

## **PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN MBS DENGAN CARA INDIVIDU DAN KELOMPOK KECIL BERBASIS KARAKTER MEMPERTIMBANGKAN KECERDASAN EMOSIONAL**

**Muhammad Ilyas<sup>1</sup>, Salwah<sup>2</sup>**  
*Universitas Cokroaminoto Palopo<sup>1,2</sup>*

*muhammadilyas@uncp.ac.id<sup>1</sup>, salwa\_gama@yahoo.com<sup>2</sup>*

Penelitian ini bertujuan untuk (1) mengembangkan dan menghasilkan model pembelajaran MBS melalui pembelajaran individu dan kelompok kecil berbasis karakter yang mempertimbangkan kecerdasan emosional (model PIK4E) yang efektif; dan (2) mengembangkan dan menghasilkan perangkat pembelajaran MBS yang sesuai dengan model PIK4E. Survei dan uji coba dilakukan di Prodi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Cokroaminoto Palopo. Hasil uji coba menunjukkan model PIK4E memenuhi kriteria kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa pembelajaran MBS dengan model PIK4E efektif. Perangkat pembelajaran sesuai dengan model PIK4E yang terdiri atas RPS, LKMI, LKMKK, LKM, dan materi pembelajaran. Implementasi model PIK4E, sudah dilakukan sejak investigasi awal, yaitu sejak kajian model pembelajaran, peneliti menemukan kelebihan dan keterbatasan model pembelajaran masing-masing, yaitu cara individu dan kelompok pembelajaran kecil, dan membuat rancangan untuk penelitian ini. Model PIK4E memiliki sintaks yang terdiri atas lima fase yang tersebar dalam tiga kegiatan, yaitu (1) kegiatan awal (fase satu: pengantar/pembukaan); (2) kegiatan inti (fase dua: informasi, demonstrasi, dan aktivitas individu; fase tiga: informasi dan aktivitas kelompok; fase empat: kuis evaluasi); (3) kegiatan akhir (fase lima: penutup). Model PIK4E dalam aktivitas individu mereka berbuat, mensintesis pengetahuan, dan membangun karakter diri, serta menumbuhkan kecerdasan emosional diri. Dalam aktivitas kelompok, dilanjutkan dengan kegiatan berinteraksi dengan anggota kelompok lain. Karena itu model PIK4E dapat dipakai sebagai satu alternatif model pembelajaran MBS berdasarkan kurikulum perguruan tinggi yang dapat membantu terlaksananya optimalisasi pembelajaran individu dan kelompok kecil berbasis karakter yang mempertimbangkan kecerdasan emosional secara terintegrasi dalam kegiatan pembelajaran.

Kata Kunci: Pembelajaran Individu, Pembelajaran Kelompok, Karakter, Kecerdasan Emosional

### **1. Pendahuluan**

Rencana pembelajaran semester (RPS) di program studi (perkuliahan) ditindak lanjuti karena komponen-komponen pendukung terlaksananya RPS tersebut ada dan dapat dimanfaatkan atau dapat bekerja dengan baik. Komponen pendukung tersebut adalah dosen, mahasiswa, sarana prasarana serta lingkungan.

Pembelajaran di kelas menyangkut aktivitas dosen dan aktivitas mahasiswa. Dalam aktivitas pembelajaran tersebut terjadi proses pembelajaran yang pada dasarnya dosen berusaha agar mahasiswa belajar dan mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Perubahan kearah tercapainya tujuan pembelajaran akan nampak pada perubahan perilaku mahasiswa sebagai hasil belajar.

Reformasi ilmu pengetahuan dan teknologi, serta seni yang sangat pesat saat ini tentu menuntut perubahan kurikulum pendidikan di perguruan tinggi. Perubahan ini juga tentu akan berpengaruh pada komponen-komponen pembelajaran. Komponen yang dipengaruhi itu antara lain dosen dan mahasiswa. Dosen dalam aktivitas

pembelajaran tentu akan menciptakan situasi yang kondusif sehingga dapat merangsang motivasi mahasiswa untuk belajar. Namun kadang usaha dari pihak dosen sering belum mendapat respon dan persepsi positif dari mahasiswa dengan usaha belajar yang optimal.

