

## **INDIVIDUAL LEARNING - SMALL GROUP LEARNING MODEL AND ASSESSMENTS CRITERIA**

**Mustamin Idris**

Universitas Tadulako, Sulawesi Tengah  
Perum Untad Blok A1 No. 14 Tondo, Palu  
idris\_tamin63@yahoo.co.id

DOI: [doi.org/10.21009/JEP.022.06](http://doi.org/10.21009/JEP.022.06)

### **Abstract**

*The study is aimed at obtaining information about the effect of assessment criteria and models of instruction towards students' achievement in mathematics. The research applied cluster random sampling and the 2 x 2 factorial designs. Findings of this study showed that: students who received Analytic Assessment achieved higher achievement than those who received Holistik Assessment, students who were taught through model of PPKK in which students were gathered in small group and individuals achieved higher achievement than those through Conventional Instructional method, assessments criteria and instructional model significantly affected students' achievement differences in mathematics, students who were given PPKK and at the same time Analytic Assessment achieved lower achievement than those Holistik Assessment, students who were taught by using Conventional teaching and learning model in Holistik Assessment achieved higher achievement than those Holistik Assessment, students who were given Analytic Assessment and at the same time PPKK model achieved higher achievement than those in Conventional Instruction method, students who were given Holistik Assessment and at the same time PPKK model achieved higher achievement than those in Conventional Instruction model.*

**Keywords:** *assessments criteria, instructional model, students' achievement in mathematics*

## MODEL PEMBELAJARAN PERSEORANGAN DAN PEMBELAJARAN KELOMPOK KECIL (PPKK) DAN KRITERIA PENILAIAN

**Mustamin Idris**

Universitas Tadulako, Sulawesi Tengah  
Perum Untad Blok A1 No. 14 Tondo, Palu  
idris\_tamin63@yahoo.co.id

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menemukan pengaruh kriteria penilaian dan model pembelajaran terhadap hasil belajar matematika. Pengambilan sampel dengan menggunakan *cluster random sampling* dengan desain penelitian faktorial 2 x 2. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: hasil belajar matematika siswa dalam kelompok penilaian analitik lebih tinggi dari pada kelompok penilaian holistik, hasil belajar matematika siswa dalam kelompok model pembelajaran perorangan kelompok kecil (PPKK) lebih tinggi dari pada kelompok model pembelajaran konvensional, terdapat pengaruh interaksi antara kriteria penilaian dengan model pembelajaran terhadap hasil belajar matematika, khusus kelompok siswa yang diberi model pembelajaran PPKK, hasil belajar matematika dalam kelompok penilaian analitik lebih rendah dari kelompok penilaian holistik, khusus kelompok siswa yang diberi pembelajaran konvensional, hasil belajar matematika dalam kelompok penilaian analitik lebih tinggi dari kelompok penilaian holistik, khusus kelompok siswa yang diberi penilaian analitik, hasil belajar matematika dalam kelompok model pembelajaran PPKK lebih tinggi dari kelompok pembelajaran konvensional, khusus kelompok siswa yang diberi penilaian holistik, hasil belajar matematika dalam kelompok model pembelajaran PPKK lebih tinggi dari kelompok pembelajaran konvensional.

**Kata kunci:** kriteria penilaian, model pembelajaran, hasil belajar matematika

### PENDAHULUAN

Hasil evaluasi Ujian Nasional mengindikasikan rendahnya mutu pendidikan di Indonesia, termasuk pada mata pelajaran matematika. Hal ini terkait dengan pendekatan pembelajaran yang digunakan oleh guru diindikasikan tidak mampu memberikan pemahaman peserta didik terhadap matematika sehingga mengakibatkan rendahnya hasil belajar matematika. Hasil belajar dapat diartikan sebagai perubahan yang terjadi akibat dari kegiatan belajar yang telah dilakukan oleh individu. Proses perubahan dipengaruhi oleh faktor dari dalam diri individu dan di luar individu. Proses belajar bersifat psikologis, dapat dikatakan bahwa seseorang telah mengalami proses belajar apa bila dilihat dari hasil belajarnya, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, tidak mengerti menjadi mengerti, dari tidak berilmu menjadi berilmu, dan sebagainya (Djamarah, 2002: 141). Belajar Matematika merupakan suatu kegiatan yang berkenaan dengan penyelesaian himpunan-himpunan dari unsur matematika yang sederhana dan

merupakan himpunan-himpunan baru yang selanjutnya membentuk himpunan-himpunan baru yang lebih rumit. Demikian seterusnya, sehingga dalam belajar matematika harus dilakukan secara hirarkis. Dengan kata lain, belajar matematika pada tahap yang lebih tinggi, harus didasarkan pada tahap belajar yang lebih rendah (Gagne, 1977: 36).

