

Al-Athfal: Jurnal Pendidikan Anak	ISSN Cetak : 2477-4715	Diterima : 27 Agustus 2015
Vol. 1 (2), 2015,	ISSN Online : 2477-4189	Direvisi : 20 Oktober 2015
www.al-athfal.org	DOI:10.14421/jaa.2015.12.31-41	Disetujui : 01 Desember 2015

## Efektifitas Pengembangan Kompetensi Profesional dan Pedagogik Mahasiswa

**Suismanto**

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta

*E-mail: suismanto@yahoo.com*

### Abstract

*This research reviews about effectiveness of the development of professional and pedagogical student competences, and the recommended to increase the effectiveness of development professional and pedagogical student competences through microteaching activities. This study uses a model CIPP (Context, Input, Process, and Product). The percentage observations converted at the conversion percentage score to the level of effectiveness. Based on the research results obtained that development capabilities pedagogical competence and professional students through microteaching in the Faculty of Tarbiyah and Teaching takes effectively ,*

**Keyword:** *Effectiveness, Microteaching, Professional, Pedagogic*

### Abstrak

Penelitian ini mengkaji tentang efektifitas pengembangan kemampuan kompetensi profesional dan pedagogik mahasiswa, dan rekomendasi peningkatan efektifitas pengembangan kompetensi profesional dan pedagogik bagi mahasiswa melalui kegiatan microteaching. Penelitian ini menggunakan model CIPP (Konteks, Input, Proses, dan Produk. Angka persentase hasil pengamatan dikonversikan pada konversi persentase skor menjadi tingkat efektifitas. Berdasarkan hasil penelitian didapat pengembangan kemampuan kompetensi pedagogik dan profesional mahasiswa melalui kegiatan microteaching di Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan berlangsung efektif.

**Kata kunci:** *Efektifitas, Microteaching, Professional, Paedagogik*

## Pendahuluan

PPL I (*micro teaching*) bertujuan untuk melatih mahasiswa agar memiliki pengalaman faktual tentang proses pembelajaran, yang selanjutnya dapat dipakai sebagai bekal untuk mengembangkan diri sebagai tenaga pendidik yang profesional. Target yang ingin dicapai PPL I adalah terbentuknya pribadi calon guru yang memiliki kompetensi baik pedagogik, profesional, personal, dan sosial. Kompetensi pedagogik dan kompetensi profesional guru adalah kemampuan yang langsung terkait dengan tugas utama guru, yaitu melaksanakan kegiatan belajar mengajar.

Mengingat demikian pentingnya kegiatan *micro teaching* bagi mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan sebagai calon guru, maka penyelenggaraan kegiatan tersebut perlu dilakukan secara baik dari waktu ke waktu. Dalam konteks inilah studi evaluasi tentang efektifitas kegiatan *micro teaching* dipandang urgen. Suharsimi Arikunto (2004), secara jelas menekankan pentingnya evaluasi program pendidikan, agar diketahui tingkat efektifitas pelaksanaannya sesuai dengan tujuan dan target yang telah ditentukan.

Hasil penelitian Santoso (2000) menunjukkan bahwa proses pembimbingan kegiatan mengajar di SMA Kabupaten Jombang, terbukti tidak efektif meskipun telah berjalan berulang-ulang. Oleh karena itu, ia merekomendasikan perlunya evaluasi menyeluruh kegiatan praktek mengajar yang dilakukan oleh mahasiswa perguruan tinggi di wilayah tersebut. Demikian juga penelitian Khawarita Siregar (1999), mengindikasikan pentingnya mengetahui tingkat efektifitas suatu program. Penelitian tersebut menunjukkan kenyataan bahwa pendidikan sistem ganda (*link and match*) di Kota Medan cukup rendah efektifitasnya setelah beberapa tahun dilaksanakan. Hasil evaluasi sangat penting sebagai dasar perbaikan dan pengembangan mutu berbagai program terkait.

