**PENGARUH STRATEGI MEANS-ENDS ANALYSIS TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DAN KOMUNIKASI MATEMATIS SERTA KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA SMK KOTA BANDUNG**

Oleh : Nur Amalina

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peningkatan kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi matematis siswa menggunakan strategi *Means-Ends Analysis*. Penelitian ini merupakan penelitian kuasi eksperimen di SMK Pekerjaan Umun Negeri Bandung. Populasi pada penelitian ini ada seluruh kelas X, dengan jumlah siswa kelas eksperimen 37 siswa dan kelas kontrol berjumlah 37 siswa. Pengumpulan data hasil belajar siswa menggunakan metode tes dengan instrumen tes kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi matematis serta skala kemandirian belajar. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis statistik berupa *Independent sample t-test*, Uji *Mann Whitney*, dan Uji ANOVA dua jalur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan menggunakan strategi MEA lebih baik daripada siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran konvensioanal berdasarkan kemampuan awal matematika (KAM) siswa (Tinggi, sedang, dan rendah); (2) Peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan menggunakan strategi MEA lebih baik daripada siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran konvensioanal berdasarkan kemampuan awal matematika (KAM) siswa (Tinggi, sedang, dan rendah); (3) Kemandirian belajar siswa yang memperoleh pembelajaran MEA lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional; (4) Terdapat korelasi positif antara kemampuan pemecahan masalah dengan kemampuan komunikasi matematis siswa, terdapat pula korelasi positif antara kemampuan pemecahan masalah matematis dengan kemandirian belajar, serta terdapat korelasi negating antara kemampuan komunikasi matematis dengan kemandirian belajar siswa.

**Kata Kunci** : Kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi matematis, kemandirian belajar*, Means-Ends Analysis*.

**PENDAHULUAN**

Matematika adalah pelajaran yang didapatkan mulai dari taman kanak-kanak sampai perguruan tinggi. Matematika mempunyai banyak peranan dalam kehidupan sehari-hari, seperti menyajikan suatu informasi, kemampuan berpikir logis, dan dalam usaha memecahkan masalah yang menantang sesuai dengan perkembangan dan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang terjadi pada zaman sekarang ini. Matematika sering dianggap sebagai pelajaran yang paling ditakuti dan sulit oleh sebagian besar siswa.

Sebagaimana tercantum dalam Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD) dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) (Nugraha, 2007:9), tujuan diberikannya matematika mulai dari sekolah dasar hingga sekolah menengah adalah untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif serta kemampuan bekerja sama. Kompetensi tersebut diperlukan agar peserta didik dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti dan kompetitif. Selain itu dimaksudkan pula untuk mengembangkan kemampuan menggunakan matematika dalam pemecahan masalah dan mengkomunikasikan ide atau gagasan dengan menggunakan simbol, tabel, diagram, dan media lain.

Pada kenyataanya kemampuan siswa di Indonesia dalam pemecahan masalah dan komunikasi matematis masih sangat rendah. Berbagai macam faktor mempengaruhi rendahnya kemampuan siswa dalam pemecahan masalah dan komunikasi matematis. Pada pelaksanaan pembelajaran di kelas, sebagian guru mengajar mengandalkan buku paket, sehingga siswa kurang terlatih untuk menggunakan strategi, belum terbiasa menerjemahkan soal kehidupan sehari-hari ke dalam model matematika. Akibatnya, siswa terbiasa pada pembelajaran konvensional yaitu pembelajaran yang hanya terfokus pada kemampuan prosedural sehingga keterampilan untuk memecahkan masalah dan mengkomunikasikan suatu masalah tidak berkembang.

Selain kemampuan pemecahan masalah, yang juga penting dalam pembelajaran matematika adalah kemampuan komunikasi matematis. Komunikasi merupakan bagian yang penting dari matematika dan pendidikan matematika. Karena komunikasi adalah cara untuk berbagi gagasan, pendapat, ide dan mengklasifikasikan pemahaman.

Hasil survey yang dilakukan peneliti di SMK PU Negeri Bandung menemukan bahwa sebagian besar siswa tidak menyukai matematika, yang menyebabkan rendahnya nilai matematika siswa pada saat ulangan tengah semester (UTS) dan ulangan akhir semester (UAS) matematika wajib.