Evaluasi dikembangkan sebagai suatu proses yang meliputi pengukuran dan pengujian yang memuat dugaan terhadap keputusan nilai. Sedangkan penilaian diidentikkan dengan pengumpulan informasi secara luas tentang siswa dan cara penggunaannya untuk mengevaluasi belajar siswa. Beberapa keputusan yang dapat dibuat diperoleh dari informasi penilaian adalah: (1) diagnosa; memonitor kekuatan, kelemahan, dan perkembangan siswa dalam bidang-bidang tertentu, (2) penempatan; yakni penempatan siswa pada level pembelajaran yang tepat, dan (3) bimbingan dan konseling; membantu siswa dalam membantu siswa dalam membuat keputusan yang bersifat pribadi yang berhubungan dengan pendidikan secara tepat, (4) sertifikasi; menetapkan kriteria yang bersifat spesifik, (5) mempertimbangkan evaluasi; yakni penilaian keefektifan program pembelajaran dan pengembangan sistem, (6) pertanggungjawaban; pelaporan hasil dengan menggunakan rubrik tertentu, dan (7) perencanaan atau penilaian; penentuan bidang pembelajaran untuk keperluan lebih lanjut.

Terdapat beberapa elemen yang mencirikan pengertian matematika, adalah sebagai berikut: (1) matematika adalah cabang ilmu pengetahuan eksak yang terorganisir secara sistematis, (2) matematika adalah pengetahuan tentang bilangan dan kalkulasi, (3) matematika adalah pengetahuan tentang penalaran logik dan berhubungan dengan bilangan, (4) matematika adalah pengetahuan tentang fakta-fakta kuantitatif, tata ruang dan bentuk, (5) matematika adalah pengetahuan tentang struktur yang logik, dan (6) matematika adalah pengetahuan tentang aturan-aturan yang ketat.

Belajar matematika pada dasarnya terbagi atas dua kelompok, yaitu: (1) belajar pemecahan masalah (*problem solving*) adalah dimulai dengan menangkap pengertiannya (fakta), kemudian mengenal penamaannya (konsep), kemudian menyelidiki sifat-sifatnya (prinsip), dan melakukan operasi serta menyusun langkah kerjanya (operasi dan prosedur), dan (2) belajar membentuk pengetahuan melalui: *pertama* kebiasaan bekerja baik (seperti bekerja sistematis, fleksibel, imajinatif, kreatif, independen dalam berpikir dan bertindak, bekerja sama, dan tepat arah), *kedua* bersikap positif (seperti berminat, termotivasi, menyenangkan pekerjaan, percaya diri akan kemampuan mengatasi masalah, dan berusaha mencapai kepuasan maksimal dari hasil pekerjaan), *ketiga* kemampuan mengalihgunakan cara kerja (seperti cara belajar yang efektif, cara menyelidiki, cara memecahkan masalah, cara berpikir logis, rasional dan kritis, dan menghargai keteraturan dan keindahan), *keempat* nilai-nilai positif (akhlak yang baik), seperti disiplin diri, jujur, efisien dan efektif, gelisah dengan kontradiksi, dan selalu mencari kebenaran (Bell, 1998: 9-10).

Untuk memperoleh pengetahuan maka dibutuhkan strategi dan model pembelajaran yang dipersiapkan oleh guru, yang menitikberatkan kepada aktivitas belajar siswa (Joyce dan Weil, 1992: 43). Model pembelajaran matematika adalah suatu pola yang melukiskan prosedur sistematis yang digunakan untuk membantu siswa bagaimana belajar memperoleh informasi, ide-ide, keterampilan, nilai, cara berpikir, dan mengeskpresikan dirinya untuk mencapai tujuan yang ditetapkan. Model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran perseorangan dan pembelajaran kelompok kecil (PPKK).

