

# **PENGARUH PENILAIAN PORTOFOLIO DAN KECERDASAN EMOSIONAL TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA TOPIK DIMENSI TIGA SISWA KELAS X SMA NEGERI 4 KENDARI TAHUN 2006**

**Sunandar<sup>1</sup>**

## **ABSTRACT**

*Portofolio evaluation is one of alternative assessment considered can give a big contribution to mathematics learning result, as well as student's emotional intelligency is assumed have atigh relation with mathematics learning result, specially in three dimension. This research problems are: (1) Is there any difference in learning result between a student with portofolio evaluation and a student with conventional evaluation at SMA 4 Kendari?(2) Is there any difference in learning result between a student with low emotional intelligency and a student with hight emotional intelligency? (3) Is there any interactional effect between the kind of evaluation and the emotional intelligency toward student's learning result? (4) For a student with a hight emotional intelligency, is there any difference in learning result between a student with portofolio evaluation and student with conventional evaluation? (5) For a student with a low emotional intelligency, is there any difference in learning result between a student with portofolio evaluation and student with conventional evaluation? This research's conclution are: (1) The mathematics learning result of student with portofolio evaluation is higher than the result of student with conventional evaluation; (2) The mathematics learning result of student with higher emotional intelligency is higher than the result of student with low emotional intelligency; (3) There is a very significant interaction effect between the kind of evaluation and the emotional intelligency toward student's learning result; (4) For a student with a hight emotional intelligency, the learning result student with portofolio evaluation is higher than the learning result student with conventional evaluation; (5) For a student with a low emotional intelligency, the learning result student with portofolio evaluation is lower than the learning result student with conventional evaluation.*

**Keywords:** portofolio evaluation, emotional intelligency, mathematics learning result

## **1. PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang Masalah**

Kebijakan pembangunan bidang pendidikan mengandung tiga aspek penting yang harus dicapai yaitu pemerataan kesempatan memperoleh pendidikan bagi segenap bangsa .

---

<sup>1</sup> Dr. Sunandar, M.Pd., Dosen Pendidikan Matematika & Ketua Lembaga Penelitian FMIPA IKIP PGRI Semarang

Indonesia dan peningkatan kualitas hasil pendidikan, serta relevansi dari hasil pendidikan tersebut untuk kebutuhan pembangunan bangsa. Dalam rangka memenuhi kebutuhan pembangunan di segala bidang maka sistem pendidikan perlu disesuaikan dengan kebutuhan pembangunan di segala bidang yang memerlukan jenis-jenis keahlian dan keterampilan serta dapat sekaligus meningkatkan produktivitas, kreativitas, mutu dan efisiensi kerja.

Dalam usaha mengembangkan ilmu dan teknologi, diperlukan pendekatan interdisipliner, dimana matematika memegang peranan penting, baik sebagai sarana untuk mengkaji keilmuan maupun sebagai sarana berpikir ilmiah. Karena begitu pentingnya, maka matematika diajarkan pada semua jenjang pendidikan yaitu dari Sekolah Dasar, SLTP, SMA/SMK, sampai beberapa program studi di Perguruan Tinggi.

Di sisi lain, hasil belajar matematika siswa belum begitu menggembirakan, bahkan boleh dikatakan mengecewakan. Hal tersebut diungkapkan oleh beberapa guru matematika SMA di Kendari dan didukung oleh fakta yang menunjukkan bahwa rata-rata nilai Ujian Akhir Nasional (UAN) pelajaran matematika SLTP dari siswa kelas I SMA Negeri 4 Kendari tahun 2005 adalah sebesar 5,18 dan rata-rata nilai ulangan sumatif matematika semester ganjil untuk kelas I sebesar 6,15 dan untuk kelas II sebesar 6,20 (Sumber: Bagian Tata Usaha SMA Negeri 4 Kendari).

Melihat kenyataan tersebut, perlu dilakukan suatu pengkajian secara cermat dan mendalam mengenai faktor-faktor yang diduga mempengaruhi hasil belajar matematika siswa dan sekaligus merancang dan menerapkan strategi untuk mengatasi permasalahan tersebut di atas. Pada garis besarnya faktor yang mempengaruhi hasil belajar terdiri dari dua bagian besar yaitu faktor internal dan faktor eksternal.

Faktor internal yaitu faktor yang berasal dari dalam diri siswa yang meliputi (1) faktor fisiologis baik yang bersifat bawaan maupun yang diperoleh, (2) faktor psikologis yang terdiri dari faktor intelektual dan non intelektual, antara lain adalah sikap, minat, motivasi, emosi, dan lain-lain. Faktor eksternal yaitu faktor yang berasal dari luar diri siswa, seperti kurikulum, guru, metode, penilaian, faktor sosial, faktor budaya, dan faktor lingkungan (Rusyan, at.al., 1994: 63).

Pendapat tersebut di atas mencakup banyak faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa. Untuk itu perlu dilakukan seleksi dalam menentukan faktor-faktor yang diduga besar pengaruhnya terhadap hasil belajar matematika. Dari hasil diskusi dengan

beberapa guru matematika SMA Negeri 4 Kendari teridentifikasi beberapa faktor yang diduga mempunyai hubungan dengan hasil belajar siswa. Faktor tersebut antara lain adalah minat siswa dalam belajar matematika, motivasi siswa dalam belajar matematika, **kecerdasan emosional** siswa, kemampuan awal yang dimiliki siswa dalam pelajaran matematika, perhatian orang tua siswa, metode/ cara mengajar guru, dan kurikulum yang syarat muatan, serta **jenis alat evaluasi** yang digunakan guru baik dalam meningkatkan proses belajar mengajar maupun sebagai pengukur keberhasilan siswa.

