**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM SOLVING* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DAN MOTIVASI BELAJAR SISWA SMA DITINJAU DARI STATUS KELUARGA**

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat untuk Mencapai Derajat Magister Program Studi Pendidikan Matematika

**JURNAL TESIS**

****

**Disusun Oleh :**

**IWAN BUDIMAN**

**NIM. 178060012**

**PROGRAM MAGISTER PENDIDIKAN MATEMATIKA**

**UNIVERSITAS PASUNDAN**

**BANDUNG**

**2019**

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM SOLVING UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DAN MOTIVASI BELAJAR SISWA SMA DITINJAU DARI STATUS KELUARGA***

**Iwan Budiman1, Bana G Kartasasmita2, Stanley P Dewanto3**

Magister Pendidikan Matematika, Universitas Pasundan Bandung

Jl. Sumatra No. 41 Bandung

[iwanbudiman30@gmail.com](mailto:iwanbudiman30@gmail.com)

**ABSTRAK**

**Iwan Budiman. Penerapan Model Pembelajaran *Problem Solving* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis danMotivasi Belajar Siswa SMA Ditinjau dari Status Keluarga.** Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menelaah dan mendeskripsikan apakah pembelajaran *problem solving* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis, apakah pembelajaran *problem solving* dapat meningkatkan motivasi siswa, apakah kemampuan pemecahan masalah siswa pada pembelajaran peluang kejadian majemuk yang mendapatkan model *problem solving* lebih baik daripada siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional, apakah motivasi belajar siswa pada pembelajaran peluang kejadian majemuk yang mendapatkan model *problem solving* lebih baik daripada siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional, dan untuk mengetahui apakah terdapat korelasi antara kemampuan pemecahan masalah dengan motivasi belajar siswa. Metode penelitian yang digunakan adalah metode campuran (*Mixed Metod*) tipe *Embedded Design* dalam hal ini faktor yang dimasukannya adalah status keluarga siswa (*single parent* atau keluarga lengkap). Penelitian ini dilaksanakan disalah satu SMA swasta Bandung kelas XII IPS tahun pelajaran 2018-2019 pada pokok bahasan peluang kejadian majemuk. Penelitian dilaksanakan dalam lima pertemuan. Instrumen-instrumen yang digunakan dalam penelitian adalah: tes kemampuan pemecahan masalah matematika, wawancara, angket motivasi belajar siswa dan observasi. Hasil penelitian diperoleh kesimpulan bahwa ditinjau dari kelas, kemampuan pemecahan masalah di kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol, tetapi motivasi belajar relatif sama. Ditinjau dari status siswa secara keseluruhan kemampuan pemecahan masalah dan motivasi belajar tidak berbeda secara signifikan, baik pada siswa *single parent* maupun siswa yang berasal dari keluarga lengkap.Pada kelas eksperimen kemampuan pemecahan masalah dan motivasi belajar siswa baik yang berasal dari keluarga *single parent* maupun siswa dari keluarga lengkap tidak berbeda secara signifikan. Hasil yang berbeda untuk kelas konvensional, meskipun motivasi belajar sama antara siswa keluarga lengkap dengan siswa keluarga *single parent*, tetapi kemampuan pemecahan masalah siswa keluarga lengkap lebih baik daripada siswa dari keluarga *single parent*. Terdapat korelasi negatif antara kemampuan pemecahan masalah dengan motivasi belajar siswa pada kelas *problem solving*, sedangkan pada kelas konvensional korelasinya positif .

**Kata Kunci:**Pembelajaran *problem solving*, keluarga *single parent*, keluarga lengkap kemampuan pemecahan masalah matematika, dan motivasi belajar siswa.