Model pembelajaran perseorangan adalah kegiatan pemberdayaan kemampuan individu untuk mengalami pertumbuhan pribadi dalam interaksi dengan dunia sekitar, yang berdampak dalam pembangunan pengetahuan (Maxinus, 2004: 14). Dengan pembelajaran perseorangan mendorong siswa untuk aktif secara mandiri untuk mengejar tercapainya tujuan khusus yang telah ditetapkan. Pembelajaran perseorangan memiliki ciri-ciri: (1) ada tanggung jawab pribadi, (2) ada cara pembelajaran khas yang berhasil untuk mencapai tujuan pembelajaran, (3) ketuntasan setiap langkah pada setiap tahap diperiksa sebelum mereka melangkah ketahap berikutnya, (4) adanya variasi aktivitas dengan sumber-sumber yang mendukung, dan (5) bila siswa mengalami kesulitan memahami materi atau gagal mencapai tujuan untuk mencapai suatu unit topik tertentu, siswa perlu belajar lebih giat lagi atau siswa boleh meminta guru untuk menjelaskan melalui tahap muka satu-satu (Kemp, 1994: 20). Model pembelajaran kelompok kecil disusun dalam kelompok 2-4 diskusi, saling bertanya, menelusuri masalah bersama dan kolaboratif.

Kriteria penilaian dalam hal ini merupakan pedoman penskoran tugas kinerja yang diharapkan guru melakukan suatu proses penskoran terhadap setiap kinerja siswa berdasarkan kriteria setiap komponen tugas/tes yang telah ditetapkan dalam pembelajaran matematika. Hasil belajar siswa dapat diukur dengan menggunakan rubrik yang menjadi acuan proses evaluasi. Rubrik menggunakan kriteria sebagai gambaran akurasi. Suatu rubrik dapat memberikan keadilan, reliabilitas maupun validitas dalam metode pengukuran (Andrade, 2000: 3). Dalam pembelajaran matematika jenis rubrik yang sesuai dengan konteks tugas kinerja adalah rubrik analitik dan rubrik holistik (Mertler, 2007: 1).

Rubrik analitik merupakan pedoman penskoran yang mengharuskan pemberi skor atau penilai untuk menentukan unsur penting yang harus dinilai berdasarkan kriteria setiap komponen yang telah ditetapkan pada pembelajaran matematika. Pada rubrik analitik dimensi atau aspek kerjanya di buat secara rinci sehingga dapat menjadi alat koreksi diri yang signifikan antara guru dan siswa, dapat memperbaiki kinerja yang mengacu pada skor setiap individu (anon, 2007: 1).

Rubrik holistik adalah suatu proses penilaian yang mengharuskan pemberi skor atau penilai untuk melakukan proses penskoran terhadap kinerja (hasil belajar) secara keseluruhan, tanpa memperhatikan komponen-komponen lainnya. Rubrik holistik dapat dimanfaatkan ketika terjadi kesalahan pada bagian

proses yang dapat diterima melalui keseluruhan kualitas yang lebih tinggi (mertler, 2007: 1). Dalam penggunaannya skor holistik bersifat lebih cepat dan efisien.

Penelitian ini bertujuan untuk melihat perbedaan antara kelompok siswa yang diberikan kriteria penilaian analitik dan penilaian holistik, perbedaan model pembelajaran PPKK dan konvensional serta interaksi kriteria penilaian dan model pembelajaran terhadap hasil belajar.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen. Variabel respon adalah hasil belajar matematika siswa sedangkan faktor perlakuan adalah kriteria penilaian dan model pembelajaran masing-masing mempunyai dua tingkat perlakuan. Desain yang digunakan adalah desain faktorial 2 X 2 dengan model rerata sel univariat dengan analisis-varian (ANOVA). Desainnya adalah pada tabel berikut:

**Tabel 1.** Desain Eksperimen Faktorial 2 X 2

Model Pembelajaran (B)	Kriteria Penilaian(A)	
	Analitik (A <sub>1</sub> )	Holistik (A <sub>2</sub> )
PPKK (B <sub>1</sub> )	[ Y ] <sub>11k</sub> k = 1, 2, ..., n <sub>11</sub>	[ Y ] <sub>21k</sub> k = 1, 2, ..., n <sub>21</sub>
Konvensional (B <sub>2</sub> )	[ Y ] <sub>12k</sub> k = 1, 2, ..., n <sub>12</sub>	[ Y ] <sub>22k</sub> k = 1, 2, ..., n <sub>22</sub>

Keterangan:

Y = skor hasil belajar matematika siswa, k = banyaknya pengamatan untuk setiap sel

Populasi penelitian meliputi seluruh siswa kelas VIII SMP negeri sekota Palu yang berjumlah 140 orang yang terdistribusi dari 4 kelas. Teknik pengambilan sampel dengan menggunakan teknik *random sampling*.