Faktor utama yang diduga berpengaruh terhadap prestasi belajar adalah faktor penggunaan jenis penilaian (evaluasi). Evaluasi didefinisikan sebagai proses yang sistematis untuk menentukan tercapainya tujuan pengajaran yang telah diberikan/ ditetapkan (Gronlund and Linn, 1990: 19). Evaluasi adalah suatu alat yang berguna untuk mengetahui efektivitas penerapan prosedur-prosedur dalam pendidikan dan untuk mengetahui prestasi belajar siswa pada akhir pengajaran (Bloom, at.al., 1981: 5).

Faktor lain yang dipandang sebagai faktor yang dapat dijadikan dasar untuk mengikuti proses belajar mengajar dengan baik adalah faktor kecerdasan emosional. Kecerdasan emosional adalah suatu dimensi kemampuan manusia yang berupa keterampilan emosional dan sosial yang kemudian membentuk watak atau karakter, yang di dalamnya terkandung kemampuan-kemampuan seperti kemampuan mengendalikan diri, empati, motivasi, kesabaran, ketekunan, keterampilan sosial, dll.

Jenis alat evaluasi yang digunakan oleh guru matematika dalam mengungkapkan seluruh kemampuan yang dimiliki oleh siswa secara komprehensif, dan kecerdasan emosional yang dimiliki oleh siswa diduga mempunyai pengaruh yang besar terhadap hasil belajar matematika siswa.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut di atas, maka dapat dikemukakan rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Apakah terdapat perbedaan hasil belajar matematika topik dimensi tiga antara siswa yang diberi penilaian portofolio dengan siswa yang diberi penilaian konvensional?
2. Apakah terdapat perbedaan hasil belajar matematika topik dimensi tiga antara siswa yang kecerdasan emosionalnya tinggi dengan siswa yang kecerdasan emosionalnya rendah?

3. Apakah terdapat pengaruh interaksi antara jenis penilaian dan kecerdasan emosional terhadap hasil belajar matematika siswa pada topik dimensi tiga?
4. Bagi siswa yang kecerdasan emosionalnya tinggi, apakah terdapat perbedaan hasil belajar matematika topik dimensi tiga antara siswa yang mendapat penilaian portofolio dengan penilaian konvensional?
5. Bagi siswa yang kecerdasan emosionalnya rendah, apakah terdapat perbedaan hasil belajar matematika topik dimensi tiga antara siswa yang mendapat penilaian portofolio dengan penilaian konvensional?

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Secara umum penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menjelaskan apakah jenis penilaian dan kecerdasan emosional siswa mempunyai pengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa pada topik dimensi tiga. Secara rinci penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan:

1. Adanya perbedaan hasil belajar matematika topik dimensi tiga antara siswa yang diberi penilaian portofolio dengan siswa yang diberi penilaian konvensional.
2. Adanya perbedaan hasil belajar matematika topik dimensi tiga antara siswa yang kecerdasan emosionalnya tinggi dengan siswa yang kecerdasan emosionalnya rendah.
3. Adanya pengaruh interaksi antara jenis penilaian dan kecerdasan emosional terhadap hasil belajar matematika siswa pada topik dimensi tiga.
4. Bagi siswa yang kecerdasan emosionalnya tinggi, apakah ada perbedaan hasil belajar matematika topik dimensi tiga antara siswa yang mendapat penilaian portofolio dengan penilaian konvensional.
5. Bagi siswa yang kecerdasan emosionalnya rendah, apakah ada perbedaan hasil belajar matematika topik dimensi tiga antara siswa yang mendapat penilaian portofolio dengan penilaian konvensional.

## **2. LANDASAN TEORI**

### **2.1. Asesmen/ Evaluasi Portofolio**

Evaluasi didefinisikan sebagai proses yang sistematis untuk menentukan tercapainya tujuan pengajaran yang telah diberikan/ ditetapkan (Gronlund and Linn, 1990: 19). Evaluasi adalah suatu alat yang berguna untuk mengetahui efektivitas

penerapan prosedur-prosedur dalam pendidikan dan untuk mengetahui prestasi belajar siswa pada akhir pengajaran (Bloom, at.al., 1981: 5).

Evaluasi berkenaan dengan membandingkan antara data dengan standar (acuan) yang telah ditetapkan dalam tujuan atau menetapkan kualitas. Pendidikan merupakan proses yang melibatkan tiga komponen yang berbeda yaitu: (1) tujuan pendidikan, (2) pengalaman belajar, dan (3) pengujian. Tujuan pendidikan, yang secara sempit disebut dengan tujuan instruksional ditetapkan sesuai dengan silabus setiap bidang studi. Pengalaman belajar dirancang dan digunakan untuk meningkatkan pencapaian tujuan yang telah ditetapkan. Ujian dimaksudkan untuk mengetahui sejauh mana tujuan tercapai. Jadi ujian yang dimaksudkan di sini adalah evaluasi yang digunakan untuk menguji kemampuan/ prestasi apakah tujuan-tujuan pendidikan yang telah ditetapkan itu tercapai atau tidak.

Proses evaluasi dapat efektif bila didasari oleh prinsip-prinsip umum. Prinsip-prinsip tersebut adalah (1) menjelaskan secara spesifik apa yang hendak diteliti/dievaluasi, (2) memilih teknik evaluasi yang relevan, (3) menggunakan satu jenis teknik evaluasi, (4) memberi tahu batas-batas materi yang hendak dievaluasi, dan (5) memberi tahu kapan berakhirnya evaluasi (Gronlund and Linn, 1990: 19). Dengan demikian diharapkan evaluator dalam melaksanakan tugasnya harus memperhatikan secara seksama prinsip-prinsip yang ada, sehingga hasil evaluasi mencerminkan keadaan yang sebenarnya.