Khusus terkait dengan pelaksanaan *micro teaching* di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, berbagai upaya peningkatan kualitas telah dilakukan, antara lain dengan pembentukan unit khusus yang bertugas mengelola kegiatan tersebut, peningkatan mutu bimbingan oleh dosen pembimbing, pembekalan secara terencana dan intensif bagi mahasiswa, termasuk yang terakhir dilakukan adalah pengembangan konsep PPL berstandar internasional. Persoalannya, apakah berbagai upaya tersebut paralel dengan hasil yang diharapkan, yakni mampu menyiapkan calon guru profesional yang menguasai kompetensi yang diperlukan? Berdasarkan hasil evaluasi proses PPL-KKN Integratif tahun 2010 yang disampaikan oleh 49 kepala sekolah/madrasah yang dijadikan tempat praktek mengajar, mengindikasikan secara kuat bahwa para mahasiswa praktikan belum menguasai secara memadai kompetensi keguruan yang diperlukan. Meskipun dari sisi penyelenggaraan dinilai baik, tetapi ada banyak catatan mengenai

kompetensi pedagogik dan profesional mahasiswa, antara lain penguasaan materi ajar yang belum maksimal, pemilihan strategi pembelajaran yang kurang sesuai dengan karakter peserta didik, pengelolaan kelas yang belum terorganisir, dan penerapan sistem evaluasi yang tidak tepat.

Berbagai kelemahan yang disebutkan para kepala sekolah/madrasah di atas terkait dengan dua kompetensi keguruan yang sangat penting, yaitu profesional dan pedagogi. Sebab dua kompetensi tersebut terkait langsung dengan keterampilan mengajar (*teaching skill*). Kelemahan pada kompetensi-kompetensi tersebut menyebabkan seorang guru tidak dapat menjalankan tugasnya mengelola kegiatan belajar mengajar secara maksimal. Selanjutnya, kegiatan belajar mengajar yang dilakukan dengan tidak maksimal sesuai dengan prosedur, berdampak pada rendahnya tingkat pencapaian tujuan pembelajaran yang ditetapkan. Oleh karena itu, dalam konteks pembekalan kepada mahasiswa calon guru, pengembangan kompetensi profesional dan dan pedagogi melalui kegiatan *micro teaching* perlu didesain dengan baik untuk meningkatkan efektifitasnya.

Artikel ini akan difokuskan pada pemilihan dan penerapan strategi yang dilakukan oleh mahasiswa peserta *micro teaching*. Sebab, tanpa menafikan unsur-unsur pembelajaran lain, sebagaimana dikatakan Mujiono (2002) faktor terpenting selama proses pembelajaran berlangsung adalah strategi pembelajaran. Strategi pembelajaran berpengaruh terhadap proses ketercapaian kompetensi yang diharapkan. Strategi pembelajaran terkait dengan penetapan spesifikasi dan kualifikasi perubahan perilaku pebelajar, penentuan pilihan berkenaan dengan pendekatan terhadap masalah belajar mengajar, memilih prosedur, metode dan teknik belajar mengajar serta norma dan kriteria keberhasilan kegiatan belajar mengajar.

## Metode

Mengingat pentingnya kegiatan *micro teaching* bagi mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan sebagai calon guru, maka penyelenggaraan kegiatan tersebut perlu dilakukan secara baik dari waktu ke waktu. Dalam konteks inilah studi evaluasi tentang efektifitas kegiatan *micro teaching* dipandang urgen. Suharsimi Arikunto (2004: 3-6), secara jelas menekankan pentingnya evaluasi program pendidikan, agar diketahui tingkat efektifitas pelaksanaannya sesuai dengan tujuan dan target yang telah ditentukan.

Banyak model yang bisa digunakan dalam melakukan evaluasi program khususnya program pendidikan. Meskipun terdapat beberapa perbedaan antara model-model tersebut, tetapi secara umum model-model tersebut memiliki persamaan yaitu mengumpulkan data atau informasi obyek yang dievaluasi sebagai bahan pertimbangan bagi pengambil kebijakan. Model-model evaluasi memiliki kelebihan dan kekurangan sesuai dengan jenis program yang dievaluasinya. Model CIPP adalah suatu kerangka komprehensif untuk memandu evaluasi formatif dan sumatif proyek, program, personil, produk, institusi, dan sistem (Stufflebeam, D.L., 1999).