Instrumen hasil belajar siswa berbentuk pilihan ganda sebanyak 25 butir soal. Dengan koefisien reliabilitas 0,906. Teknik analisis yang digunakan ANOVA.

## HASIL PENELITIAN

Berdasarkan tabel 2 secara sampel kelompok B1 (model pembelajaran PPKK) menghasilkan rata-rata lebih tinggi di dibandingkan kelompok B2 (model pembelajaran konvensional), dan kelompok A1 (kriteria penilaian analitik) lebih tinggi dari kelompok A2 (kriteria penilaian holistik).

**Tabel 2.** Rekapitulasi Statistik Hasil Belajar Matematika

Perlakuan	Statistik				
	N	min	max	mean	SD
Kriteria penilaian analitik	140	34	90	61,30	11,178
Kriteria penilaian holistik	140	34	81	57,96	10,400
Model pembelajaran PPKK	140	34	90	63,09	10,086
Model pembelajaran konvensional	140	35	85	56,17	10,623

## PENGUJIAN HIPOTESIS

Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan ANAVA dan kontras pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ .

**Tabel 3.** Analisis Model Anava Faktor A dan B Terhadap Y

Sumber	JK	db	RJK	F	P
Model Terkoreksi	4547,611 <sup>a</sup>	3	1515,870	14,613	0,000
Intercept	995677,889	1	995677,889	9598,068	0,000
A	778,889	1	778,889	7,508	0,007
B	3353,432	1	3353,432	32,326	0,000
A*B	415,289	1	415,289	4,003	0,038
Kesalahan	28631,500	276	103,737		
Total	1028857,000	280			
Total Terkoreksi	33179,111	279			

Berdasarkan tabel 3 dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar antara kelompok siswa yang menggunakan kriteria penilaian analitik dengan penilaian holistik, jika dilihat berdasarkan nilai rerata pada tabel 4 kelompok analitik lebih tinggi dibandingkan kelompok holistik.

Terdapat perbedaan hasil belajar antara kelompok siswa yang menggunakan model pembelajaran PPKK lebih tinggi dari pada kelompok siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional. jika dilihat berdasarkan nilai rerata pada tabel 4 ini, kelompok PPKK lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok holistik.

Terdapat interaksi antara kriteria penilaian dan model pembelajaran terhadap hasil belajar siswa.

**Tabel 4.** Statistik Uji-t Perbedaan Rerata Y Menurut Faktor A dan B

Kontras	Nil. Kontras	Std. Error	t	db	Sig. (2-tailed)
1	1,80	3,301	0,545	272	0,586
2	11,54	3,301	3,497	272	0,00055
3	8,97	3,301	2,718	272	0,007
4	18,71	3,301	5,669	272	3,661 x 10 <sup>-8</sup>

Berdasarkan tabel 4 untuk kelompok PPKK ditemukan bahwa kelompok penilaian analitik dibandingkan kelompok penilaian holistik (sig. 0,586 >  $\alpha = 0,05$ ),  $H_0$  diterima yang berarti data tidak mendukung hipotesis penelitian yang menyatakan kelompok siswa pada PPKK, bahwa penilaian analitik lebih tinggi dari kelompok siswa dalam penilaian holistik. Sedangkan untuk ketiga kelompok lainnya  $H_0$  di tolak ini berarti untuk kelompok konvensional penilaian analitik lebih tinggi dari pada kelompok holistik, pada kelompok PPKK yang menggunakan penilaian analitik maupun holistik lebih tinggi dari pada kelompok konvensional.