**ABSTRACT**

**Iwan Budiman. The Implementation of Problem Solving Learning Model to Improve Student’s Mathematical Problem Solving Ability and Learning Motivation in High School Judging from Family Status**. The purpose of this study is to examine and describe whether problem solving learning can improve mathematical problem solving skills, whether problem solving learning can increase student motivation, whether students' problem solving abilities in learning the probability of compound event that get problem solving models are better than students who get conventional learning, whether students' motivation in learning probability of compound event that get a problem solving model is better than students who get conventional learning, and to find out whether there is a correlation between problem solving skills and student motivation. The research method used is a mixed method type Embedded Design. In this case, the factors included are the family status of students (single parent or complete family). This research was conducted in one XII IPS class of a private high school in Bandung in academic year 2018-2019 on the subject of probability of compound event. The study was conducted in five meetings. The instruments used in the study were: tests of mathematical problem solving abilities that had been consulted with lecturers, interview guidelines, student learning motivation questionnaires and observations. Based on the results of the study, it was concluded that in terms of class, problem solving ability in the experimental class was better than the control class, but learning motivation was relatively the same. Judging from the status of students as a whole, problem solving skills and learning motivation were not significantly different, both for students from single parent families and students from complete families. In the experimental class, the ability to solve problems and student motivation both from students from single parent families and from complete families were not significantly different. Dissimilar results are found in conventional classes. Although the learning motivation between students from complete family and from single parent family is the same, but the problem solving ability of students from complete families is better than students from single parent families. There is a negative correlation between problem solving skills and student motivation in problem solving class, while in the conventional class the correlation is positive.

Keywords: Problem solving learning, single parent family, complete family, mathematical problem solving abilities, student learning motivation.

**PENDAHULUAN**

Kemampuan pemecahan masalah menjadi kemampuan yang sangat penting untuk dimiliki oleh siswa, akan tetapihasil *Programme for International Student Assessment* (PISA) pada tahun 2015 menunjukkan bahwa Indonesia menduduki peringkat 63 dari 72 negara yang berpartisipasi dalam tes. Rata-rata skor anak-anak Indonesia adalah 386 untuk matematika, 397 untuk membaca, dan 403 untuk sains. PISA bukan hanya mengukur kemampuan berhitung siswa, akan tetapi mengukur kemampuan siswa dalam menganalisis, memberikan alasan, menyampaikan ide secara efektif, merumuskan, memecahkan, dan menginterpretasi masalah matematika dalam berbagai bentuk dan situasi. Penilaian yang digunakan dalam PISA di bidang matematika ini terfokus pada masalah-masalah dalam kehidupan nyata. Hal ini menunjukkan perlu adanya peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis yang dilihat dari peringkat Indonesia yang rendah.

Selain kemampuan pemecahan masalah, motivasi belajar siswa adalah hal yang perlu diperhatikan oleh guru dalam pembelajaran. Motivasi belajar siswa mempengaruhi bagaimana hasil belajarnya. Motivasi belajar tumbuh dari dalam diri, akan tetapi perlu dirangsang agar dapat berfungsi secara optimal. Erman (2003: 26) menjabarkan hal yang harus dilakukan oleh guru agar siswa lebih termotivasi dalam belajar matematika, salah satunya yaitu memanfaatkan teknik, metode, dan pendekatan yang bervariasi dalam pembelajaran matematika sehingga tidak monoton.

Untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan motivasi belajar siswa SMA diduga dapat menggunakan model pembelajaran *Problem solving*. Model pembelajaran *Problem solving* merupakan salah metode pembelajaran yang sesuai untuk meningkatkan motivasi belajar dan kemampuan pemecahan masalah siswa. Menurut Wina (2010: 220), kelebihan metode pembelajaran *problem solving* adalah dapat mengembangkan minat siswa untuk terus menerus belajar dimanapun dan kapanpun serta dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa karena siswa dituntut untuk menyelesaikan suatu masalah*.* Adapun indikator kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang ingin dicapai pada penelitian ini yaitu mengidentifikasi masalah, merumuskan masalah, menerapkan strategi dalam menyelesaikan soal, menjelaskan dan menggunakan matematika secara bermakna. Dan indikator motivasi belajar siswa dalam penelitian ini adalah Tekun dalam menghadapi tugas, ulet dalam menghadapi kesulitan, menunjukkan minat, senang bekerja mandiri, cepat bosan pada tugas-tugas rutin, dapat mempertahankan pendapatnya, tidak mudah melepas hal yang diyakini itu, senang mencari dan memecahkan masalah soal-soal.