Evaluasi yang diuraikan di atas telah lazim digunakan, yaitu dengan memberikan tes pada pertengahan atau akhir perkuliahan. Evaluasi dengan menggunakan tes biasanya dapat mempengaruhi psikologi siswa sehingga dapat mengakibatkan nilai yang diperoleh siswa tidak optimal. Untuk itu perlu dicarikan alternatif lain metode/ teknik evaluasi yang diduga dapat membangkitkan minat belajar siswa sehingga diharapkan dapat meningkat hasil belajar siswa. Teknik evaluasi yang dimaksudkan adalah evaluasi portofolio.

Portofolio diartikan sebagai kumpulan sistematis atas pekerjaan atau hasil karya siswa. Penilaian portofolio merupakan bentuk alternatif penilaian pembelajaran, dimana selama ini terlalu berorientasi penilaian hasil dengan menggunakan tes. Penilaian portofolio termasuk dalam penilaian autentik. Evaluasi portofolio adalah penilaian yang

menuntut siswa untuk mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan yang sudah dipelajari dalam bentuk karya nyata dan bukan dalam suasana testing.

Ciri-ciri evaluasi portofolio adalah: (1) menggambarkan penilaian dengan rentang yang cukup antara memahami tugas atau soal dan menyelesaikannya sehingga dapat menggambarkan penampilan kemampuan siswa yang sesungguhnya; (2) menyertakan siswa dalam menilai kemajuan belajarnya atau prestasinya dan menunjukkan tujuan penilaian yang berkelanjutan atau berkesinambungan; (3) Mengukur prestasi tiap siswa dengan memperhatikan perbedaan individu antar siswa; (4) Menggambarkan sebuah penilaian dengan pendekatan yang kolaboratif antara guru dan siswa; (5) Bertujuan agar siswa mampu menilai sendiri kemajuan belajarnya; (6) Memusatkan perhatian pada perbaikan, usaha, dan prestasi siswa; dan (7) Menggabungkan penilaian dengan proses pembelajaran.

Dalam dunia pendidikan, portofolio diartikan sebagai kumpulan sistematis atas pekerjaan atau hasil karya siswa. Penilaian portofolio merupakan bentuk alternatif penilaian pembelajaran, dimana selama ini terlalu berorientasi penilaian hasil dengan menggunakan tes. Penilaian portofolio termasuk dalam penilaian autentik. Penilaian portofolio adalah penilaian yang menuntut siswa untuk mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan yang sudah dipelajari dalam bentuk karya nyata dan bukan dalam suasana testing.

Slavin (1997: 508) menyatakan bahwa penilaian pembelajaran dengan portofolio merupakan penilaian terhadap koleksi pekerjaan siswa dalam rangka menunjukkan perkembangan belajar dan perbuatan melalui refleksi diri dan prestasi.

Tujuan penilaian portofolio antara lain adalah: (1) meningkatkan kemampuan para siswa dalam mengevaluasi kemajuan belajar mereka, (2) bagi guru untuk menilai siswa, bagi siswa untuk refleksi terhadap proses dan kemajuan belajarnya, (3) koleksi dari karya siswa dapat membantu guru dan siswa dalam menentukan perkembangan/kemajuan belajar siswa yang sesungguhnya secara berkesinambungan.

Penilaian portofolio mempunyai kelebihan dan sekaligus mempunyai kekurangan. Kelebihan penilaian portofolio antara lain: (1) memberi pengakuan pada gaya belajar individu, (2) dapat menggambarkan keadaan siswa yang jelas, mudah dipahami oleh guru, siswa, orang tua, atau unsur lain yang terkait, (3) dapat meminimalkan perasaan tidak puas, diperlakukan tidak adil, (4) waktu penyelesaian

yang longgar, perbaikan karya, bukti atas kinerja siswa, selain pengetahuan yang dimiliki, (5) prinsip belajar sepanjang hayat, (6) membantu siswa dalam memperbaiki citra diri dan kemandirian. Adapun kekurangan dari penilaian portofolio adalah: (1) sulit diterapkan pada kelas besar, karena terdapat respon atau karya siswa yang sangat bervariasi untuk diakomodir, (2) reliabilitasnya rendah, (3) kriteria penilaian harus disepakati antara guru dan siswa, (4) masalah biaya dan manajemen sekolah (Far dalam Popham, 1995: 165).

Beberapa unsur kunci dalam penilaian portofolio antara lain adalah: (1) siswa memahami makna portofolio dalam kaitannya dengan pencapaian dan kemajuan belajarnya, (2) menentukan topik pekerjaan siswa yang akan dikoleksi sebagai portofolio, (3) mengumpulkan dan menyimpan pekerjaan siswa yang telah dipilih sebagai portofolio, (4) memilih kriteria untuk menilai pekerjaan pada portofolio siswa, (5) mendorong dan membantu siswa agar selalu mengevaluasi dan memperbaiki hasil-hasil portofolio mereka, (6) menjadwalkan dan melaksanakan pertemuan portofolio dengan siswa, (7) melibatkan para orang tua dan unsur lain yang terkait dalam menilai portofolio siswa (Popham, 1995: 169).

Penerapan evaluasi portofolio pada pembelajaran matematika diduga dapat meningkatkan minat dan motivasi siswa, karena melalui evaluasi portofolio seluruh aspek kemampuan (kognitif, afektif, dan psikomotorik) siswa dapat teramati dengan jelas, memberikan kebebasan dalam memilih gaya belajar, penyelesaiannya dengan waktu yang longgar, dapat menyempurnakan karyanya, dan dapat memandirikan siswa.