## Pembahasan

### Efektifitas Pengembangan Kompetensi Profesional dan Pedagogik Mahasiswa

Hasil Studi Evaluasi terhadap Kegiatan Micro Teaching di Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan menggunakan model evaluasi CIPP adalah sebagai berikut:

#### **Komponen Konteks**

- a. Kebutuhan tentang penerapan prinsip-prinsip pembelajaran dalam pengajaran di kelas microteaching. Penerapan prinsip-prinsip pembelajaran dalam pengajaran di kelas. Konteks penelitian ini meliputi tentang kebutuhan penilaian hasil pembelajaran, dan pengelolaan kelas. Tuntutan praktikan untuk 5 kali praktik mengajar dalam kenyataannya tidak integral seperti halnya guru dalam kelas. Praktek satu dan berikutnya tidak berlanjut sesuai dengan jam pelajaran sesungguhnya. Konsistensi dan terprogram tidak dapat dilakukan dalam model PPL I. Secara rinci kebutuhan tersebut meliputi:
  - 1) Penilaian hasil pembelajaran meliputi
    - a) pemilihan dan menetapkan setting pembelajaran.
    - b) Menentukan tujuan penilaian
    - c) Penilaian selama proses pembelajaran dengan memberikan pertanyaan secara lisan,
    - d) Melaksanakan penilaian selama proses pembelajaran dengan memberikan pertanyaan secara tertulis,
    - e) Menentukan kompetensi yang akan diujikan
    - f) Memiliki buku nilai untuk mencatat kemajuan prestasi belajar,
    - g) Menggunakan alat penilaian berupa catatan harian untuk menilai perilaku,
    - h) Menggunakan alat penilaian berupa portofolio untuk menilai perilaku,
    - i) Melaksanakan remedial dan pengayaan dan penilaian terhadap hasil pembelajaran secara berkala
  - 2) Pengelolaan kelas, meliputi
    - a) Mengatur tempat duduk peserta didik sesuai dengan aktivitas pembelajaran yang akan dilakukan,
    - b) Mengatur volume dan intonasi suara,
    - c) Penjelasan jelas dan mudah dipahami,
    - d) Menyesuaikan materi pelajaran dengan kecepatan dan kemampuan belajar peserta didik,
    - e) Menciptakan ketertiban, kedisiplinan, kenyamanan, keselamatan, dan kepatuhan pada peraturan dalam menyelenggarakan proses pembelajaran,

- f) Memberikan penguatan dan umpan balik terhadap respons dan hasil belajar peserta didik selama proses ppl berlangsung,
  - g) Menghargai peserta didik tanpa memandang latar belakang agama, suku, jenis kelamin, dan status sosial ekonomi,
  - h) Menghargai pendapat peserta didik,
  - i) Menyampaikan silabus mata pelajaran yang diampunya pada awal pertemuan
  - j) Memulai dan mengakhiri proses pembelajaran sesuai dengan waktu yang dijadwalkan.
- b. Kebutuhan penerapan jenis-jenis strategi pembelajaran dalam kelas microteaching. Evaluasi konteks ini menemukan bahwa mahasiswa/ praktikan membutuhkan prosedur pemilihan dan penerapan strategi yang tepat dalam pengajaran di kelas sesuai dengan kurikulum yang akan dipraktikkan.
- c. Kebutuhan pelaksanaan pembelajaran di kelas dengan standar nasional pendidikan yang telah ditetapkan dalam peraturan menteri.