Siswa menceritakan bahwa salah satu penyebab rendahnya nilai mereka adalah kesulitan mereka dalam mengekspresikan soal ke dalam persamaan matematika, siswa juga memaparkan bahwa mereka sulit untuk memulai soal yang tidak sama persis dengan contoh yang diberikan. Hal ini berarti siswa belum mampu menganalisis soal dan menyelesaikannya ketika soal yang diberikan berupa soal yang tidak rutin, sehingga diduga kemampuan pemecahan masalah siswa masih tergolong kurang.

Hal ini didukung oleh penelitian Kusumawati & Rizki (2014) terhadap siswa SMK menemukan fakta, bahwa masih banyak siswa mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah non rutin terutama masalah matematika yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Selain itu ditemukan pula hasil dari penelitian Rahayu & Afriansyah (2015), bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika sebagian besar siswa masih rendah, karena masih banyak siswa yang beranggapan bahwa matematika itu merupakan mata pelajaran yang sulit dan membosankan.

Temuan lainnya, penelitian tentang kemampuan komunikasi matematis yang dilakukan oleh Senjayawati (2015) terhadap siswa SMK diperoleh bahwa pentingnya pengembangan kemapuan komunikasi matematis siswa dikarenakan melalui komunikasi matematis, siswa dapat mengorganisasikan ide secara lisan maupun tulisan. Siswa yang mempunyai kemampuan komunikasi matematis baik akan bisa membuat representasi yang beragam, hal ini akan memudahkan siswa dalam menemukan alternatif-alternatif penyelesaian dalam menghadapi masalah. Namun fakta lapangan memperlihatkan bahwa proses pembelajaran belum memberi kesempatan kepada siswa untuk mengkomunikasikan gagasan mereka yang mengakibatkan rendahnya kemampuan komunikasi matematis siswa.

Harto dkk. (2014) mengemukakan bahwa dengan mene­rapkan pembelajaran strategi *Means-Ends Analysis* siswa mampu mendesain dengan benar peren­canaan penyelesaian masalah matemati­ka yang diawali dengan membuat peren­canaan pemecahan masalah yang terdiri dari tiga komponen pemecahan masalah yaitu, menentukan hal yang diketahui dan yang ditanyakan, mencari hubung­an dari hal yang diketahui dengan yang ditanyakan, dan menyelesaikan masa­lah terebut dengan menggunakan rumus matematika.

Dari pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa langkah-langkah pada strategi pem­belajaran *Means-Ends Analysis* membimbing siswa untuk melaksanakan aspek pemecahan masa­lah. Selain itu, pada langkah-langkah yang dilakukan pada model pembelajar­an *Means-Ends Analysis* siswa diharapkan mempunyai kemampuan untuk mengkomunikasikan ide dalam menganalisis sub-sub masalah dan dalam memilih strategi solusi.

Selain kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi matematis yang masih rendah, salah satu aspek yang dinilai masih rendah adalah kemandirian belajar. Kemandirian belajar dianggap sebagai salah satu kemampuan yang sangat dibutuhkan untuk pembelajaran sepanjang hayat (Ifenthaler, 2012). Kemandirian belajar penting untuk dimiliki oleh setiap siswa karena kemandirian belajar dapat menjadi salah satu faktor yang menentukan dalam keberhasilan belajar matematika siswa.

Hasil penelitian tentang kemandirian belajar siswa yang dilakukan oleh (Mulyani, 2015) menyatakan bahwa kemandirian belajar siswa dinilai masih rendah. Hal ini dikarenakan ketika siswa diberikan tugas-tugas matematika mereka enggan untuk mengerjakan tugas-tugas tersebut.

Menurut Nurhadi (2015), menyadari akan pentingnya kemandirian belajar siswa, serta pembelajaran yang berpusat pada siswa, sehingga guru perlu mengupayakan inovasi dalam pembelajaran yang dapat memberi peluang dan mendorong siswa untuk melatih kemandirian belajar siswa, salah satu strategi yang dapat digunakan dalam pembelajaran adalah strategi *Means-Ends Analysis* (MEA).

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan sebelumnya, maka yang menjadi masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut : (1) Apakah peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan menggunakan strategi MEA lebih baik daripada siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran konvensional berdasarkan kemampuan awal matematika (tinggi, sedang, dan rendah)? ; (2) Apakah peningkatan komunikasi matematika siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan menggunakan strategi MEA lebih baik daripada siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran konvensional berdasarkan kemampuan awal matematika (tinggi, sedang, dan rendah)? ; (3) Apakah kemandirian belajar siswa yang mendapat pembelajaran dengan menggunakan strategi MEA lebih baik daripada siswa yang mendapat pembelajaran dengan konvensional? ; (4) Bagaimana hubungan antara kemandirian belajar*,* kemampuan pemecahan masalah, dan kemampuan komunikasi matematis siswa?