## **2.2. Kecerdasan Emosional**

Faktor lain yang dipandang sebagai faktor yang dapat dijadikan dasar untuk mengikuti proses belajar mengajar dengan baik adalah faktor kecerdasan emosional. Kecerdasan emosional adalah suatu dimensi kemampuan manusia yang berupa keterampilan emosional dan sosial yang kemudian membentuk watak atau karakter, yang di dalamnya terkandung kemampuan-kemampuan seperti kemampuan mengendalikan diri, empati, motivasi, kesabaran, ketekunan, keterampilan sosial, dll.

Salovey (1997) mengungkapkan bahwa kecerdasan emosional terdiri dari lima dimensi utama yaitu: (1) mengenali emosi diri, (2) mengelola emosi, (3) memotivasi diri sendiri, (4) mengenali emosi orang lain, dan (5) membina hubungan.

Goleman (1995) dan Shapiro (1997) mengungkapkan bahwa secara neuroanatomis otak manusia terdiri atas milyaran sel yang memainkan peranan berbeda-beda, ada bagian untuk berpikir konvergen dan ada pula yang berkenaan dengan emosi, yang selanjutnya dikenal sebagai konsep kecerdasan emosi atau *emotional intelligence*.

Kecerdasan emosi adalah suatu dimensi kemampuan manusia yang berupa keterampilan emosional dan sosial yang kemudian membentuk watak atau karakter, yang di dalamnya terkandung kemampuan-kemampuan seperti kemampuan mengendalikan diri, empati, motivasi, kesabaran, ketekunan, keterampilan sosial, dll. Salovey (1997) mengungkapkan bahwa kecerdasan emosional terdiri dari lima dimensi utama yaitu: (1) mengenali emosi diri, (2) mengelola emosi, (3) memotivasi diri sendiri, (4) mengenali emosi orang lain, dan (5) membina hubungan.

Mengenali emosi diri yaitu kesadaran diri untuk mengenali perasaan sewaktu perasaan itu terjadi merupakan dasar kecerdasan emosional. Kesadaran diri merupakan prasyarat bagi keempat wilayah utama lainnya. Hal itu dapat diartikan sebagai pintu masuk pada rumah emosi. Ketidakmampuan untuk mencermati perasaan kita yang sesungguhnya membuat kita berada dalam kekuasaan perasaan. Orang yang memiliki keyakinan yang lebih tentang perasaannya adalah pilot yang andal bagi kehidupan mereka, karena mempunyai kepekaan lebih tinggi akan perasaan mereka yang sesungguhnya atas pengambilan keputusan-keputusan masalah pribadi, mulai dari masalah siapa yang akan dinikahi sampai ke pekerjaan apa yang akan diambil.

Mengelola emosi adalah salah satu pekerjaan yang cukup sulit. Sebagai ilustrasi adalah bagaimana sakitnya hati kita dan sulitnya meredakan kemarahan yang meluap ke ubun-ubun jika kita dipersalahkan atas hal yang merupakan kesalahan orang lain. Namun jika emosi dapat dikuasai tentu emosi dapat dikelola dengan baik, artinya dapat tercipta keseimbangan emosi atau pengendalian emosi yang berlebihan.

Dimensi selanjutnya adalah memotivasi diri sendiri. Motivasi merupakan perubahan energi dalam diri seseorang yang ditandai dengan timbulnya perasaan dan reaksi yang mencapai tujuan. Motivasi dimulai dari adanya perubahan energi di dalam diri pribadi. Selanjutnya motivasi ditandai oleh timbulnya perasaan effective arousal, dan juga ditandai dengan reaksi-reaksi untuk mencapai tujuan.

Mengenali empati orang lain merupakan salah satu dimensi yang penting dari emosi. Empati merupakan kemampuan untuk mengenali perasaan dan keinginan orang



dari kaca mata orang tersebut. Di samping itu empati merupakan kemampuan yang bergantung kepada kesadaran diri emosional, merupakan keterampilan bergaul dasar, dan juga dapat menciptakan kebahagiaan dalam kehidupan asmara.

Dimensi terakhir dari emosi adalah membina hubungan. Seni membina hubungan dengan orang lain erat kaitannya dengan keterampilan memahami emosi orang lain. Agar terampil membina hubungan dengan orang lain, kita harus mampu mengenal dan mengelola emosi mereka. Untuk mengelola emosi orang lain kita perlu lebih dahulu mampu mengendalikan diri, mengendalikan emosi yang mungkin berpengaruh buruk dalam hubungan sosial, menyimpan dulu kemarahan dan bebas stres tertentu, dan mengekspresikan perasaan diri.

Dengan menerapkan evaluasi portofolio dalam pembelajaran dan dengan pengelolaan kecerdasan emosional yang tepat diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar matematika topik dimensi tiga siswa.

### **3. METODE PENELITIAN**

#### **3.1. Variabel Penelitian**

Variabel penelitian yang diukur terdiri dari dua macam variabel utama yaitu variabel terikat dan variabel bebas, dengan rincian:

Variabel terikat dalam penelitian ini disebut dengan variabel kriteria (*criterion variable*). Variabel kriteria yang diobservasi yaitu hasil belajar matematika topik dimensi tiga siswa kelas X SMA Negeri 4 Kendari.

Variabel bebas dalam penelitian ini ada dua yaitu: (1) penilaian portofolio; dan (2) kecerdasan emosional.

#### **3.2. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada kelas X SMA Negeri 4 Kendari. Waktu pelaksanaan penelitian yaitu pada semester genap tahun ajaran 2005/2006.

#### **3.3. Definisi Operasional Variabel Penelitian**

**Hasil belajar matematika topik dimensi tiga** adalah skor Matematika yang dicapai siswa dari hasil proses belajar mengajar Matematika semester genap yang diukur dengan menggunakan instrumen penilaian proses dan hasil belajar matematika topik dimensi tiga disusun berdasarkan tujuan instruksional yang telah ditetapkan.