Romagnano (1991) dalam desertasinya: *“Managing the Delemmas of Change: A Case Study of Two Ninth-Grade General Mathematics Teachers”* tahun 1991 mengemukakan tiga dilema pokok dalam kegiatan belajar mengajar selama penelitiannya, yaitu (1) *“Ask Them or Tell Them”* Dilemma, (2) *“Good Problems”* Dilemma, dan (3) *“Grading”* Dilemma. Dilemma (1) berkenaan dengan penyampaian/penanaman konsep, dilemma (2) berkenaan dengan kesulitan mengajukan masalah selama kegiatan belajar mengajar, sedangkan dilemma (3) berkenaan dengan evaluasi, bagaimana menggunakan alat ukur yang baik?

*According to Rohana (in Ilyas, M, 2016) in understanding consepts required generalization and abstraction capabilities are quite high. While current students mastery of the content of concepts is still weak even understood wrong.* Jika ditelaah referensi di atas dapat dibanding dengan pendapat Rohana dalam memahami konsep yang dibutuhkan generalisasi dan kemampuan abstraksi yang cukup tinggi.

Hasil-hasil penelitian Mardiyah dan Widada (dalam Jaeng, 2014) menunjukkan bahwa, pada pembelajaran kooperatif masih ditemukan, proporsi ketuntasan belajar secara individual masih rendah. Sedangkan Yackel, Cobb dan Wood (1991), (dalam Jaeng, 2014) menegmukakan bahwa pemberian problem solving pada kelompok kecil dapat memberikan peningkatan kesempatan untuk belajar yang tidak terjadi dalam kelas tradisional. Di sini termasuk kesempatan meningkatkan dialog rangkaian pelajaran secara kolaboratif.

Selama beberapa tahun terakhir, penulis sebagai dosen pada program S-1 mahasiswa di Universitas Cokroaminoto Palopo memperoleh informasi dari dosen-dosen bahwa pada umumnya dalam kegiatan belajar mengajar masih sebagian digunakan pembelajaran tradisional dengan tugas diberikan kepada mahasiswa dan dikerjakan secara mandiri, hampir tidak pernah memberikan tugas yang dikerjakan secara kelompok.

Kelompok yang ada hanya berupa kelompok belajar bersama bila ada tugas yang dikerjakan bersama, dan hasil kerja bersama ini atau hasil penyelesaian tugas dibagi pada anggota kelompok sebagai hasil kerja mandiri. Walaupun hasil kerja bersama dibagikan pada semua anggota kelompok, tetapi pada saat diperiksa masih

ada hasil pekerjaan anggota kelompok yang tidak sama, mungkin karena salah menyalin dan sebagainya, sehingga nilai yang diperoleh tiap-tiap anggota kelompok sering berbeda. Kadang-kadang tugas yang dikerjakan secara kelompok ini, biasa dikerjakan oleh seorang dan hasilnya disalin oleh yang lain dan dikumpulkan sebagai hasil kerja individual. Hal ini sering tidak diketahui dosen atau dosen tidak mau mengetahuinya, yang penting siswa dapat mengumpulkan tugas yang diberikan. Selain itu, kalau ada kelompok belajar, biasanya kelompok ini dari dosen diberikan tugas atau ujian tambahan.

Dalam rangka pemanfaatan model yang telah ada. Joyce dan Weil (1992) telah menyajikan model mengajar yang tidak semata-mata menyangkut kegiatan guru/dosen tetapi lebih menitikberatkan pada aktivitas belajar mahasiswa. Hal ini ditegaskan oleh Joyce dan Weil (1992) bahwa model-model mengajar sesungguhnya adalah model-model belajar, yaitu membantu para mahasiswa memperoleh informasi, ide, keterampilan, nilai, cara berpikir, sarana untuk mengeksperisikan dirinya, dan cara-cara belajar bagaimana belajar? Karena itu menurut peneliti untuk ungkapan model mengajar lebih tepat digunakan ungkapan model pembelajaran, karena dengan pembelajaran kegiatan belajar mengajar lebih berpusat kepada mahasiswa, sedangkan istilah model mengajar terkesan kegiatan mengajar belajar lebih berpusat kepada dosen.

Salamon dan Perkins (1998) mengemukakan hubungan individu dan kelompok dalam pembelajaran, yaitu (1) adanya interaksi antar individu dan anggota kelompok; (2) aktivitas individu dan aktivitas kelompok dengan penyebaran pengetahuan melalui partisipasi; dan (3) relasi spiral terbalik satu dengan yang lain dari individu dan kelompok.