**Komponen Input**

- a. Pemilihan dan mengoperasionalkan tujuan pembelajaran  
 Berdasarkan hasil penelitian diperoleh pemilihan dan pengoperasionalan tujuan pembelajaran telah diterapkan sebesar 92,5 %. Pemilihan dan pengoperasionalan tujuan pembelajaran terdapat dalam persiapan praktik pembelajaran, dan penentuan subyek belajar meskipun menggunakan pola peerteaching dengan jelas.
- b. Pemilihan dan penetapan setting pembelajaran  
 Secara detail disajikan dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 1  
 Pemilihan dan Penetapan Seting Pembelajaran

Aspek Pembelajaran	Ya	Tidak
Pemilihan dan penetapan setting pembelajaran		
1) Diajarkan pembuatan RPP	77.78	15.28
2) RPP memuat identitas mata pelajaran	95.83	2.78
3) RPP memuat standar kompetensi (SK) dan kompetensi dasar (KD)	94.44	2.78
4) RPP memuat indikator pencapaian kompetensi	93.06	2.78
5) RPP memuat tujuan pembelajaran	95.83	2.78
6) RPP memuat materi ajar	94.44	5.56
7) RPP memuat metode pembelajaran	94.44	5.56
8) RPP memuat kegiatan pembelajaran	94.44	5.56
9) RPP memuat penilaian hasil belajar	95.83	4.17
10) RPP memuat sumber belajar	94.44	5.56

11) RPP memuat alokasi waktu	94.44	5.56
------------------------------	-------	------

c. Pengelolaan bahan ajar

Hasil angket menunjukkan bahwa ketercapaian untuk aspek pengelolaan bahan ajar adalah 88,89 %. Praktikan menggunakan media atau alat peraga dalam mengajar untuk memperjelas penyampaian materinya.

### Komponen Proses

a. Pengalokasian waktu

Hasil angket menunjukkan bahwa ketercapaian untuk aspek pengalokasian waktu adalah 90,28 %. Praktikan efektif dalam menggunakan waktu yang tersedia dalam mengajar.

b. Pengaturan bentuk aktivitas pembelajaran

1) Kegiatan Pendahuluan

Kegiatan pendahuluan sebagai bentuk aktivitas pembelajaran diperoleh data sebagai berikut :

Tabel 2  
Kegiatan Pendahuluan

Aspek Pembelajaran	Ya	Tidak
a) Membuka pelajaran dengan berdoa	94.44	4.17
b) Menyiapkan siswa secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran	90.28	8.33
c) Mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari	91.67	6.94
d) Menjelaskan tujuan pembelajaran atau kompetensi dasar yang akan dicapai	93.06	5.56
e) Menyampaikan cakupan materi dan penjelasan uraian kegiatan sesuai silabus	86.11	12.50

2) Kegiatan Inti

Kegiatan inti sebagai bentuk aktivitas pembelajaran diperoleh data sebagai berikut

Tabel 3  
Kegiatan Inti

Aspek Pembelajaran	Ya	Tidak
a) Proses pembelajaran sesuai dengan RPP	90.28	5.56
b) Mahasiswa memberitahukan tujuan pembelajaran yang akan dilakukan pada awal materi pengajaran mata pelajaran	86.11	12.50

c) Mahasiswa menjelaskan materi pelajaran disertai contoh yang terintegrasi dengan nilai-nilai islam. (misalnya tepat waktu)	91.67	6.94
d) Mahasiswa memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengkomunikasikan ide atau gagasan selama pengajaran mata pelajaran	94.44	4.17
e) Mahasiswa memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat secara aktif dalam pembelajaran	93.06	5.56
f) Mahasiswa menciptakan kondisi pembelajaran yang menyenangkan	97.22	2.78
g) Mahasiswa memberikan kesempatan untuk terbiasa bekerja mandiri	90.28	8.33
h) Mahasiswa memberikan kesempatan untuk berkompetisi secara sehat	93.06	4.17
i) Mahasiswa mendorong bersikap kritis terhadap berbagai permasalahan yang ada	93.06	4.17
j) Mahasiswa mendorong siswa bertanggungjawab terhadap perilaku yang diperbuat	91.67	4.17

### 3) Kegiatan Penutup

Kegiatan penutup sebagai bentuk aktivitas pembelajaran diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 4  
Kegiatan penutup