**Penilaian portofolio** adalah penilaian yang menuntut siswa untuk mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan yang sudah dipelajari dalam bentuk karya nyata, dan merupakan penilaian terhadap koleksi pekerjaan siswa dalam rangka menunjukkan perkembangan belajar dan perbuatan melalui refleksi diri dan prestasi, yang diskor dengan menggunakan rubrik.

**Kecerdasan emosional** adalah skor kemampuan manusia yang berupa keterampilan emosional dan sosial yang membentuk watak atau karakter, yang di dalamnya terkandung kemampuan yang terdiri dari lima dimensi utama yaitu: (1) mengenali emosi diri, (2) mengelola emosi, (3) memotivasi diri sendiri, (4) mengenali emosi orang lain, dan (5) membina hubungan, yang diukur dengan instrumen yang memuat 5 dimensi tersebut.

### 3.4. Rancangan/ Disain Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian Quasi Eksperimen yang menggunakan disain “*Pretest and Posttest Control Group Design*” (Ary, 1982) dengan matriks rancangan “**faktorial 2 x 2**” yang terlihat pada tabel berikut ini.

**Matriks Rancangan Penelitian**

	A1	A2	JML
B1	A1 B1	A2 B1	B1
B2	A1 B2	A2 B2	B2
JML	A1	A2	

Keterangan:

A1B1 = Kelompok siswa yang diberi penilaian portofolio dan yang mempunyai kecerdasan emosional tinggi

A2B1 = Kelompok siswa yang diberi penilaian konvensional dan yang mempunyai kecerdasan emosional tinggi

A1B2 = Kelompok siswa yang diberi penilaian portofolio dan yang mempunyai kecerdasan emosional rendah

A2B2 = Kelompok siswa yang diberi penilaian konvensional dan yang mempunyai kecerdasan emosional rendah

A1 = Kelompok siswa yang diberi penilaian portofolio

A2 = Kelompok siswa yang diberi penilaian konvensional

B1 = Kelompok siswa yang mempunyai kecerdasan emosional tinggi

B2 = Kelompok siswa yang mempunyai kecerdasan emosional rendah

### 5. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMA Negeri 4 Kendari tahun akademik 2005/2006 sebanyak 320 siswa tersebar pada 8 kelas secara acak. Adapun sampelnya adalah diambil dua kelas dari 8 kelas secara *cluster random*

*sampling*, terpilih kelas X-2 dan X-5. Kemudian secara random kelas, diperoleh kelas X-2 sebagai kelas eksperimen yaitu diberi perlakuan penilaian portofolio; sedangkan kelas X-5 sebagai kelas kontrol yaitu diberi penilaian konvensional. Siswa pada kedua kelas tersebut terlebih dahulu diberikan angket kecerdasan emosional.

## 6. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah ada tiga yaitu (1) penilaian portofolio; (2) penilaian konvensional berupa tes hasil belajar matematika topik dimensi tiga, dan (2) angket kecerdasan emosional.

## 7. Teknik Analisis Data dan Hipotesis

Analisis deskriptif dan analisis varians dua jalur. Uji normalitas digunakan Uji Liliefors, dan untuk uji homogenitas varians digunakan uji Barlett.

Hipotesis statistik yang akan diuji adalah sebagai berikut.

$$1. \quad H_0 : \mu_{A1} = \mu_{A2}$$

$$H_1 : \mu_{A1} > \mu_{A2}$$

$$2. \quad H_0 : \mu_{B1} = \mu_{B2}$$

$$H_1 : \mu_{B1} > \mu_{B2}$$

$$3. \quad H_0 : A \times B = 0$$

$$H_1 : A \times B > 0$$

$$4. \quad H_0 : \mu_{A1B1} = \mu_{A1B2}$$

$$H_1 : \mu_{A1B2} > \mu_{A1B1}$$

$$5. \quad H_0 : \mu_{A2B1} = \mu_{A2B2}$$

$$H_1 : \mu_{A2B1} > \mu_{A2B2}$$

## 4. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### 4.1. Deskripsi Data

#### 1) Hasil belajar matematika topik dimensi tiga Siswa yang Diberi Penilaian Portofolio

Hasil belajar matematika topik dimensi tiga siswa yang diberi penilaian portofolio dapat dipaparkan sebagai berikut. Banyaknya responden ( $n$ ) = 38, skor minimum = 45, skor maksimum = 92, dengan demikian rentangnya =  $92 - 45 = 47$ ; serta rentang teoretisnya adalah 0 - 100. Selanjutnya data tersebut disajikan dalam tabel distribusi frekuensi dengan banyak kelas = 7, lebar interval = 7, rata-rata = 65,2 simpangan baku = 12,1, modus = 66,5 dan median = 64,9.

#### **2) Hasil belajar matematika topik dimensi tiga siswa yang Diberi Penilaian Konvensional**

Hasil belajar matematika topik dimensi tiga siswa yang diberi penilaian konvensional dapat dipaparkan sebagai berikut. Banyaknya responden ( $n$ ) = 38, skor minimum = 39, skor maksimum = 87, dengan demikian rentangnya =  $87 - 39 = 48$ ; serta rentang teoretisnya adalah 0 - 100. Selanjutnya data tersebut disajikan dalam tabel distribusi frekuensi dengan banyak kelas = 7, lebar interval = 7, rata-rata = 60,3, simpangan baku = 11,3, modus = 61,7, dan median = 62,2.