1. ***Problem solving***

[Model pembelajaran *problem solving*](https://modelpembelajaran1.wordpress.com/2016/02/21/model-pembelajaran-problem-solving/) adalah cara mengajar yang dilakukan dengan cara melatih para murid menghadapi berbagai masalah untuk dipecahkan sendiri atau secara bersama-sama (Alipandie, 1984:105). Menurut N.Sudirman (1987:146) model pembelajaran *problem solving* adalah cara penyajian bahan pelajaran dengan menjadikan masalah sebagai titik tolak pembahasan untuk dianalisis dan disintesis dalam usaha untuk mencari pemecahan atau jawabannya oleh siswa.

Dengan demikian model pembelajaran [*problem solving*](https://en.wikipedia.org/wiki/Problem_solving) adalah metode pembelajaran yang mengaktifkan dan melatih siswa untuk menghadapi berbagai masalah dan dapat mencari pemecahan masalah atau solusi dari permasalahan itu.

Sintak [model pembelajaran *problem solving (Dewey dalam W.Gulo, 2002:115)*](https://modelpembelajaran1.wordpress.com/2016/02/21/model-pembelajaran-problem-solving/) terdiri dari 6 tahap, yaitu sebagai berikut.

1. Merumuskan masalah.

Kemampuan yang diperlukan adalah: mengetahui dan merumuskan masalah secara jelas.

2. Menelaah masalah.

Kemampuan yang diperlukan adalah: menggunakan pengetahuan untuk memperinci, menganalisis masalah dari berbagai sudut.

3. Merumuskan hipotesis.

Kemampuan yang diperlukan adalah: berimajinasi dan menghayati ruang lingkup, sebab akibat dan alternatif penyelesaian.

4. Mengumpulkan dan mengelompokkan data sebagai bahan pembuktian hipotesis.

Kemampuan yang diperlukan adalah: kecakapan mencari dan menyusun data.

5. Pembuktian hipotesis.

Kemampuan yang diperlukan adalah: kecakapan menelaah dan membahas data, serta keterampilan mengambil keputusan.

6. Menentukan Pilihan Penyelesaian.

Kemampuan yang diperlukan adalah: kecakapan membuat alternatif penyelesaian, kecakapan menilai pilihan dengan memperhitungkan akibat yang akan terjadi pada setiap pilihan.

1. **Kemampuan Pemecahan Masalah**

Polya (1973) mengemukakan bahwa pemecahan masalah adalah suatu usaha mencari jalan keluar dari suatu tujuan yang tidak begitu mudah segera dapat dicapai. Ruseffendi (1988) menyatakan bahwa, sesuatu itu merupakan masalah bagi seseorang bila sesuatu itu merupakan hal baru bagi yang bersangkutan dan sesuai dengan kondisi atau tahap perkembangan mentalmu dan ia memiliki pengetahuan prasyarat yang mendasarinya. Pakar lain, Krulik dan Rudnik (1995) mengemukakan bahwa pemecahan masalah merupakan proses di mana individu menggunakan pengetahuan, keterampilan, dan pemahaman yang telah diperoleh untuk menyelesaikan masalah pada situasi yang belum dikenalnya. Istilah pemecahan masalah mengandung arti mencari cara metode atau pendekatan penyelesaian melalui beberapa kegiatan antara lain: mengamati, memahami, mencoba, menduga menemukan, dan meninjau kembali.