*This research aimed to study the influence of Leadership, Organizational Culture, Emotional Quotation, and Job Satisfaction to Teacher Performance of Senior High School at Palopo Municipality South Sulawesi. There were 78 teachers participated in this research. The results were: (1) Leadership directly affects teacher performance; (2) Emotional quotation directly influences teacher performance; (3) Job Satisfaction directly effects teacher performance; (4) Leadership directly effects job satisfaction; (5) Organizational Culture directly effects job satisfaction; (6) Emotional Quotation directly effects job satisfaction. Based on this research, the factors of Leadership, Organizational Culture, Emotional Quotation, and Job*

*Satisfaction to Teacher Performance should be developed by Central and Local Government either Palopo or South Sulawesi, Indonesia (Ilyas, M., 2016).*

Pembelajaran berfungsi sebagai wahana menumbuhkan kecerdasan, kemampuan, keterampilan, serta untuk membentuk kepribadian peserta didik. Pembelajaran dalam tulisan ini adalah seluruh rangkaian kegiatan mahasiswa dan dosen yang telah dirancang untuk membelajarkan mahasiswa, agar memperoleh pengetahuan atau informasi tentang fakta, konsep, prinsip, keterampilan, cara memecahkan masalah, nilai, dan cara berpikir. Belum optimalnya hasil belajar mahasiswa tidak terlepas dari faktor internal dan eksternal. Faktor internal banyak didominasi oleh kondisi psikologis dan berbagai potensi mahasiswa dalam bentuk kecerdasan, termasuk intelegensi atau kecerdasan intelektual yang meliputi berbagai kemampuan, seperti kemampuan numerik, kemampuan keruangan, kemampuan penalaran, kemampuan berpikir abstrak, dan kemampuan verbal. Demikian juga kecerdasan emosional (emotional intelligence) yang meliputi ketabahan, keterampilan bergaul, empati, kesabaran, kesungguhan, keuletan, ketangguhan, kepercayaan pada diri sendiri, dan sebagainya. Faktor eksternal beraneka ragam, misalnya faktor lingkungan, baik lingkungan keluarga, maupun lingkungan kampus dan masyarakat. Faktor internal dosen yang dipandang turut menentukan tinggi rendahnya berbagai kompetensi tersebut adalah kecerdasan emosional (Ilyas, M., 2014).

Faktor kecerdasan emosional telah diakui oleh para psikolog sebagai salah satu faktor penentu kesuksesan seseorang dalam berbagai aspek kehidupannya. Secara hakiki karakter berkembang menyatu dengan ilmu pengetahuan dan keterampilan yang tumbuh dalam diri mahasiswa dalam bentuk perilaku yang dinamakan kompetensi melalui proses pembelajaran. Kompetensi adalah pengetahuan, keterampilan, sikap dan nilai sebagai kinerja yang berpengaruh terhadap peran, perbuatan, prestasi serta pekerjaan seseorang yang teramati sebagai produk belajar. Kecerdasan emosional dan keterampilan sosial sebagai pembangun karakter. Kecerdasan emosional dapat diajarkan, juga dapat dilatihkan dan ditingkatkan pada setiap tahap perkembangan anak melalui proses pendidikan.

## **2. Metode penelitian**

Penelitian ini adalah penelitian pengembangan atau *research development* (R & D). Model yang dikembangkan adalah model pembelajaran individu dan kelompok kecil berbasis karakter yang mempertimbangkan kecerdasan emosional

(Model PIK4E) untuk pembelajaran manajemen berbasis sekolah (MBS). Fokus penelitian ini adalah pengembangan model PIK4E yang valid, praktis, dan efektif.

### **Prosedur Pengembangan Model**

Pengembangan model PIK4E mencakup pengembangan perangkat pembelajaran. Berikut ini diuraikan prosedur pengembangan model PIK4E, pengembangan perangkat pembelajaran sesuai model PIK4E.

Pengembangan model PIK4E merupakan aktivitas utama dalam tahap penelitian pengembangan ini mengacu pada model umum pemecahan masalah pendidikan dari Plomp (1997). Fase-fase pengembangan model PIK4E dilakukan sebagai berikut:

#### **1. Fase Satu: Investigasi Awal**

Identifikasi dan kajian terhadap (a) teori tentang model pembelajaran, (b) teori tentang pembelajaran individu dan kelompok kecil, (c) teori-teori pembelajaran yang melandasi model PIK4E, (d) hasil-hasil penelitian yang relevan, (e) kajian terhadap kondisi kemampuan mahasiswa dalam kelas, dan (f) analisis materi untuk mengidentifikasi, merinci, dan menyusun secara sistematis konsep, aturan, dan sifat-sifat yang akan dipelajari mahasiswa. Analisis ini dilakukan untuk mengorganisasikan materi pembelajaran dalam setiap tatap muka. Analisis ini diperlukan untuk pengembangan perangkat pembelajaran sesuai dengan model PIK4E.