## **PEMBAHASAN**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar matematika kelompok penilaian analitik lebih tinggi dari kelompok siswa penilaian holistik. Penilaian analitik merupakan sistem penilaian yang terpadu dengan proses pembelajaran dalam membantu mengarahkan kemampuan siswa melalui hasil-hasil kegiatan pembelajaran yang telah dilewati. Penilaian analitik membuat pembelajaran lebih relevan dengan kehidupan siswa pada dunia nyata, karena itu penilaian analitik selalu didasarkan pada partisipasi aktif siswa, tugas-tugas yang diberikan atau yang dikerjakan siswa tidak terpisahkan dari keseluruhan proses pembelajaran. Penilaian analitik tidak sekedar untuk mengetahui posisi siswa pada suatu saat dalam proses pembelajaran, tetapi lebih dari itu penilaian analitik dimaksudkan untuk memperbaiki proses pembelajaran itu sendiri melalui umpan balik yang dilakukan oleh guru, melalui penilaian analitik siswa lebih kompeten dalam memecahkan masalah, yakni siswa dilatih kemampuannya untuk dapat berpikir secara logis dan dapat mengkomunikasikan ide-idenya dengan jelas.

Berdasarkan temuan tersebut pada penilaian analitik guru senantiasa menyusun soal matematika tidak hanya sekedar mengukur pengertian tentang prinsip, ingatan, dan terapan rumus-rumus, akan tetapi pertanyaan yang disusun adalah pertanyaan yang memerlukan penalaran yang terstruktur melalui beberapa tahapan yang harus direncanakan dengan seksama. Tahapan-tahapan pertanyaan satu sama lainnya bersyarat sehingga siswa terbiasa menyelesaikan soal-soal matematika secara sistematis dan logis. Karena itu, penilaian analitik dalam proses pembelajaran matematika merupakan latihan bagi siswa untuk meningkatkan kompetensi dirinya melalui latihan meniru (*perception*), menyusun (*manipulating*), melakukan dengan prosedur (*precision*), melakukan dengan baik dan tepat (*articulation*), dan melakukan tindakan secara alami (*naturalization*).

Soal yang digunakan pada penilaian analitik pada umumnya berbentuk cerita, membuktikan, aplikasi matematika yang memuat beberapa konsep matematika dan dapat dihubungkan dengan konsep lainnya agar siswa dapat menemukan pola baru. Soal matematika dalam penilaian analitik mempunyai pola pikir yang relatif sama dengan pemecahan masalah, yaitu diperlukan kemampuan berpikir analitik, dengan kemampuan tersebut konsep matematika yang terkandung dalam soal cerita dapat dimanipulasi ke dalam bentuk model matematika yang lebih sederhana, dengan model matematika yang sederhana, siswa lebih mudah menjawab dan kecil kemungkinan kekeliruan terjadi baik dalam proses penyelesaian soal maupun dalam hasil perhitungan.

Penilaian holistik dalam pembelajaran matematika kebanyakan guru-guru yang mengajar di kelas hanya mengandalkan soal-soal yang siap pakai dalam buku paket atau buku yang beredar dikalangan siswa pada umumnya, sehingga soal-soal yang diberikan kepada siswa relatif tidak menantang untuk berpikir pada tingkat yang lebih tinggi (paling tinggi pada aspek aplikasi serta relatif sedikit model soal cerita). Suatu soal memerlukan proses berpikir yang lebih

tinggi bagi kelompok siswa yang diberi penilaian holistik memungkinkan soal-soal yang diberikan tidak terjawab dengan benar.

Hasil penelitian selanjutnya menunjukkan bahwa hasil belajar matematika kelompok siswa yang diberi model pembelajaran PPKK lebih tinggi dari pada hasil belajar kelompok siswa yang diberikan model konvensional. Temuan penelitian menunjukkan bahwa proses pembelajaran di kelas masih banyak menggunakan pendekatan konvensional (mekanistik), fakta ini menunjukkan bahwa siswa menganggap matematika merupakan pelajaran yang membingungkan, menghabiskan waktu dan tidak berguna dalam kehidupan. Selanjutnya ditemukan bahwa hampir tidak pernah dijumpai proses pembelajaran matematika yang dikaitkan langsung dengan kehidupan nyata.

