

# **Pengaruh Model Pembelajaran Dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Di Kelas XI IPA SMA Negeri 2 Palu**

**Aziza<sup>1</sup>; Maxinus Djaeng dan Baso Amri<sup>2</sup>**

*azizamath@yahoo.com*

<sup>1</sup> (Mahasiswa Magister Pendidikan Sains Program Pascasarjana Universitas Tadulako)

<sup>2</sup> (Staf Pengajar Magister Pendidikan Sains Program Pascasarjana Universitas Tadulako)

## **Abstract**

*This study aimed to describe the effect of learning model and learning motivation on students' learning achievements in mathematics. This research was conducted at SMAN 2 Palu using a quasi-experimental design with factorial  $2 \times 2$ . The independent variable in this study is learning model and learning motivation. The dependent variable is the students' mathematics learning achievements. Instruments used in the form of learning motivation questionnaire and achievement test. These samples students of class XI-IPA taken using random sampling techniques. Analysis of data using analysis of variance two-lane. Results showed (1) there is a significant difference the mathematics learning achievements of students between who are taught trough active learning model and direct learning; (2) there is a significant difference the mathematics learning achievements of students beetween high learning motivation and student learning achievements learning motivation is low; (3) there is an interaction between learning active learning model and learning motivation of students; (4) specifically for low motivation students who are taught by active learning model mathematics learning achievements was higher than students taught with direct learning; (5) specifically for high motivation students who are taught by active learning model mathematics learning achievements was lower than students taught with direct learning; (6) specifically for active learning model students who have high motivation to mathematics learning achievements higher than the students who have low motivation, and (7) specifically for direct learning model students who have high motivation to mathematics learning achievements higher than the students who have low motivation.*

**Keywords:** *models of learning, learning motivation, and mathematics learning outcomes.*

Pendidikan adalah salah satu dasar hukum operasional pendidikan di Indonesia. Pasal yang mengatur tentang kompetensi guru yaitu pasal 28 ayat 3 yang berbunyi Kompetensi sebagai agen pembelajaran pada jenjang pendidikan dasar dan menengah serta pendidikan anak usia dini meliputi (1) kompetensi pedagogik; (2) kompetensi kepribadian; (3) kompetensi profesional; (4) kompetensi sosial. Berdasarkan pasal tersebut, bahwa guru di Indonesia adalah sentral implementasi penerapan dan pengembangan pembelajaran. Artinya, seorang guru harus mengembangkan secara kontinu dan konsisten keempat kompetensi yang dimiliki demi kesempurnaan

pembelajaran yang diembannya agar lebih efektif dan efisien (Depdiknas, 2005).

Guru senantiasa terus berupaya meningkatkan kapasitas kompetensinya selaku pengajar sekaligus pendidik. Betapa tidak, komponen ini berdampak langsung pada siswa saat interaksi dengan guru di kelas. Oleh karena itu, haruslah menjadi perhatian secara konsekuen oleh tenaga pendidik maupun pemangku pendidikan terkait sesuai peran masing-masing.

Pembelajaran pada dasarnya merupakan upaya untuk mengarahkan siswa ke dalam proses belajar sehingga mereka dapat memperoleh tujuan belajar sesuai dengan apa yang diharapkan. siswa merupakan individu

yang berbeda satu sama lain, memiliki keunikan masing-masing yang tidak sama dengan orang lain. Oleh karena itu pembelajaran hendaknya memperhatikan perbedaan-perbedaan individual siswa tersebut, sehingga pembelajaran benar-benar dapat merubah kondisi siswa dari yang tidak tahu menjadi tahu, dari yang tidak paham menjadi paham serta dari yang berperilaku kurang baik menjadi baik.

Alasan mendasar yang melatar belakangi bahwa kenyataan dalam proses belajar siswa di kelas, siswa kurang aktif dalam mengajukan pertanyaan dan belum mau mengutarakan pendapat atau ide-ide yang mereka miliki, sehingga menyebabkan siswa kesulitan menyelesaikan soal-soal yang diberikan guru. Hal ini menunjukkan masih rendahnya partisipasi siswa dalam belajar matematika.