**METODOLOGI PENELITIAN**

Berdasarkan rumusan masalah yang ingin dicapai, penelitian yang digunakana dalah penelitian *mixed method* dengan tipe *embedded design*, yaitu penelitian yang menggabungkan metode penelitian kuantitatif dan kualitatif secara tidak seimbang. Metode ini digunakan secara bersama-sama, dalam waktu yang sama, tetapi independen untuk menjawab rumusan masalah yang sejenis.

Desain penelitian yang digunakan adalah desain kelompok kontrol pretes-postes. Desain ini melibatkan dua kelompok : kelompok eksperimen yaitu kelompok yang memperoleh perlakuan pembelajaran dengan strategi MEA (X), dan kelompok kontrol yaitu kelompok yang memperoleh perlakuan pembelajaran konvensional. Gambaran tentang desain ini yaitu desain kelompok pretes-postes (Ruseffendi, 2005:50) dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

A O X O

A O O

A : Pemilihan sampel secara acak menurut kelas

O : Pretes (Tes awal) = Postes (Tes akhir)

X : Pembelajaran matematika dengan Strategi MEA

Setelah melakukan penelitian kuantitatif, dilanjutkan dengan penelitian kualitatif menggunakan strategi deskriptif, yang mengungkapkan fenomena yang terjadi dan diangkat dari fakta secara wajar, bukan kondisi yang terkendali dan dimanipulasi.

Penelitian ini akan dilaksanakan di SMK PU Negeri Bandung dan populasi dalam penelitian ini adalah kelas X TGB SMK PU Negeri Bandung. Sampel penelitian ditentukan menggunakan *purposive sampling* dari populasi yang tersedia dan diperoleh kelas X TGB 1 sebagai kelas eksperimen dan kelas X TGB 2 sebagai kelas kontrol.

Instrumen dalam penelitian ini terdiri dari instrumen tes dan non tes, berikut ini penjelasan antara instrumen tes dan non tes. Dalam penelitian ini terdapat 4 macam instrumen yang meliputi : tes kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi matematis, angket kemandirian belajar, lembar observasi dan wawancara.

**HASIL PENELITIAN**

Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah data nilai tes kemampuan pemecahan masalah matematis, komunikasi matematis (pretes, postes, dan N-gain), angket kemandirian belajar, observasi dan wawancara.

**Pengolahan Data Pretes Kemampuan Pemecahan Masalah dan Komunikasi Matematis**

Untuk mengetahui apakah perbedaan antara skor rata-rata pretes siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol cukup signifikan atau tidak, maka skor pretes diuji dengan menggunakan uji perbedaan rata-rata. Setelah terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan homogenitas data pada hasil pretes kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi matematis pada kelompok eksperimen dan kontrol, maka uji perbedaan rata-rata dilakukan dengan menggunakan uji *Mann-Whitney*.

**Tabel 1 Hasil Uji Mann Whitney Skor Pretes Kemampuan Pemecahan Masalah dan Komunikasi Matematis**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Data | Statistik | | Keputusan |
| Mann-Whitney U | Asymp. Sig. (2-tailed) |
| Pemecahan Masalah | 672.000 | .890 | Terima Ho |
| Komunikasi | 672.000 | .986 | Terima Ho |

*Sumber: Hasil Perhitungan menggunakan SPSS 21*

Dari hasil uji *Mann-Whitney U* di atas, didapat nilai Sig.(2-tailed) > α (α = 0,05). Hal ini menunjukkan bahwa HO diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan rata-rata kemampuan awal pemecahan masalah matematis antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Begitupun untuk kemampuan komunikasi matematis, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan rata-rata kemampuan awal komunikasi matematis siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

**Analisis skor N-gain Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa**

Uji *independent sample t-test* digunakan untuk menguji kesamaan rata-rata data N-gain kemampuan pemecahan masalah matematis kelas eksperimen dan kontrol. Hal ini dikarenakan asumsi kenormalan dan homogenitas telah terpenuhi.