Ditinjau dari segi tujuannya, istilah masalah matematis, Polya (Hudoyo, 2003) mengklasifikasi masalah matematis dalam dua jenis, yaitu:

1. Masalah untuk menemukan secara teoritis atau praktis, abstrak atau konkret, termasuk teka-teki. Bagian utama dari suatu masalah adalah apa yang dicari, bagaimana data yang diketahui, dan bagaimana syaratnya.
2. Masalah untuk membuktikan yang menunjukkan bahwa suatu pernyataan itu benar, salah, atau tidak kedua-duanya. Bagian utama dari masalah ini adalah hipotesis dan konklusi dari suatu teorema yang harus dibuktikan kebenarannya.

Gagne (Ruseffendi, 2006) mengemukakan ada lima langkah yang harus dilakukan dalam menyelesaikan masalah, yaitu:

1. Menyajikan masalah dalam bentuk yang lebih jelas.
2. Menyatakan masalah dalam bentuk yang operasional.
3. Menyusun hipotesis-hipotesis alternatif dan prosedur kerja yang diperkirakan baik untuk digunakan dalam memecahkan masalah itu.
4. Mentes hipotesis dan melakukan kerja untuk memperoleh hasilnya.
5. Memeriksa kembali (mengecek) apakah hasil yang diperoleh itu benar, atau mungkin memilih alternatif pemecahan yang terbaik.

Indikator tes kemampuan pemecahan masalah belajar matematis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

**Tabel 1**

**Indikator Pemecahan Masalah**

|  |  |
| --- | --- |
| **Indikator Pemecahan Masalah** | **No Soal** |
| 1.  Merumuskan masalah matematika atau menyusun model matematika | 1 , 2 |
| 2.  Mengindentifikasi unsur-unsur yang diketahui, ditanyakan dan kecukupan unsur yang diperlukan | 3 , 4 |
| 3.  Menjelaskan atau menginterpretasikan hasil sesuai permasalahan awal | 5 , 6 |
| 4. Menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah sehari-hari | 7 , 8 |

Sumber Rosalina, D.(2016)

1. **Motivasi Belajar**

Menurut Mulyadi (1991: 87) menyatakan bahwa definisi atau pengertian motivasi belajar adalah membangkitkan dan memberikan arah dorongan yang menyebabkan individu melakukan perbuatan belajar. Sardiman (1988: 75) menyatakan bahwa motivasi belajar adalah keseluruhan daya penggerak di dalam diri siswa yang menimbulkan kegiatan belajar, yang menjamin kelangsungan dari kegiatan belajar dan memberi arah pada kegiatan belajar, sehingga tujuan yang dikehendaki oleh subjek belajar itu tercapai. Berdasarkan dari uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar adalah segala usaha di dalam diri siswa dalam melakukan segala kegiatan atau aktivitas dalam belajar yang dilakukan secara sistematis, kontinyu dan progresif dengan didorong oleh hasrat untuk mencapai prestasi atau hasil belajar sebaik mungkin.

Motivasi belajar tumbuh dan berkembang dalam diri seseorang, secara umum dengan jalan sebagai berikut:

a) Datang dalam diri individu itu sendiri atau disebut Motivasi Instrinsik (Motivasi Belajar Instrinsik)

b) Datang dari lingkungan atau disebut Motivasi Ekstrinsik (Motivasi Belajar Ekstrinsik)

Indikator-indikator dalam penyusunan angket untuk megukur **motivasi belajar siswa** menurut Engkoswara (2010: 210), adalah:

1.     Durasi kegiatan (berapa lama penggunaan waktunya untuk melakukan kegiatan).

2.     Frekuensi kegiatan (berapa sering kegiatan dalam periode waktu tertentu).

3.     Persistensinya (ketetapan dan kelekatannya) pada tujuan kegiatan.

4.     Devosi (pengabdian) dan pengorbanan (uang, tenaga, fikiran, bahkan jiwa dan nyawanya).

5.     Ketabahan, keuletan, dan kemampuannya dalam menghadapi rintangan dan kesulitan untuk mencapai tujuan.

6.     Tingkat aspirasinya (maksud, rencana, cita-cita, sasaran, atau target, dan ideologinya) yang hendak dicapai dengan kegiatan yang dilakukan.