#### **3) Hasil belajar matematika topik dimensi tiga Siswa yang Kecerdasan Emosionalnya Rendah**

Hasil belajar matematika topik dimensi tiga siswa yang kecerdasan emosionalnya rendah dipaparkan sebagai berikut. Banyaknya responden ( $n$ ) = 38, skor minimum = 46, skor maksimum = 86, dengan demikian rentangnya =  $86 - 46 = 40$ ; serta rentang teoretisnya adalah 0 - 100. Selanjutnya data tersebut disajikan dalam tabel distribusi frekuensi dengan banyak kelas = 7, lebar interval = 6, rata-rata = 59,3, simpangan baku = 10,2, modus = 58,2, dan median = 60,2.

#### **4) Hasil belajar matematika topik dimensi tiga Siswa yang Kecerdasan Emosionalnya Tinggi**

Hasil belajar matematika topik dimensi tiga siswa yang kecerdasan emosionalnya tinggi dipaparkan sebagai berikut. Banyaknya responden ( $n$ ) = 38, skor minimum = 40, skor maksimum = 90, dengan demikian rentangnya =  $90 - 40 = 50$ ; serta rentang teoretisnya adalah 0 - 100. Selanjutnya data tersebut disajikan dalam tabel distribusi frekuensi dengan banyak kelas = 7, lebar interval = 8, rata-rata = 63,4, simpangan baku = 12,1, modus = 64,5, dan median = 65,1.

## 4.2. Pengujian Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini secara inferensial diuji dengan menggunakan Analisis Varian (ANAVA) dua jalur. Dalam penelitian ini terdapat satu variabel kriteria (terikat) dan dua variabel bebas. Variabel kriteria yang dimaksud adalah hasil belajar matematika topik dimensi tiga siswa, sedangkan variabel bebas yang dimaksud adalah (1) Teknik Penilaian (portofolio/ konvensional), dan (2) Kecerdasan Emosional (tinggi/ rendah).

**Ringkasan Analisis Varians Dua Jalur**

Sumber Variansi	Dk	JK	KT	Fh	F tabel	
					0,05	0,01
Jenis Penilaian (A)	1	265,6	265,6	<b>4,61 *</b>	3,97	6,98
Kecerdasan Emosional (B)	1	432,4	432,4	<b>7,51 *</b>	3,97	6,98
Interaksi (A X B)	1	3326,3	3326,3	<b>57,75**</b>	3,97	6,98
Kekeliruan (Dalam sel)	72	4145,4	<b>57,6</b>			
Total	75	8169,7				

Keterangan:

dk : derajat kebebasan

JK : jumlah kuadrat

KT : kuadrat tengah

Fh : F hitung

\* : signifikan

\*\* : sangat signifikan

Dari hasil pengujian hipotesis dengan Uji F dan Uji Tukey tersebut di atas, maka dapat dibuat ikhtisar hasil penelitian sebagai berikut:

- 1) Hasil belajar matematika topik dimensi tiga siswa yang diberi penilaian portofolio **lebih tinggi** dari pada hasil belajar matematika topik dimensi tiga siswa yang diberi penilaian konvensional.
- 2) Hasil belajar matematika topik dimensi tiga siswa yang kecerdasan emosionalnya tinggi **lebih tinggi** dari pada hasil belajar matematika topik dimensi tiga siswa yang kecerdasan emosionalnya rendah.

- 3) Terdapat pengaruh interaksi yang **sangat signifikan** antara jenis penilaian dengan kecerdasan emosional terhadap hasil belajar matematika topik dimensi tiga siswa.
- 4) Hasil belajar matematika topik dimensi tiga siswa diberi penilaian portofolio dan kecerdasan emosionalnya tinggi **lebih tinggi** dari hasil belajar matematika topik dimensi tiga siswa yang diberi penilaian portofolio dan kecerdasan emosionalnya rendah.
- 5) Hasil belajar matematika topik dimensi tiga siswa yang diberi penilaian konvensional dan kecerdasan emosionalnya rendah **lebih tinggi** dari hasil belajar matematika topik dimensi tiga siswa yang diberi penilaian konvensional dan kecerdasan emosionalnya tinggi.

#### **4.3. Pembahasan Hasil Penelitian**

Hasil belajar matematika topik dimensi tiga siswa yang diberi penilaian portofolio lebih tinggi dari pada hasil belajar matematika topik dimensi tiga siswa yang diberi penilaian konvensional. Kenyataan empiris tersebut dapat dijelaskan dengan beberapa argumen sebagai berikut. Penilaian portofolio adalah penilaian yang menuntut siswa untuk mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan yang sudah dipelajari dalam bentuk karya nyata, dan merupakan penilaian terhadap koleksi pekerjaan siswa dalam rangka menunjukkan perkembangan belajar dan perbuatan melalui refleksi diri dan prestasi, yang diskor dengan menggunakan rubrik. Evaluasi portofolio menggambarkan penilaian dengan rentang yang cukup antara memahami tugas atau soal dan menyelesaikannya sehingga dapat menggambarkan penampilan kemampuan siswa yang sesungguhnya. Pada kenyataannya bahwa pemberian evaluasi portofolio topik dimensi tiga pada siswa dengan diberikan waktu yang cukup longgar guna memahami dan menyelesaikan soal yang diberikan membuat siswa dapat berpikir secara jernih, tenang, dan dapat menyelesaikan soal dengan baik. Pelaksanaan evaluasi portofolio menyertakan siswa dalam menilai kemajuan belajarnya atau prestasinya dan menunjukkan tujuan penilaian yang berkelanjutan atau berkesinambungan. Dengan menyertakan siswa dalam menilai kemajuan belajarnya sendiri, siswa menjadi lebih mengerti, sadar diri akan kemampuannya, memahami tentang obyektivitas penilaian, dan manfaat penilaian yang berkelanjutan dan selalu dapat diperbaiki. Dengan penilaian

ini siswa mempunyai motivasi yang tinggi untuk menyelesaikan tugas-tugas secara sempurna.