**Tabel 2 Hasil Uji t N-gain Kemampuan Pemecahan Matematis**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Data | T | Sig (1-tailed) | Keputusan | Keterangan |
| N-gain | 1.444 | 0,043 | Ho ditolak | Terdapat Perbedaan |

*Sumber: Hasil Perhitungan menggunakan SPSS 21*

Berdasarkan tabel 2 di atas, untuk data N-gain diperoleh nilai Sig.= 0,043 < α (α = 0,05) maka HO ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa yang memperoleh pembelajaran MEA secara signifikan lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.

Untuk menguji kesamaan rata-rata data N-gain kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol berdasarkan KAM siswa digunakan uji ANOVA dua jalur. Berikut adalah hasil dari uji ANOVA dua jalur yang disajikan pada tabel dibawah ini :

**Tabel 3 Hasil Uji Kesamaan Rata-rata N-gain Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan KAM**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Source* | F | Sig. | Keputusan | Keterangan |
| Kelas | 4.270 | .043 | Ho ditolak | Terdapat Perbedaan |
| KAM | 8.846 | .000 | Ho ditolak | Terdapat Perbedaan |

*Sumber: Hasil Perhitungan menggunakan SPSS 21*

Dari tabel 3 terlihat bahwa nilai Sig. = 0,000 < α (α = 0,05), yang berarti bahwa HO ditolak. Dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol berdasarkan KAM siswa (tinggi, sedang, dan rendah).

Kemudian, untuk melihat perbedaan kelompok secara signifikan terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa maka dilanjutkan dengan uji ANOVA dua jalur yang berupa uji *Scheffe*. Hasil perhitungan uji *Scheffe* disajikan pada tabel berikut :

**Tabel 4 Hasil Uji *Scheffe* Data N-gain Kemampuan Pemecahan Matematis Berdasarkan KAM**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| KAM | | Selisih Rata-rata | Sig. | Keputusan | Keterangan |
| I | J | (I-J) |
| Tinggi | Sedang | 0,3643 | 0,099 | HO diterima | Tidak Terdapat Perbedaan |
| Rendah | Tinggi | 0,5857 | 0,007 | HO ditolak | Terdapat Perbedaan |
| Rendah | Sedang | 0,9500 | 0,001 | HO ditolak | Terdapat Perbedaan |

*Sumber : Output Perhitungan menggunakan SPSS 21*

Berdasarkan tabel 4 dapat dilihat bahwa siswa kelompok KAM rendah secara signifikan memiliki peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis yang lebih baik dibandingkan dengan siswa kelompok tinggi dan sedang.

**Analisis skor N-gain Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa**

Setelah dilakukan uji normalitas diperoleh kesimpulan bahwa data N-gain siswa yang mendapat pembelajaran MEA dan siswa yang mendapat pembelajaran konvensional berasal dari distribusi tidak normal, sehingga data akan diolah menggunakan uji *Mann-Whitney U*.

**Tabel 5 Hasil Uji *Mann Whitney-U* Data N-Gain**

**Kemampuan Komunikasi Matematis**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Data | Statistik | | | Keputusan |
| Mann-Whitney U | Asymp. Sig.  (2-tailed) | Asymp. Sig.  (1-tailed) |
| N-gain | 649.500 | .003 | 0,001 | Ho ditolak |

*Sumber: Hasil Perhitungan menggunakan SPSS 21*

Berdasarkan tabel 5 di atas, untuk data N-gain diperoleh nilai Sig.= 0,003. < α (α = 0,05) maka HO ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan komunikasi siswa yang memperoleh pembelajaran MEA secara signifikan lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.

Untuk menguji kesamaan rata-rata data N-gain kemampuan komunikasi matematis siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol berdasarkan KAM siswa digunakan uji ANOVA dua jalur. Berikut adalah hasil dari uji ANOVA dua jalur yang disajikan pada tabel dibawah ini :

**Tabel 6 Hasil Uji Kesamaan Rata-rata N-gain Kemampuan Komunikasi Matematis Berdasarkan KAM**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Source* | F | Sig. | Keputusan | Keterangan |
| Kelas | 3.253 | .076 | Ho ditolak | Terdapat Perbedaan |
| KAM | 3.718 | .029 | Ho ditolak | Terdapat Perbedaan |

*Sumber : Output Perhitungan menggunakan SPSS 21*

Dari tabel 6, dapat dilihat bahwa nilai Sig. = 0,029 < α (α = 0,05), yang berarti bahwa HO ditolak terpenuhi. Dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa untuk kelas eksperimen dan kontrol berdasarkan KAM siswa (tinggi, sedang, dan rendah).