7.     Tingkat kualifikasinya prestasi atau produk atau output yang dicapai dari kegiatannya (berapa banyak, memadai atau tidak, memuaskan atau tidak).

8.     Arah sikapnya terhadap sasaran kegiatan (like or dislike, positif atau negatif).

Berdasarkan uraian di atas, maka tujuan dari penelitian ini:

1. Untuk mengetahui apakah kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan penerapan model pembelajaran *Problem solving* pada keluarga lengkap lebih baik daripada keluarga *single parent*.
2. Untuk mengetahui apakah motivasi belajar siswa dengan penerapan model pembelajaran *Problem solving* pada keluarga lengkap lebih baik daripada keluarga *single parent*.
3. Untuk mengetahui apakah kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan penerapan model pembelajaran konvensional pada keluarga lengkap lebih baik daripada keluarga *single parent*.
4. Untuk mengetahui apakah motivasi belajar siswa dengan penerapan model pembelajaran konvensional pada keluarga lengkap lebih baik daripada keluarga *single parent*.
5. Menganalisis bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan penerapan model pembelajaran *Problem solving* pada keluarga lengkap dan keluarga *single parent*.
6. Menganalisis bagaimana motivasi belajar siswa dengan penerapan model pembelajaran *Problem solving* pada keluarga lengkap dan keluarga *single parent*.
7. Menganalisis bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan penerapan model pembelajaran konvensional pada keluarga lengkap dan keluarga *single parent*.
8. Menganalisis bagaimana motivasi belajar siswa dengan penerapan model pembelajaran konvensional pada keluarga lengkap dan keluarga *single parent*.
9. Untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara kemampuan pemecahan masalah matematis dan motivasi belajar siswa dengan penerapan model pembelajaran *Problem solving* pada keluarga lengkap dan keluarga *single parent*.
10. Untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara kemampuan pemecahan masalah matematis dan motivasi belajar siswa dengan penerapan model pembelajaran konvensional pada keluarga lengkap dan keluarga *single parent*.

**METODE**

Penelitian ini adalah penelitian campuran (*Mixed Method*) tipe *Embedded Design* dengan desain kelompok kontrol non-ekuivalen yang bertujuan untuk menelaah pendekatan model pembelajaran *Problem solving* terhadap kemampuan pemecahan masalah dan motivasi belajar matematis. Subyek sampel penelitian ini adalah XII IPS SMA Taruna Bakti yaitu kelas XII-7 sebagai kelas eksperimen terdiri dari 20 siswa dimana 13 siswa orangtuanya lengkap, 7 siswa orangtuanya *single parent* dan kelas XII-8 sebagai kelas kontrol terdiri dari 23 siswa dimana 19 siswa orangtuanya lengkap, 4 siswa orangtuanya *single parent* yang ditetapkan secara purposif. Instrumen penelitian ini adalah: Tes kemampuan pemecahan masalah dan motivasi belajar matematis.

Tes kemampuan pemecahan masalah dibuat dalam bentuk soal uraian dan diberikan dengan tes awal dan tes akhir. Sedangkan untuk memperoleh data motivasi belajar menggunakan adalah skala *Likert* dimana suatu pernyataan dijawab dengan menggunakan empat pilihan jawaban. Terdapat dua jenis pernyataan dalam angket ini yaitu pernyataan *favourable* dan *unfavourable.*

**HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

1. **Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah**

Berikut disajikan hasil analisis kemampuan pemecahan masalah matematis dapat dilihat pada Tabel.Setelah dilakukan uji normalitas sebaran data kemampuan pemecahan masalah matematis diperoleh bahwa data tidak berdistribusi normal.Oleh karena itu pengujian dilanjutkan menggunakan *Mann Whitney* dan menghasilkan temuan sebagai berikut:

**Tabel**

**Kemampuan Pemecahan Masalah Akhir**

|  |  |
| --- | --- |
|  | N-gain |
| Mann-Whitney U | 135.000 |
| Wilcoxon W | 411.000 |
| Z | -2.502 |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | .012 |
| a. Grouping Variable: Kelas | |

1. Rata-rata peningkatan kemampuan pemecahan masalah kelas eksperimen dipandang lebih bagus secara statistik daripada kemampuan pemecahan masalah kelas konvensional.