Hal yang lebih baik pada penilaian portofolio adalah dapat mengukur prestasi tiap siswa dengan memperhatikan perbedaan individu antar siswa. Dengan demikian setiap siswa merasa diperlakukan secara adil dan mendapatkan layanan secara individual sesuai dengan kemampuan setiap siswa. Penilaian portofolio dapat memberikan suasana yang akrab, saling terbuka antara guru dan siswa, karena penilaian ini mengutamakan prinsip penilaian dengan pendekatan yang kolaboratif antara guru dan siswa. Siswa diberikan kesempatan untuk menilai karya atau tugasnya sendiri dengan menggunakan rambu-rambu yang telah ditentukan. Guru hanya mengarahkan siswa untuk dapat menilai secara benar dengan menggunakan rambu-rambu tersebut. Selanjutnya guru dan siswa berdiskusi dan mencocokkan satu persatu untuk mendapatkan keselarasan penilaian sesuai dengan rambu-rambu dan kaidah penyelesaian soal yang benar. Dengan demikian hasil penilaian atas karya/ tugas siswa dapat diterima secara bersama antara guru dan siswa.

Penilaian portofolio bertujuan agar siswa mampu menilai sendiri kemajuan belajarnya. Dengan cara menilai dirinya sendiri siswa dapat bersikap jujur dan obyektif untuk dapat menerima kenyataan atas hal-hal yang salah, demikian pula dapat mengerti dan merasa puas atas hal-hal yang telah dikerjakannya secara benar. Dengan demikian penilaian ini melatih siswa untuk mampu mengakui atas kekurangan dan kelebihan, sehingga siswa dapat memperbaiki diri pada kesempatan berikutnya. Kenyataan menunjukkan bahwa setelah siswa memahami atas kekurangan dan kelebihan, selanjutnya guru membimbing siswa agar mampu melakukan perbaikan pada bagian-bagian yang masih salah, dan selanjutnya diberikan motivasi untuk terus berusaha agar dapat meraih prestasi yang lebih baik. Pelaksanaan penilaian portofolio ini tidak terpisah dari pembelajaran, tetapi penilaiannya terintegrasi pada proses pembelajaran.

Dengan demikian, penilaian portofolio merupakan jenis penilaian yang komprehensif, terstruktur dan dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan tugas-tugas berbentuk portofolio secara maksimal. Penilaian ini sangat cocok untuk dapat mengungkapkan seluruh kemampuan siswa yang tidak dapat diungkapkan dengan penilaian konvensional. Dengan diterapkannya penilaian portofolio dalam pembelajaran matematika khususnya topik dimensi tiga, para siswa

merasa tertantang untuk menyelesaikan tugas secara sempurna, dengan tumbuh minat dan motivasi yang tinggi untuk menyelesaikan tugas-tugas portofolio yang diberikan oleh gurunya. Hal ini berimplikasi kepada peningkatan kemampuan siswa yang pada akhirnya meningkatkan hasil belajar matematika pada topik dimensi tiga.

Secara umum siswa yang kecerdasan emosionalnya tinggi lebih baik hasil belajar matematika topik dimensi tiganya jika dibandingkan dengan siswa yang kecerdasan emosionalnya rendah. Fakta empiris tersebut memang sejalan dengan konsep teoretik yang dikemukakan oleh para ahli. Hal ini wajar terjadi karena orang yang mempunyai kecerdasan emosional tinggi mampu: (1) mengenali emosi diri, (2) mengelola emosi, (3) memotivasi diri sendiri, (4) mengenali emosi orang lain, dan (5) membina hubungan dengan baik dan efektif.

Kemampuan siswa untuk mengenali emosi diri sendiri merupakan kemampuan yang penting, karena dengan itu siswa dapat mengendalikan emosinya secara baik sehingga dapat mengikuti proses pelajaran dengan baik. Pengelolaan emosi menjadi bagian yang penting pada saat siswa mengikuti proses pembelajaran, karena dengan emosi yang terkelola dengan baik, siswa tidak akan mengalami banyak masalah dalam berinteraksi dengan sesama siswa maupun dengan guru terutama pada saat prosesw pembelajaran. Dengan demikian materi pelajaran yang disajikan di kelas dapat diterima dengan baik.

Kebanyakan siswa yang memahami akan dirinya dengan baik, dapat memotivasi diri sendiri untuk melakukan pekerjaan dengan sebaik-baiknya, sehingga dapat meraih hasil belajar yang optimal. Motivasi diri yang dimiliki oleh para siswa mempunyai hubungan yang cukup tinggi dengan stabilitas emosi yang dimiliki oleh siswa tersebut. Selanjutnya dengan mengenali emosi orang lain dengan baik, menjadi kunci kesuksesan dalam berkarya maupun belajar. Hubungan baik sesama teman dengan bisa memahami kondisi dan keberadaan teman secara apa adanya menjadikan modal yang besar untuk berkolaborasi dalam penyelesaian tugas maupun memecahkan berbagai masalah sekolah. Demikian pula membina hubungan baik dan efektif dengan siapapun merupakan salah satu pintu kesuksesan belajar, karena kesulitan apapun yang dialami oleh seorang siswa bila hubungannya baik dengan semua orang, akan mudah mendapatkan jalan penyelesaian.

Dengan memiliki lima kemampuan ini seorang siswa mampu mengatur cara belajarnya dengan baik, termasuk bagaimana menumbuhkan motivasi belajar



matematikanya. Bila seorang siswa dapat mengenali emosi dan membina hubungan baik dengan temannya berarti dia dapat mengkomunikasikan kepada temannya kesulitan-kesulitan yang dihadapi dalam mempelajari matematika. Hal ini sangat membantu siswa dalam meningkatkan hasil belajar matematika topik dimensi tiga.

