dilakukan untuk menentukan validitas dan reliabilitas soal tes teori evaluasi pembelajaran matematika.

Data validitas hasil uji coba instrumen dapat dilihat dalam tabel 1,

Tabel 1. Data Validitas Tes Evaluasi Pembelajaran Matematika

No Butir Soal	Nilai r hitung	Nilai r tabel (n=35, $\alpha=0,05$)	Kesimpulan	No Butir Soal	Nilai r hitung	Nilai r tabel (n=35, $\alpha=0,05$)	Kesimpulan
1	0,573	0,334	Valid	26	0,424	0,334	Valid
2	0,521	0,334	Valid	27	0,435	0,334	Valid
3	0,508	0,334	Valid	28	0,516	0,334	Valid
4	0,497	0,334	Valid	29	0,427	0,334	Valid
5	0,501	0,334	Valid	30	0,753	0,334	Valid
6	0,573	0,334	Valid	31	0,664	0,334	Valid
7	0,556	0,334	Valid	32	0,535	0,334	Valid
8	0,610	0,334	Valid	33	0,545	0,334	Valid
9	0,613	0,334	Valid	34	0,664	0,334	Valid
10	0,511	0,334	Valid	35	0,684	0,334	Valid
11	0,542	0,334	Valid	36	0,635	0,334	Valid
12	0,498	0,334	Valid	37	0,456	0,334	Valid
13	0,532	0,334	Valid	38	0,495	0,334	Valid
14	0,582	0,334	Valid	39	0,621	0,334	Valid
15	0,537	0,334	Valid	40	0,741	0,334	Valid
16	0,556	0,334	Valid	41	0,753	0,334	Valid
17	0,497	0,334	Valid	42	0,772	0,334	Valid
18	0,613	0,334	Valid	43	0,644	0,334	Valid
19	0,707	0,334	Valid	44	0,557	0,334	Valid
20	0,664	0,334	Valid	45	0,515	0,334	Valid
21	0,593	0,334	Valid	46	0,444	0,334	Valid
22	0,556	0,334	Valid	47	0,570	0,334	Valid
23	0,508	0,334	Valid	48	0,506	0,334	Valid
24	0,468	0,334	Valid	49	0,464	0,334	Valid
25	0,497	0,334	Valid	50	0,647	0,334	Valid

Analisis hasil uji coba instrumen tes evaluasi pembelajaran matematika dilakukan dengan menghitung korelasi masing-masing butir tes. Nilai korelasi tersebut dibandingkan dengan nilai korelasi tabel. Jika nilai korelasi hitung lebih besar daripada nilai korelasi tabel maka butir tes tersebut dinyatakan valid.

Dari tabel 1 bahwa semua butir soal memiliki nilai korelasi hitung yang lebih besar daripada nilai korelasi tabel. Artinya bahwa seluruh butir soal dapat dinyatakan valid. Kondisi ini karena butir soal telah dinilai sebelumnya kemudian dilakukan revisi.

Reliabilitas Instrumen Tes

Analisis reliabilitas dilakukan untuk melihat konsistensi instrumen tes. Untuk mencari koefisien reliabilitas menggunakan rumus Cronbach Alpha. Adapun koefisien reliabilitas yang diperoleh sebesar 0,703. Berdasarkan kriteria yang dikemukakan Arikunto (2012), nilai ini termasuk kategori tinggi. Hal ini mengandung arti bahwa instrumen memiliki tingkat konsistensi atau kejelasan yang baik.

KESIMPULAN

Untuk meningkatkan kualitas pembelajaran perlu dilakukan pengembangan program pembelajaran sesuai kebutuhan terkini. Pengembangan program evaluasi pembelajaran matematika merupakan rangkaian dari penelitian yang terdiri dari tahapan studi pendahuluan, perancangan program, dan uji validasi program.

Program pembelajaran dan perangkatnya dikembangkan melalui penilaian, revisi terhadap program, dan ujicoba terhadap instrumen tes. Berdasarkan hasil uji coba dan revisi akhirnya diperoleh program hipotetik dan perangkatnya. Perangkat instrumen tes yang dikembangkan memiliki validitas dan reliabilitas yang baik.

REFERENSI

- Anderson, Krathwohl. (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching and Assesing. A revision of Bloom's Taxonomy of Education Objectives*. Newyork : Addison Longman Inc.
- Arikunto, Suharsimi. (2012). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Borg W.R & Gall, M. D. (1988). *Educational Research : An Introduction Fourth Educational*. New York: Longman Inc.
- Depdiknas (2002). *Pedoman Pengembangan Pembekalan Kecakapan Vokasional*.
- Depdiknas (2005). Undang-undang tentang guru dan dosen. *Salinan Lampiran Menteri Pendidikan Nasional Nomor14 Tahun 2005*.
- Depdiknas. (2006). *Kurikulum Berbasis Kompetensi, Penilaian Berbasis Kelas*. Jakarta: Puskur.
- Depdiknas (2007). Standar kualifikasi akademik dan kompetensi guru. *Salinan Lampiran Menteri Pendidikan Nasional Nomor 16 Tahun 2007*.
- Depdikbud (2016). Standar penilaian pendidikan. *Salinan Lampiran Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 23 Tahun 2016*.
- Erman, S. A. (2003). *Evaluasi Pembelajaran Matematika*. Bandung: FP MIPA UPI.
- Kusumah, Y.S. dann Suherman, E. (1990). *Petunjuk Praktis untuk Melaksanakan Evaluasi Pendidikan Matematika*. Bandung: Wijayakusumah.
- Nasution. (1988). *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar dan Mengajar*. Jakarta: PT Bina Aksara
- Suherman, E & Winataputra, U. (2001). *Evaluasi dan Proses Hasil Belajar Matematika*. Jakarta: Universitas Terbuka
- The Nasional Council of Teacher of Matehematic, Inc. (2000). *Principles and Standars for School Matematics*. Reston. USA