Aspek Pembelajaran	Ya	Tidak
a) Bersama sama dengan peserta didik dan/atau sendiri membuat rangkuman/simpulan pelajaran yang terintegrasi dengan nilai islam	86.11	9.72
b) Melakukan penilaian dan/atau refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan secara konsisten dan terprogram	86.11	6.94
c) Memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran	91.67	4.17
d) Merencanakan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk pembelajaran remidi, program pengayaan, layanan konseling dan/atau memberikan tugas baik tugas individual maupun kelompok sesuai dengan hasil belajar peserta didik	81.94	13.89
e) Menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya	79.17	18.06
f) Mahasiswa memberikan tes ulangan harian	81.94	12.50
g) Menutup dengan doa	54.17	45.83

Dari data tersebut terdapat kegiatan penutupan khususnya menutup dengan doa tergolong rendah. 54,17 % responden menyatakan menutup kelas dengan berdoa. Sebesar 45,83 % menyatakan menutup pertemuan tanpa berdoa.

c. Pemanfaatan penggunaan media pembelajaran

Hasil angket menunjukkan bahwa ketercapaian untuk aspek pemanfaatan penggunaan media pembelajaran adalah 78 % yang tergolong baik. Lebih jelasnya dapat dilihat dalam tabel sebagai berikut.

Tabel 5  
Pemanfaatan Penggunaan Media Pembelajaran

Aspek Pembelajaran	Ya	Tidak
a) Laboratorium pendidikan di Fakultas dimanfaatkan untuk kebutuhan penyelenggaraan PPL I	45.83	48.61
b) Ketersediaan peralatan bantu pendidikan seperti komputer telah dimanfaatkan sesuai kebutuhan pengajaran mata pelajaran	76.39	19.44
c) Ketersediaan peralatan bantu pendidikan seperti media pembelajaran telah dimanfaatkan sesuai kebutuhan pengajaran mata pelajaran	87.50	9.72
d) Ketersediaan buku di perpustakaan telah memadai dan dimanfaatkan sesuai kebutuhan pengajaran mata pelajaran	80.56	16.67

Sebanyak 45, 83 % responden menyatakan memakai Laboratorium pendidikan di Fakultas untuk kebutuhan penyelenggaraan Microteaching. Sebesar 48,61 % belum memakai. Pada point ini termasuk dalam kategori rendah.

**Komponen Produk/ keluaran**

a. Penerapan prinsip-prinsip pembelajaran

Aspek penerapan prinsip-prinsip pembelajaran meliputi.

Tabel 6  
Penerapan Prinsip-Prinsip Pembelajaran

Aspek Pembelajaran	Ya	Tidak
Penilaian hasil pembelajaran:		

Melakukan penilaian terhadap hasil pembelajaran secara berkala	84.72	9.72
--	-------	------

Sedangkan aspek pengelolaan kelas disajikan dalam tabel berikut ini

Tabel 7  
Penerapan Pengelolaan kelas

Aspek Pembelajaran	Ya	Tidak
<b>Pengelolaan kelas :</b>		
1) Mahasiswa mengatur tempat duduk peserta didik sesuai dengan aktivitas pembelajaran yang akan dilakukan	79.17	18.06
2) Mahasiswa mengatur volume dan intonasi suara	90.28	5.56
3) Penjelasan mahasiswa jelas dan mudah dipahami	87.50	4.17
4) Mahasiswa menyesuaikan materi pelajaran dengan kecepatan dan kemampuan belajar peserta didik	87.50	4.17
5) Mahasiswa menciptakan ketertiban, kedisiplinan, kenyamanan, keselamatan, dan kepatuhan pada peraturan dalam menyelenggarakan proses pembelajaran	91.67	4.17
6) Mahasiswa memberikan penguatan dan umpan balik terhadap respons dan hasil belajar peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung	90.28	4.17
7) Mahasiswa menghargai peserta didik tanpa memandang latar belakang agama, suku, jenis kelamin, dan status sosial ekonomi	91.67	4.17
8) Mahasiswa menghargai pendapat peserta didik	93.06	2.78
9) Pada tiap awal semester, mahasiswa menyampaikan silabus mata pelajaran yang akan diampunya	51.39	40.28
10) Mahasiswa memulai dan mengakhiri proses pembelajaran sesuai dengan waktu yang dijadwalkan	91.67	4.17

b. Integritas Bidang Studi/Pokok Bahasan

Aspek integritas bidang studi/pokok bahasan dari data didapat data sebagai berikut :