**Tabel**

Uji Rata-Rata Kemampuan Pemecahan Masalah Akhir

|  |  |
| --- | --- |
|  | PemecahanMasalah |
| Mann-Whitney U | 161.000 |
| Wilcoxon W | 722.000 |
| Z | -.556 |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | .578 |
| Exact Sig. [2\*(1-tailed Sig.)] | .593b |

1. Tidak berbeda secara signifikan antara kemampuan pemecahan masalah kolompok keluarga lengkap sama dengan *single parent.*

**Tabel**

Uji Rata-Rata Kemampuan Pemecahan Masalah *Problem solving*

|  |  |
| --- | --- |
|  | Pemecahan Masalah |
| Mann-Whitney U | 28.000 |
| Wilcoxon W | 56.000 |
| Z | -1.579 |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | .114 |
| Exact Sig. [2\*(1-tailed Sig.)] | .128b |

1. Tidak berbeda secara signifikan kemampuan pemecahan masalah kolompok keluarga lengkap sama dengan *single parent.*

Tabel

Uji Rata-Rata Kemampuan Pemecahan Masalah Akhir

|  |  |
| --- | --- |
|  | Pemecahan Masalah |
| Mann-Whitney U | 13.500 |
| Wilcoxon W | 203.500 |
| Z | -1.989 |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | .047 |
| Exact Sig. [2\*(1-tailed Sig.)] | .044b |

1. Secara statistik nilai postes antara siswa dari keluarga lengkap lebih baik dari pada nilai postes siswa dari keluarga *single parent* pada kelas konvensional.
2. **Analisis Motivasi Belajar**

Berikut disajikan hasil analisis motivasi belajar matematis dapat dilihat pada Tabel. Setelah dilakukan uji normalitas sebaran data kemampuan disposisi matematis diperoleh bahwa data berdistribusi normal. Oleh karena itu pengujian dilanjutkan menggunakan uji t. dan menghasilkan temuan sebagai berikut:

**Tabel**

**Uji Rata-Rata dengan Uji Independet Sample t Test**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | Levene's Test for Equality of Variances | | t-test for Equality of Means | | | | | | |
| F | Sig. | T | Df | Sig. (2-tailed) | Mean Difference | Std. Error Difference | 95% Confidence Interval of the Difference | |
| Lower | Upper |
| Nilai Motivasi | Equal variances assumed | 1.288 | .263 | -.62 | 42 | .53 | -1.74 | 2.77 | -7.35 | 3.86 |
| Equal variances not assumed |  |  | -.63 | 41.91 | .53 | -1.74 | 2.76 | -7.31 | 3.82 |

1. Tidak berbeda secara signifikan antara motivasi belajar kelas eksperimen (*problem solving*) dengan motivasi belajar kelas kontrol (pembelajaran konvensional).

**Tabel**

Uji Rata-Rata Motivasi Belajar

|  |  |
| --- | --- |
|  | Motivasi Belajar |
| Mann-Whitney U | 143.000 |
| Wilcoxon W | 704.000 |
| Z | -1.043 |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | .297 |
| Exact Sig. [2\*(1-tailed Sig.)] | .308b |

1. Tidak berbeda secara signifikan antara motivasi belajar siswa kolompok keluarga lengkap dengan *single parent.*

**Tabel**

Uji Rata-Rata Motivasi Belajar *Problem solving*

|  |  |
| --- | --- |
|  | Motivasi Belajar |
| Mann-Whitney U | 47.000 |
| Wilcoxon W | 152.000 |
| Z | -.149 |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | .881 |
| Exact Sig. [2\*(1-tailed Sig.)] | .913b |

1. Motivasi belajar antara siswa dari keluarga lengkap dengan siswa dari keluarga *single parent* pada kelas eksperimen keduanya memiliki rata-rata motivasi belajar yang sama secara statistik.