Model pembelajaran PPKK dapat mengubah pendekatan mekanistik menjadi lebih menyenangkan dan bermakna baik bagi guru maupun para siswa. Oleh karena itu, menyelenggarakan pembelajaran PPKK secara efektif dan dapat membuat siswa bergairah mempraktekkan model pembelajaran PPKK. Pada model pembelajaran PPKK, persoalan matematika yang sistematis dan formal dapat diubah menjadi non formal sehingga siswa dapat mengelaborasi kemampuan berpikir yang lebih real dan mudah memahami matematika.

Temuan selanjutnya terdapat pengaruh interaksi antara kriteria penilaian dan model pembelajaran terhadap hasil belajar matematika pada taraf keyakinan 0.05, Berarti perbedaan hasil belajar matematika sangat ditentukan oleh perbedaan kriteria penilaian dan model pembelajaran. Model pembelajaran mampu mendemonstrasikan keterampilan guru secara maksimal serta pendekatan yang digunakan dapat mengapresiasi kemampuan siswa selama proses pembelajaran. Kriteria penilaian akan memberikan kontribusi pada setiap tugas yang diberikan kepada siswa, sehingga kriteria penilaian dan model pembelajaran dapat dikombinasikan dalam proses pembelajaran.

Khusus kelompok siswa yang diberi penilaian analitik, hasil belajar matematika dalam kelompok model pembelajaran PPKK lebih tinggi daripada hasil belajar matematika siswa dalam kelompok model pembelajaran konvensional. Dalam penilaian analitik guru menyusun soal matematika yang memerlukan penalaran yang terstruktur, jika siswa terbiasa diberi penilaian analitik maka akan mudah membentuk pola pikir siswa dalam menyelesaikan tes, karena pola penyelesaiannya terurut dengan baik. Namun dalam penilaian holistik sebagian besar siswa akan menggunakan pendekatan penyelesaian tes yang berorientasi pada hasil akhir tanpa memperhatikan urutan pengerjaannya.

Pembelajaran PPKK pada implementasi dalam kelas menunjukkan kemajuan daya saing siswa lebih baik dibandingkan pembelajaran konvensional, hal ini disebabkan siswa dapat berperan aktif baik secara individu maupun kelompok dan ada ruang untuk saling berdiskusi antara siswa maupun dengan guru, dimana siswa diharapkan dapat berperan aktif dalam proses pembelajaran dengan cara menemukan dan menggali sendiri materi pembelajaran. Misalnya siswa diharapkan belajar melalui kelompok diskusi, saling menerima, dan

memberi. Jika proses pembelajaran yang terjadi seperti ini secara tidak langsung aspek sikap terbentuk dengan sendirinya yang ikut memotivasi siswa belajar secara mandiri dan dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

Pembelajaran konvensional cenderung digunakan oleh guru dalam proses belajarnya lebih banyak bentuk penyajian materi dari guru. Penyajian lebih menekankan untuk menjelaskan sesuatu materi yang belum diketahui atau dipahami oleh siswa. Alternatif metodenya cenderung dengan metode ceramah dan tanya jawab bervariasi atau metode lain yang memungkinkan sesuai dengan karakteristik materi pelajaran dan adanya aktifitas proses mental siswa untuk melihat adanya keterkaitan yang terdapat dalam materi pelajaran.

Temuan selanjutnya khusus siswa yang diberi penilaian holistik, hasil belajar matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran PPKK lebih tinggi dari pada kelompok pembelajaran konvensional. Penilaian holistik yang menilai siswa secara menyeluruh akan memandang hasil akhir dari komponen tugas secara keseluruhan sehingga bisa membantu guru dalam membuat keputusan-keputusan selama proses pembelajaran dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan latihan-latihan dalam mengekspresikan kemampuannya. Dengan model pembelajaran PPKK siswa dapat mengembangkan suatu konsep tertentu yang pada prinsipnya memerlukan kemampuan berpikir yang sangat sederhana dan tidak terpisahkan dari kemampuan siswa untuk melakukan latihan.

Sehubungan dengan itu ada beberapa hal yang perlu perbaikan pembelajaran konvensional yang sampai saat ini masih berlangsung di kelas adalah: (1) pola pembelajaran mempertahankan susunan isi program yang sistematis dan logis dengan mengacu pada standar kompetensi dan kompetensi dasar dan (2) guru membantu siswa untuk mengadakan transfer belajar pada materi tertentu, yaitu dengan pendekatan kontekstual yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, sehingga guru dalam melaksanakan penilaian analitik dan holistik dapat lebih mudah memastikan perkembangan potensi individu secara terpadu untuk memutuskan hasil belajar matematika siswa.