Kemudian, untuk melihat perbedaan kelompok secara signifikan terhadap peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa maka dilanjutkan dengan uji ANOVA dua jalur yang berupa uji *Scheffe*. Hasil perhitungan uji *Scheffe* disajikan pada tabel berikut :

**Tabel 7 Hasil Uji *Scheffe* Data N-gain Kemampuan Komunikasi Matematis Berdasarkan KAM**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| KAM | | Selisih Rata-rata | Sig. | Keputusan | Keterangan |
| I | J | (I-J) |
| Tinggi | Sedang | 0,9884 | 0,009 | HO ditolak | Terdapat Perbedaan |
| Rendah | Tinggi | 0,3292 | 0,041 | HO ditolak | Terdapat Perbedaan |
| Rendah | Sedang | 0,692 | 0,082 | HO diterima | Tidak Terdapat Perbedaan |

*Sumber : Output Perhitungan menggunakan SPSS 21*

Berdasarkan tabel 7 dapat dilihat bahwa siswa kelompok KAM tinggi secara signifikan memiliki peningkatan kemampuan komunikasi matematis yang lebih baik dibandingkan dengan siswa kelompok sedang dan rendah.

**Pengolahan data Kemandirian Belajar**

Setelah diketahui bahwa semua data skor angket kemandirian belajar siswa memenuhi uji prasyarat kenormalan dan homogenitas, pengujian akan dilanjutkan dengan melakukan uji kesamaan dua rata-rata menggunakan uji t dengan batuan *SPSS 21*. Rangkuman uji statistiknya disajikan pada tabel berikut ini.

**Tabel 8 Hasil Uji Kesamaan Rata-rata Skor Kemandirian Belajar Siswa**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Data | T | Sig (1-tailed) | Keputusan | Keterangan |
| Kemandirian Belajar | 2.662 | 0,011 | Ho ditolak | Terdapat Perbedaan |

*Sumber: Hasil Perhitungan menggunakan SPSS 21*

Berdasarkan tabel 8 di atas, nilai Sig yang didapat akan dibagi 2 terlebih dahulu kemudian baru dibandingkan. Karena Sig. (0,022) < α (α = 0,05) maka HO ditolak. Hal ini menunjukkan kemandirian belajar siswa yang memperoleh pembelajaran MEA secara signifikan lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.

**Hubungan antara Kemampuan Pemecahan Masalah, Komunikasi Matematis, dan Kemandirian BelajarSiswa**

Untuk mengetahui seberapa besar hubungan antara variable, perhitungan analisis korelasi menggunakan korelasi *Pearson* jika kedua data berdistribusi normal, sedangkan untuk data berdistribusi tidak normal menggunakan korelasi *Rank-Spearman*. Berikut adalah rangkuman hasil perhitungan analisis korelasi dengan bantuan *SPSS 21* disajikan dalam tabel dibawah ini :

**Tabel 9 Korelasi antar Variabel**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Pemecahan Masalah | Komunikasi Matematis | Kemandirian Belajar |
| Pemecahan Masalah | 1 | 0,061 | 0,057 |
| Komunikasi Matematis | 0,061 | 1 | -0,110 |
| Kemandirian Belajar | 0,057 | -0,110 | 1 |

*Sumber: Hasil Perhitungan menggunakan SPSS 21*

Berdasarkan tabel 9 terlihat bahwa koefisien antara kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi matematis menunjukkan hubungan positif. Hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan searah antara kedua kemampuan yang diuji. Untuk hubungan antara pemecahan masalah dengan kemandirian belajarmenunjukkan hubungan positif. Hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan searah antara kedua hal tersebut yang diuji. Untuk hubungan antara komunikasi matematis dengan kemandirian belajar menunjukkan hubungan negatif. Hal ini menunjukkan bahwa tidak ada hubungan searah antara kedua hal tersebut.

**Hasil Observasi dan wawancara**

Setelah dilakukan analisis terhadap hasil observasi guru dan aktivitas siswa kelas eksperimen, bahwa aktivitas guru yang dirancang dalam RPP dan aktivitas siswa sebagai implikasi dari implementasi MEA telah dilaksanakan sesuai dengan prosedur.

Dari hasil wawancara yang telah dilakukan maka dapat diambil kesimpulan secara garis besarnya bahwa siswa lebih senang dengan belajar kelompok karena suasana menjadi tidak terlalu menegangkan, bisa bertukar pendapat satu sama lain. Di samping itu kebanyakan siswa berpendapat bahwa pembelajaran dengan model pembelajaran MEA lebih memudahkan mereka dalam menjawab soal-soal yang diberikan.

**KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil analisis data, pengujian hipotesis, dan pembahasan yang diuraikan, maka dapat disimpulkan bahwa : (1) Terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan menggunakan strategi MEA lebih baik daripada siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran konvensional berdasarkan kemampuan awal matematis (KAM) siswa (Tinggi, sedang, dan rendah); (2) Terdapat perbedaan peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan menggunakan strategi MEA lebih baik daripada siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran konvensional berdasarkan kemampuan awal matematis (KAM) siswa (Tinggi, sedang, dan rendah); (3) Kemandirian belajar siswa yang memperoleh pembelajaran MEA lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional; (4) Terdapat korelasi positif antara kemampuan pemecahan masalah dengan kemampuan komunikasi matematis siswa; (5) Terdapat korelasi positif antara kemampuan pemecahan masalah matematis dengan kemandirian belajar siswa; (6) Terdapat korelasi negatif antara kemampuan komunikasi matematis dengan kemandirian belajar siswa.

Berdasarkan hasil penelitian, pembahasan dan kesimpulan, peneliti memberikan saran yang mudah-mudahan dapat menjadi bahan masukan dalam melaksanakan proses belajar mengajar. Adapun saran-saran tersebut adalah sebagai berikut: (1) Karena kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran dengan strategi MEAlebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional, maka pembelajaran ini dapatdijadikan sebagai salah satu alternatif bagi guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran untuk mengatasi permasalahan kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi matematis siswa; (2) Berdasarkan temuan dilapangan, siswa hanya terbiasa menyelesaikan soal-soal rutin dan tidak terbiasa menyelesaikan soal-soal kemampuan pemecahan masalah, oleh karena itu disarankan agar siswa diberikan kesempatan untuk menyelesaikan soal-soal yang bentuknya lebih variatif agar mereka lebih kreatif dalam menyelesaikan soal sehingga kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi matematisanya pun akan meningkat; (3) Untuk penelitian selanjutnya, penulis menyarankan agar dilakukan penelitian sejenis untuk mengungkap kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi matematis siswa.

**DAFTAR PUSTAKA**

Depdiknas (2006). *Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi*. Jakarta: Depdiknas

Harto, Kt. Teddi, dkk. (2014). Pengaruh Model Pembelajaran Means Ends Analysis (MEA) dengan Setting Belajar Kelompok Berbantuan LKS terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV di SD Desa Bebetin. *E-Journal MIMBAR PGSD Universita Pendidikan Ganesha Jurusan PGSD Vol:2 No:1.*

Ifenthaler. (2012). Determining The Effectivines of Prompts for Self-Regulated Learning in Problem-Solving Scenarios. *Journal Educational Technology & Society*. Vol. 15. No. 1. 38-52.

Kusumawati, E. Rizki, N. D. (2014). Pembelajaran Matematika Melalui Strategi REACT untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMK. *EDU-MAT Jurnal Pendidikan Matematika.* Volume 2, Nomor 3, hlm 260-170, ISSN 9772338 275016.

Mulyani, H. (2015). *Penggunaan Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis dan Pengaruhnya Terhadapa Self Regulated Learning Siswa Sekolah Menengah Pertama*. Tesis. Jurusan Pendidikan Matematika PASCA UNPAS : Tidak diterbitkan.

Nugraha, M. (2007).*Strategi Pembelajaran dan Pemilihannya.* [Online]. Tersedia :

http://teknologipendidikan.net/wp-content/uploads/2009/10/14-KODE-03-B5-Strategi-Pembelajaran-dan-Pemilihannya.pdf. [8 Februari 2013].

Nurhadi, M. (2015). *Pengaruh Strategi Means-Ends Analysis dalam Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis dan Self-Regulated Learning Siswa SMP*. Tesis. Jurusan Pendidikan Matematika FPMIPA UPI : Tidak diterbitkan.

Rahayu, D. V. & Alfriansyah, E. A. (2015). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Melalui Model Pembelajaran Pelangi Matematika*. Jurnal Pendidikan Matematika*. Volume 5, Nomor 1.

Senjayawati, E. (2015). Penerapan Pendekatan Kontekstual untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Siswa SMK di Kota Cimahi. *Volume 9, Nomor 1, ISSN 1978-5089*.