**Tabel**

Uji Rata-Rata Motivasi Belajar

|  |  |
| --- | --- |
|  | Motivasi Belajar |
| Mann-Whitney U | 24.000 |
| Wilcoxon W | 214.000 |
| Z | -1.136 |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | .256 |
| Exact Sig. [2\*(1-tailed Sig.)] | .286b |

1. Motivasi belajar antara siswa dari keluarga lengkap dengan siswa dari keluarga *single parent* pada kelas konvensional keduanya memiliki rata-rata motivasi belajar yang sama secara statistik.
2. **Korelasi**
3. Korelasi antara kemampuan pemecahan masalah dan motivasi belajar dengan kelas *Problem solving* dapat dilakukan dengan menguji normalitas gain ternormalisasi. Setelah data tersebut berdistribusi normal, maka dilanjutkan dengan uji korelasi *pearson.*

**Tabel**

Korelasi Pemecahan Masalah dan Motivasi Belajar dengan

*Problem solving*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | | Pemecahan Masalah | Motivasi |
| Pemecahan Masalah | Pearson Correlation | 1 | -.162 |
| Sig. (2-tailed) |  | .483 |
| N | 21 | 21 |
| Motivasi | Pearson Correlation | -.162 | 1 |
| Sig. (2-tailed) | .483 |  |
| N | 21 | 21 |

Hasil analisis uji korelasi *pearson* adalah terdapat hubungan yang signifikan antara pemecahan masalah dan motivasi belajar pada pembelajaran di kelas kelas *Problem solving*. Besarnya koefisien korelasi antara kemampuan pemecahan masalah dengan motivasi belajar -0,162 termasuk dalam kategori korelasi cukup.

1. Korelasi antara kemampuan pemecahan masalah dan motivasi belajar dengan kelas konvensional dapat dilakukan dengan menguji normalitas gain ternormalisasi. Setelah data tersebut berdistribusi normal, maka dilanjutkan dengan uji korelasi *pearson.*

**Tabel**

Korelasi Pemecahan Masalah dan Motivasi Belajar pada

Kelas Konvensional

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | | Pemecahan Masalah | Motivasi |
| Pemecahan Masalah | Pearson Correlation | 1 | .256 |
| Sig. (2-tailed) |  | .262 |
| N | 23 | 23 |
| Motivasi | Pearson Correlation | .256 | 1 |
| Sig. (2-tailed) | .262 |  |
| N | 23 | 23 |

Hasil analisis uji korelasi *pearson* adalah terdapat hubungan yang signifikan antara pemecahan masalah dan motivasi belajar pada pembelajaran di kelas konvensional. Besarnya koefisien korelasi antara kemampuan pemecahan masalah dengan motivasi belajar 0,265 termasuk dalam kategori korelasi cukup.

**KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil analisis, temuan, dan pembahasan yang telah disajikan sebelumnya, diperoleh kesimpulan sebagai berikut.