Temuan selanjutnya menemukan bahwa khusus pada kelompok siswa yang diberi model pembelajaran PPKK, hasil belajar dalam kelompok penilaian analitik lebih rendah dari kelompok penilaian holistik. Konsep pembelajaran PPKK menempatkan siswa sebagai subjek belajar, dimana siswa diharapkan berperan aktif dalam setiap proses pembelajar dengan menemukan dan menggali sendiri materi pembelajaran. Namun hasil temuan menunjukkan bahwa tidak semua siswa yang memiliki motivasi belajar yang tinggi sehingga hasil belajar siswa rendah. Selain itu siswa sulit menemukan konsep yang relevan dan penyelesaian kemungkinan-kemungkinan yang mengarah kepada penyelesaian soal matematika. Sehingga pembelajaran PPKK kurang diterapkan dalam proses pembelajaran sebagaimana yang diharapkan dalam penilaian analitik.

Temuan selanjutnya menunjukkan bahwa siswa yang diberi model pembelajaran konvensional hasil belajar matematika dalam kelompok penilaian

analitik lebih tinggi dari pada kelompok penilaian holistik. Model pembelajaran konvensional memudahkan guru dalam mengorganisasikan materi pelajaran. Sehingga proses belajar konvensional dapat membentuk kemampuan siswa dalam menyimak dan bertanya. Hal ini memudahkan guru dalam mengkaitkan antara stimulus dan respon dalam proses pembelajaran hal ini memungkinkan penilaian analitik lebih maksimal.

## **SIMPULAN**

Dari penelitian ini disimpulkan bahwa: hasil belajar matematika siswa dalam kelompok penilaian analitik lebih tinggi dari pada kelompok penilaian holistik, hasil belajar matematika siswa dalam kelompok model pembelajaran PPKK lebih tinggi dari pada kelompok model pembelajaran konvensional, terdapat pengaruh interaksi antara kriteria penilaian dengan model pembelajaran terhadap hasil belajar matematika, khusus kelompok siswa yang diberi pembelajaran konvensional, hasil belajar matematika dalam kelompok penilaian analitik lebih tinggi dari kelompok penilaian holistik, khusus kelompok siswa yang diberi penilaian analitik, hasil belajar matematika dalam kelompok model pembelajaran PPKK lebih tinggi dari kelompok pembelajaran konvensional, khusus kelompok siswa yang diberi penilaian holistik, hasil belajar matematika dalam kelompok model pembelajaran PPKK lebih tinggi dari kelompok pembelajaran konvensional.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Andrade, H.G. *et al.* (2000). *When? Why? How Connecting the Pieces*. USA: Askatchewan Professional Development Unit. <http://www.middleweb.com/rubriksHG.html>.
- Anon. (2007). *Rubriks: Gradding Effectively and Efficiently Module 2 the Buzz of Using Rubriks*. <http://www.teach-nology.com/tutorials/teaching/rubriks/whatare/>.
- Bell, Fredrick H. (1978). *Teaching and Learning Mathematics*. Iowa: Wm. C. Brown Company.
- Djamarah, Syaiful Bahri. (2002). *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Gagne, Robert M. (1977). *The Conditions of Learning*. New York: Holt, Rinehart, and Winston.

Joyce, B., dan M. Weill. (1992). *Models of Teaching*. New Jersey: Prentice Hall International, Inc.

Kemp, Jerrold E., Gary R. Morrison, dan Stevan M. Ross. (1994). *Designing Effective Instruction*. New York: Macmillan College Publishing Company, Inc.

Maxinus, J. (2004). *Model Pembelajaran Matematika Sekolah dengan Cara Perseorangan dan Kelompok Kecil*. Surabaya: UNS.

Mertler, Craig A. (2007). *Designing Scoring Rubriks for Your Classroom. Practical Assessment Research and Evaluation*. <http://PAREonline.net/getvn.asp?v=7&n=25>.

Suriasumantri, Jujun S. (1999). *Filsafat Ilmu*. Jakarta: Pustaka Sinar Harapan.