Interaksi antara pemberian jenis penilaian dengan kecerdasan emosional siswa memberikan suatu fakta yang lain bahwa penilaian portofolio lebih cocok untuk kelompok siswa yang mempunyai kecerdasan emosional tinggi. Sedangkan penilaian konvensional lebih cocok diterapkan pada siswa yang mempunyai kecerdasan emosional rendah. Siswa yang mempunyai kecerdasan emosional tinggi senantiasa mempunyai sikap yang terbuka, suka tantangan, senang mengerjakan hal-hal yang rumit, senang bekerja dengan sempurna, dan tidak mudah putus asa. Dengan demikian siswa yang kecerdasan emosionalnya tinggi lebih cocok diberikan penilaian portofolio, sedangkan siswa yang kecerdasan emosionalnya rendah lebih cocok diberikan penilaian konvensional.

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1. Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah dikemukakan pada bab di atas, berikut ini dapat dikemukakan beberapa kesimpulan:

1. Hasil belajar matematika topik dimensi tiga siswa yang diberi penilaian portofolio **lebih tinggi** dari pada hasil belajar matematika topik dimensi tiga siswa yang diberi penilaian konvensional.
2. Hasil belajar matematika topik dimensi tiga siswa yang kecerdasan emosionalnya tinggi **lebih tinggi** dari pada hasil belajar matematika topik dimensi tiga siswa yang kecerdasan emosionalnya rendah.
3. Terdapat pengaruh interaksi yang **sangat signifikan** antara jenis penilaian dengan kecerdasan emosional terhadap hasil belajar matematika topik dimensi tiga siswa.
4. Hasil belajar matematika topik dimensi tiga siswa yang diberi penilaian portofolio dan kecerdasan emosionalnya tinggi **lebih tinggi** dari hasil belajar matematika topik dimensi tiga siswa yang diberi penilaian portofolio dan kecerdasan emosionalnya rendah.

5. Hasil belajar matematika topik dimensi tiga siswa yang diberi penilaian konvensional dan kecerdasan emosionalnya rendah **lebih tinggi** dari hasil belajar matematika topik dimensi tiga siswa yang diberi penilaian konvensional dan kecerdasan emosionalnya tinggi.

## 5.2. Saran

1. Perlu penerapan penilaian portofolio pada pembelajaran matematika di Sekolah Menengah Atas untuk dapat mengungkapkan seluruh kemampuan siswa secara komprehensif dan berkesinambungan.
2. Pada proses pembelajaran matematika, guru perlu mengetahui tingkat kecerdasan emosional siswanya agar dapat mengelola proses pembelajaran secara optimal.
3. Terjadinya pengaruh interaksi antara jenis evaluasi dan tingkat kecerdasan emosional, maka guru perlu mengidentifikasi kelompok siswa yang mempunyai kecerdasan emosional yang tinggi dan yang rendah. Hal ini sangat diperlukan untuk menentukan kombinasi yang paling efektif dan efisien dari kedua variabel tersebut.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ary, Donald, Lucy Cheser Jacobs and Asghar Razavieh. 1990. *Introduction to Research in Education*. Fort Worth: Holt, Rinehart and Winston, Inc.
- Asmawi Zainul dan Noehi Nasution, 1994, *Penilaian Hasil Belajar*, Depdikbud, Jakarta
- Asmawi Zainul, 2001, *Alternativ Assessment*, Depdiknas, Jakarta
- Bell, Frederick H. 1978. *Teaching and Learning Mathematics*. USA: Wm. C. Brown Publisher.
- Bell Gredler, M.E. 1994. *Belajar dan Membelajarkan*. Terjemahan Munandir. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Bloom, B.S., G. F. Madaus, and J. T. Hastings. 1981. *Evaluation to Improve Learning*. New York: McGraw-Hill Book Company.
- Fraenkel, Jack R. and Norman E. Wallen. 1993. *How to Design and Evaluate Research in Education*. New York: McGraw-Hill, Inc.
- Gagne, Robert M. 1985. *The Conditions of Learning and Theory of Instruction*. New York: CBS College Publishing.
- Hamalik, Oemar. 1989. *Teknik-Teknik Pengukuran dan Evaluasi Pendidikan*. Bandung: Penerbit Mandar Maju.
- Hudojo, Herman. 1988. *Mengajar Belajar Matematika*. Jakarta: P2LPTK-Depdikbud.
- Huitt, B., J. Hummel, and D. Kaeck. 2000. *Assessment, Measurement, Evaluation and Research*. <http://chiron.valdosta.edu/whuitt/col/intro/sciknow.html>,.

- Joyce, Bruce and Marsha Weil. 1992. *Models of Teaching*. Boston: Allyn and Bacon.
- Popham, W. James. 1995. *Classroom Assesment: What Teacher Need to Know*. USA: Allyn and Bacon.
- Popham, W. James. 1981. *Modern Educational Measurement*. Englewood Cliifs, N. J.: Prentice-Hall, Inc.
- Rusyan, Tabrani, Atang Kusnidar dan Zainal Arifin. 1994. *Pendekatan dalam Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Silverius, Suke. 1991. *Evaluasi Hasil Belajar dan Umpan Balik*. Jakarta: Gramedia Widiasarana.
- Slavin, R.E. 1997. *Educational Psychology: Theory and Practice*. USA: Allyn and Bacon.
- Yansen Marpaung, 2002. *Evaluasi Proses*. Jakarta: Ditjen Dikdasmen-Depdiknas.