Selain itu dilakukan survei awal model PIK4E. Hasil survei awal menunjukkan beberapa permasalahan untuk mendapatkan model PIK4E yang valid, praktis, dan efektif. Permasalahan itu antara lain berupa pada awal pertemuan, kegiatan mahasiswa dalam aktivitas PIK4E belum berjalan dengan baik, dan dosen masih sulit menemukan pola untuk membuka wawasan mahasiswa dalam pemecahan masalah.

#### **2. Fase Dua: Desain**

- a. Menyusun garis besar unsur-unsur model PIK4E, meliputi (1) sintaks; (2) sistem sosial; (3) prinsip reaksi; (4) sistem pendukung; dan (5) dampak instruksional dan dampak pengiring (Joyce, Weil, & Shower, 1992).
- b. Menyusun garis besar landasan teoretik.
- c. Menyusun petunjuk pelaksanaan model PIK4E



Pada fase ini dilakukan kegiatan desain buram awal, survei awal, penilaian/pertimbangan ahli dan survei.

### 3. Fase Tiga: Realisasi

Penyusunan buram awal model PIK4E, yang diorganisasikan dalam lima bab, yaitu:

- a. Tinjauan umum model PIK4E
- b. Landasan teoretik
- c. Pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model PIK4E
- d. Lingkungan belajar
- e. Evaluasi

Dalam penelitian ini, buram pembelajaran MBS dengan model PIK4E yang dikembangkan direalisasikan dalam bentuk kegiatan pembelajaran di kelas.

### 4. Fase Empat: Pengujian, Evaluasi, dan Revisi

Pertimbangan ahli terhadap buram model PIK4E untuk uji kevalidan, kepraktisan dan keefektifan dilakukan sebagai berikut:

- a. Buram awal model PIK4E disusun berdasarkan kajian awal, teori yang relevan, dan unsur-unsur model pembelajaran.
- b. Peneliti meminta penilaian ahli yang terdiri dari atas dua orang dosen pascasarjana.
- c. Berdasarkan penilaian ahli dilakukan revisi, dan hasil revisi berupa buram diberikan kepada dua orang dosen untuk menilai kegunaan model PIK4E.

Pengembangan model PIK4E ini dilaksanakan dengan fase-fase di atas dalam suatu siklus yang terintegrasi yang diawali dari (1) kajian model pembelajaran dan teori belajar, (2) analisis materi dan mahasiswa, dilanjutkan dengan desain buram awal, penilaian/pertimbangan ahli, revisi, survei dan uji coba sampai diperoleh hasil model PIK4E yang diharapkan.

### 5. Fase Lima: Implementasi

Pelaksanaan uji coba prototipe perangkat pembelajaran sesuai model PIK4E yang merupakan penyempurnaan dari hasil survei awal, kedua, dan ketiga. Uji coba dilaksanakan di Prodi pendidikan matematika FKIP UNCP.

Sebelum pelaksanaan uji coba buram (prototipe) perangkat sesuai model PIK4E, peneliti melakukan kegiatan (1) memberi informasi kepada dosen tempat uji coba tentang model pembelajaran yang akan dipakai adalah model PIK4E;

dan (2) memberi informasi dan petunjuk kepada para pengamat tentang hal-hal yang perlu diamati dalam pelaksanaan uji coba model PIK4E.

Dalam penelitian ini, implementasi model PIK4E, sudah dilakukan sejak investigasi awal, yaitu sejak kajian model pembelajaran, peneliti menemukan kelebihan dan keterbatasan model pembelajaran masing-masing, yaitu cara individu dan kelompok pembelajaran kecil, dan membuat rancangan untuk penelitian ini. Selanjutnya implementasi dilakukan mulai pada survei awal sampai dengan uji coba.

### **Lokasi Penelitian**

Lokasi pelaksanaan penelitian pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Cokroaminoto Palopo, Kota Palopo Sulawesi Selatan.