Tabel 8  
Integritas Bidang Studi/Pokok Bahasan

Aspek Pembelajaran	Ya	Tidak
Proses pembelajaran memungkinkan siswa untuk mencoba dan melakukan sesuatu hal yang menambah pengetahuan.	87.50	8.33
Proses pembelajaran menyenangkan dengan menggunakan pola dan model pembelajaran, media dan sumber-sumber belajar yang mengandung nilai Islam	88.89	6.94
Proses pembelajaran merangsang kerja otak secara maksimal melalui kegiatan mencoba coba, berpikir intuitif atau bereksplorasi.	88.89	6.94
Siswa terdorong oleh keinginan untuk memenuhi kebutuhannya akan ilmu mata pelajaran	83.33	12.50

## Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh kesimpulan bahwa pengembangan kemampuan kompetensi pedagogik dan profesional mahasiswa melalui kegiatan PPL I di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan berlangsung efektif. Kelebihan PPL I dalam pengembangan kemampuan kompetensi profesional dan pedagogik, mahasiswa memiliki kelebihan dalam (1) Memilih dan mengoperasionalkan tujuan pembelajaran, (2) Memilih dan menetapkan setting pembelajaran, (3) Pengelolaan bahan ajar, (4) Pengalokasian waktu, (5) Pengaturan bentuk aktivitas pembelajaran, (6) Pemanfaatan penggunaan media pembelajaran, dan (7) Penerapan prinsip-prinsip pembelajaran

Adapun kekurangannya adalah (1) aspek pengarsipan SNP termasuk kategori sedang, (2) penutupan pertemuan dengan doa tergolong rendah, dan (3) pemakaian laboratorium pendidikan di Fakultas berkategori rendah

Beberapa hal yang dapat direkomendasikan untuk ditindaklanjuti oleh para pemangku kepentingan, antara lain (1) perbaikan pengarsipan perangkat pembelajaran oleh pihak pengelola dan mahasiswa dilakukan dengan basis IT. Pengarsipan tersebut akan memungkinkan penggunaannya pencarian, menemukan kembali, memanfaatkan filenya dengan mudah agar dapat dipakai dalam proses *microteaching* (PPL I); dan (2) penyampaian pentingnya internalisasi doa (dengan menterjemahkan dan member pemahaman) dalam proses penutupan dalam pembelajaran oleh praktikan agar nilai-nilai Islami dalam rangka pembentukan karakter.

## Daftar Pustaka

- Arikunto, Suharsimi. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. (Jakarta: Bumi Aksara). 2010.
- Charles D. Hopkins & Richard L. Antes. *Classroom Measurement and Evaluation, Third Edition*. Indiana: F.E Peacock Publisher, Inc. 1990
- Departemen Pendidikan Nasional. *Strategi pembelajaran dan pemilihannya*. Direktorat Tenaga Kependidikan Direktorat Jenderal Peningkatan Mutu Pendidik Dan Tenaga Kependidikan. 2008
- Erman, S.Ar., dkk. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. (Bandung: JICA-FPMIPA) 2002.
- Stufflebeam, D.L.. *Foundational models for 21st century*. Quebec, Canada. 1999.
- Suharsimi Arikunto, *Evaluasi Program Pendidikan*, Jakarta: Bumi Aksara, 2004.
- Sukiman dkk, *Panduan akademik Fakultas Tarbiyah dan Keguruan*, UIN Sunan Kalijaga, Yogyakarta. 2011.
- Sukiman dkk. *Buku pedoman PPL I 2012*, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga.
- Suryabrata, Sumadi. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Raja Grafindo Persada. 2006.
- Tim Penyusun, *Buku Pedoman PPL I Fakultas Tarbiyah dan Keguruan*, Yogyakarta. Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga, 2012.
- Undang-undang Nomor 14 tahun 2005 tentang Guru dan Dosen
- Weiss, C.H. *Evaluation Research*. London: Prentice- Hall. Inc. 1972.