1. Kemampuan pemecahan masalah kelas eksperimen (pembelajaran *problem solving*) lebih baik daripada kelas kontrol (pembelajaran konvensional) terbukti benar secara statistik.
2. Tidak ada perbedaan antara motivasi belajar kelas eksperimen (*Problem solving*) dengan motivasi belajar kelas kontrol (pembelajaran konvensional).
3. Kemampuan pemecahan masalah siswa dari keluarga lengkap tidak berbeda dengan kemampuan masalah siswa dari keluarga *single parent.*
4. Motivasi belajar siswa dari keluarga lengkap tidak berbeda dengan motivasi belajar siswa dari keluarga *single parent.*
5. Kemampuan pemecahan masalah siswa yang berasal dari keluarga lengkap tidak berbeda dengan kemampuan pemecahan masalah siswa yang berasal dari keluarga *single parent* di kelas eksperimen dengan pembelajaran *problem solving.*
6. Motivasi belajar antara siswa dari keluarga lengkap dengan siswa dari keluarga *single parent* pada kelas eksperimen keduanya memiliki rata-rata motivasi belajar yang sama secara statistic.
7. Pada kelas konvensional, kemampuan pemecahan masalah siswa dari keluarga lengkap lebih baik dari pada kemampuan pemecahan masalah siswa dari keluarga *single parent* pada kelas konvensional.
8. Motivasi belajar antara siswa dari keluarga lengkap dengan siswa dari keluarga *single parent* pada kelas konvensional keduanya memiliki rata-rata motivasi belajar yang sama secara statistic.
9. Terdapat korelasi negatif antara kemampuan pemecahan masalah matematis dan motivasi belajar siswa dengan penerapan model pembelajaran *Problem solving* pada keluarga lengkap dan keluarga *single parent* .
10. Terdapat korelasi positif antara kemampuan pemecahan masalah matematis dan motivasi belajar siswa dengan penerapan model pembelajaran konvensional pada keluarga lengkap dan keluarga *single parent*.

**DAFTAR PUSTAKA**

Cazzola, M. (2006).*Problem-Based Learning And Mathematics: Possible Synergical Actions*. Universit’a degli Studi di Milano-Bicocca Milano Italy.

Doyle, Katherine M. (2005) Mathematical *problem solving*: A need for literacy. In Bryer, Fiona, Bartlett, Brendan, & Roebuck, Dick (Eds.) *Stimulating the “Action” as participants in participatory research*, 2-4 December, 2005, Surfers Paradise, Australia.

Graaff, E. D, dkk.(2003). Characteristics of Problem-Based Learning.*Journal of Delft University of Technology, the Netherlands*. 19(5): 657-662.

Kristonis, W.A. (2007). National Impact: Creating Teacher Leaders Through the Use of Problem-Based Learning. *National Forum Of Applied Educational Research Journal*. England. 20(3): 1-2.

Padmavathy, R.D. (2013). Effectiveness of Problem Based Learning In Mathematics. *International Multidisciplinary e-Journal*, Research Scholar, School of Education, Pondicherry University. 6(3): 27-43.

Priyatno, D. (2010). *Teknik Mudah dan Cepat Melakukan Analisis Data Penelitian dengan SPSS dan Tanya Jawab Ujian Pendadaran*. Yogyakarta: Gava Media.

Pujiati.(2004). *Penggunaan Alat Peraga Dalam Pembelajaran Matematika SMP*. Yogyakarta: Depdiknas.

Ruseffendi, E. T. (2006). *Pengantar Kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika untuk Meningkatkan CBSA*. Bandung: Tarsito.

Sanjaya, W. (2006). *Strategi Pembelajaran*. Bandung: Kencana Prenada Media Group.

Shadiq, F. (2004). *Pemecahan Masalah, Penalaran, dan Komunikasi*. Yogyakarta: Depdiknas.

Slameto. (2003). *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.

Sri, W. dkk. (2010). *Pembelajaran Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika di SMP*. Jakarta: Kemendiknas.

Sugiono, Prof, Dr. (2011). *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Yogyakarta: Alfabeta.

Suherman, E dan Sukjawa, Y. (1990). *Petunjuk Praktis untuk Melaksanakan Evaluasi Pendidikan Matematika*. Bandung: Wijayakusuma.

Sumadi, S. (2004). *Metodologi Penelitian*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada

Suparno, P. (1996). *Filsafat Konstruktivisme dalam Pendidikan*. Yogyakarta: Kanisius (Anggota IKAPI).