### **Instrumen Penelitian**

Pengembangan instrumen lembar pengamatan dilakukan bersamaan dengan pengembangan model PIK4E. instrumen lembar pengamatan dikembangkan untuk pengamatan pengembangan model PIK4E. instrumen untuk pengamatan pengembangan model PIK4E memuat unsur-unsur yang terkandung dalam model PIK4E. dari sisi ini seharusnya model yang dikembangkan lebih dahulu untuk mendapatkan rincian unsur-unsur model PIK4E yang selanjutnya digunakan untuk pengembangan instrumen pengamatan pengembangan model PIK4E. oleh karena itu dalam penelitian ini pengembangan instrumen lembar pengamatan model PIK4E dikembangkan bersamaan dengan pengembangan model PIK4E. Hal ini dimungkinkan karena buram model PIK4E dengan unsur-unsur model yang dikemukakan di atas telah dinilai/divalidasi dan diberi masukan oleh para ahli, juga telah dilakukan survei pelaksanaan pembelajaran MBS dengan model PIK4E di Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Cokroaminoto Palopo. Dari masukan para ahli dan hasil-hasil survei model PIK4E, termasuk unsur-unsur model PIK4E disusun buram instrumen lembar pengamatan yang diujicobakan bersamaan dengan uji coba model PIK4E.

Dalam penelitian ini diperlukan delapan instrumen utama, yaitu: (1) instrumen lembar penilaian model PIK4E; (2) Instrumen lembar pengamatan keterlaksanaan model PIK4E; (3) instrumen lembar pengamatan pengelolaan pembelajaran dengan model PIK4E; instrumen lembar pengamatan aktivitas dosen dalam pembelajaran

dengan model PIK4E; instrumen lembar respon/tanggapan dosen terhadap pembelajaran dengan model PIK4E

### Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan untuk mengolah data yang telah dikumpulkan dianalisis secara kuantitatif. Selanjutnya diadakan analisis data kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan.

### 3. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pengembangan model PIK4E dan uji coba PIK4E dalam kegiatan pembelajaran MBS model PIK4E, serta dilakukan penulisan buku model PIK4E. buku model yang dibuat, dinilai oleh para ahli. Penilaian (validator) buku model dilakukan oleh dosen berkualifikasi doktor di perguruan tinggi. Aspek-aspek model PIK4E yang dinilai oleh penilai meliputi teori-teori pendukung, tujuan pembelajaran dan hasil belajar, sintaks, sistem sosial, prinsip reaksi, pelaksanaan pembelajaran, lingkungan belajar dan tugas-tugas pengelolaan, evaluasi, dan saran-saran.

Sesuai hasil penilaian dan saran-saran validator, peneliti melakukan revisi mengenai (1) revisi struktur isi buku model mengacu pada struktur isi buku model PMK2E yang telah dikembangkan oleh peneliti sendiri (Ilyas, 2015); (2) pada bab satu hanya diberikan pokok-pokok landasan teori model PIK4E; dan (3) petunjuk pelaksanaan untuk dosen diperjelas.

Hasil penilaian model PIK4E menunjukkan bahwa buku model PIK4E baik. Model PIK4E yang telah dinilai oleh para ahli tersebut diwujudkan dalam bentuk buku dengan daftar isi buku model PIK4E sebelum dan sesudah revisi, sebagai berikut:

Tabel 1. Daftar Isi Buku Model PIK4E

ISI BURAM AWAL		ISI BURAM AKHIR (HASIL REVISI BURAM AWAL)	
I.	Tinjauan Umum Pembelajaran dengan model PIK4E	I.	Landasan Teoretis Model PIK4E
II.	Landasan Teoretis dan Empiris	II.	Tinjauan Model PIK4E
III.	Pelaksanaan Pembelajaran dengan Menggunakan Model PIK4E	III.	Petunjuk Pelaksanaan Pembelajaran dengan Menggunakan Model PIK4E
IV.	Lingkungan Belajar		
V.	Evaluasi		



Berdasarkan unsur-unsur model PIK4E yang dikemukakan di bab dua dilakukan uji coba keterlaksanaan unsur-unsur model PIK4E dengan menggunakan perangkat pembelajaran yang disusun sesuai dengan model PIK4E. Hasil pengamatan terhadap keterlaksanaan unsur-unsur model PIK4E, diperoleh informasi sebagai berikut:

1. Sintaks
  2. Sistem Sosial
  3. Prinsip Reaksi
  4. Sistem Pendukung
- A. Analisis Pengembangan Perangkat Pembelajaran
1. Hasil Pengembangan Rencana Pembelajaran
  2. Hasil Pengembangan LSM
  3. Hasil Pengembangan Materi Pembelajaran (Buku Mahasiswa)
- B. Hasil Pengamatan Aktivitas Dosen dan Mahasiswa dalam Pembelajaran dengan Model PIK4E
1. Aktivitas Dosen dalam Pembelajaran dengan Model PIK4E
  2. Aktivitas Mahasiswa dalam Pembelajaran dengan Model PIK4E
- C. Analisis Kualitas Model PIK4E dan Perangkat Pembelajaran sesuai Model PIK4E
1. Uji Kevalidan
  2. Uji Kepraktisan
  3. Uji Keefektifan
- D. Analisis Pengembangan Instrumen
1. Hasil Pengembangan Lembar Penilaian Model PIK4E Respon
  2. Hasil Pengembangan Lembar Pengamatan Keterlaksanaan Model PIK4E
  3. Hasil Pengembangan Lembar Pengamatan Pengelolaan Pembelajaran
  4. Hasil Pengembangan Lembar Pengamatan Aktivitas Dosen
  5. Hasil Pengembangan Lembar Respon/Tanggapan Dosen
  6. Hasil Pengembangan Lembar Pengamatan Aktivitas Mahasiswa
  7. Hasil Pengembangan Lembar Respon/Tanggapan Mahasiswa
  8. Hasil Pengembangan Instrumen Tes Hasil Belajar

#### 4. Kesimpulan

1. Kemampuan dosen mengelola pembelajaran MBS sesuai dengan RPS dilakukan dengan baik.
2. Aktivitas dosen dan mahasiswa selama kegiatan pembelajaran MBS dilakukan dengan baik.
3. Hasil belajar MBS mahasiswa tuntas.
4. Dosen dan mahasiswa memberikan respon positif terhadap pembelajaran dengan model PIK4E, maka peneliti dapat menyatakan bahwa pembelajaran MBS dengan model PIK4E efektif.
5. Hasil model pembelajaran MBS dengan model PIK4E yang efektif mempunyai sintaks yang terdiri atas lima fase.
6. Perangkat pembelajaran yang sesuai dengan model PIK4E adalah pembelajaran yang terdiri atas RPS, LKMI, LKMK2, LSM, dan materi pembelajaran.

#### Daftar Isi

- [1] Jaeng, Maxinus. 2004. *Pengembangan Model Pembelajaran Matematika Sekolah dengan Cara Individu dan Kelompok Kecil*. Desertasi tidak diterbitkan. Program Pascasarjana UNESA Surabaya, Surabaya.
- [2] Ilyas, Muhammad. 2015. *Metodologi Penelitian*. Penerbit Pustaka Ramadhan Bandung. Bandung.
- [3] Ilyas, M., & Basir, F. (2016). Analysis Of Student's Conceptual Understanding Of Mathematics On Set At Class VII SMP Frater Palopo. In *Proceeding International Conference on Mathematic, Science, Technology, Education and their Applications* (Vol. 1, No. 1).
- [4] Romagnano, Levis, Steven. 1991. Managing Dilemmas of Changes: A Case Studi of Two Ninth-Grade General Mathematics Teachers (ringkasan oleh Soedjadi).
- [5] Joyce, B. & Weil, M. 1992. *Models of Teaching*, Fourth Edition. Prentice Hall International, Inc, New Jersey.
- [6] Salamon, Gavriel & Perkins, David N. 1998. Individual and Social Aspects of Learning. (On Line) [Constructhaifa.ac.ii/~gsalamon/indsoc.hattlm](http://Constructhaifa.ac.ii/~gsalamon/indsoc.hattlm).
- [7] Ilyas, M. (2014). Pembelajaran Matematika Berbasis Karakter dengan Melibatkan Kecerdasan Emosional Mahasiswa. *Prosiding*, 1(1), 47-54.
- [8] Ilyas, M., & Abdullah, T. (2016). The Effect of Leadership, Organizational Culture, Emotional Intellegence, and Job Satisfaction on Performance. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 5(2), 158-164.
- [9] Plomp, Tj. (1997). *Educational & Training System Design: Introduction*. Netherland: Faculty of Educational Science and Technology, University of Twente.
- [10] Joyce, Weil, & Shower. (1992). *Models of Teaching*. Boston: Allyn and Bacon.