Pribadi (2009:157) menjelaskan bahwa pendekatan konstruktivisme merujuk pada asumsi bahwa manusia mengembangkan dirinya dengan melibatkan diri baik dalam kegiatan personal maupun sosial dalam membangun pengetahuan. Pribadi (2009:156) mengemukakan definisi pendekatan konstruktivistik sebagai pembelajaran yang menekankan pada peran aktif siswa dalam membangun pemahaman dan memberi makna terhadap informasi dan peristiwa yang dialami.

Syarifuddin (2012:5) berdasarkan hasil penelitiannya, menyatakan bahwa "penerapan model pembelajaran aktif berbasis masalah berpengaruh positif terhadap pemahaman konseptual siswa dan dapat meminimalisir miskonsepsi siswa". Akinoglu dan Tandogan (2007) lebih lanjut menyatakan bahwa pembelajaran aktif di mana peserta didik mengambil tanggung jawab belajar dan siswa diberi kesempatan untuk mengambil keputusan tentang berbagai dimensi dari proses belajar untuk melakukan regulasi diri. Pada proses pembelajaran aktif, belajar tidak lagi menjadi proses standar, tapi berubah menjadi suatu proses pribadi. Diharapkan

pendidikan dapat menciptakan individu yang mampu menjadi pemecah masalah yang efektif dalam kehidupan sehari-hari.

Hasil penelitian yang dikemukakan oleh dua peneliti di atas memperlihatkan sisi positif pengaruh pembelajaran aktif. Peneliti pertama meneliti tentang pengaruh pembelajaran aktif terhadap pemahaman konsep dan meminimalisir miskonsepsi siswa. Sementara itu, peneliti kedua meninjau dari segi efisiensi pembelajaran aktif terhadap pemahaman konsep siswa. Kedua penelitian tidak mencakup tentang motivasi dan hasil belajar sehingga kedua faktor ini perlu diamati dengan penelitian lain.

Di samping itu motivasi juga merupakan unsur yang sangat menentukan keberhasilan siswa dalam belajar dan dalam upaya meningkatkan hasil belajarnya. Sebagaimana dikemukakan oleh Waruwu (2006: 7), motivasi adalah pemikiran yang mendasari proses belajar dan seseorang yang tidak mempunyai motivasi untuk belajar, sekalipun menghabiskan banyak waktu, di sekolah atau di kampus, yang bersangkutan tidak akan memperoleh hasil belajar maksimal. Motivasi adalah suatu usaha yang disadari untuk menggerakkan, mengarahkan dan menjaga tingkah laku seseorang agar ia terdorong untuk bertindak melakukan sesuatu sehingga mencapai hasil atau tujuan tertentu.

## METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian menggunakan metode *quasi-eksperimen* dengan desain faktorial  $2 \times 2$ . Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI-IPA SMA Negeri 2 Palu tahun pelajaran 2013/2014 yang terdiri dari 8 kelas. Kelas XI IPA 4 akan dieberikan model pembelajaran aktif dan kelas XI IPA 3 diberi model pembelajaran langsung.

Data pada penelitian ini bersumber dari siswa yang menjadi sampel penelitian. Data tersebut adalah data kuantitatif berupa skor dari hasil pemberian kuesioner motivasi

belajar dan tes hasil belajar. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini ditempuh melalui tahapan sebagai berikut, pemberian kuesioner motivasi belajar, pelaksanaan pembelajaran dengan penerapan pembelajaran aktif dan pembelajaran langsung, dan pemberian tes hasil belajar matematika.

Jenis data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif yang diperoleh dari hasil kuesioner motivasi belajar dan tes hasil belajar. Secara garis besar urutan pengumpulan data dalam penelitian ini dilaksanakan melalui beberapa tahapan, yaitu (1) pemberian kuesioner motivasi belajar, (2) pelaksanaan pembelajaran pada kelas XI-IPA 4 menggunakan model pembelajaran aktif, dan kelas XI-IPA 3 menggunakan pembelajaran langsung, dan (3) pemberian tes hasil belajar matematika pada kedua kelompok perlakuan.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner motivasi belajar dan tes hasil belajar. Kedua instrumen sebelum digunakan terlebih dahulu divalidasi oleh dua orang ahli dan kedua orang ahli tersebut menyatakan bahwa instrumen dapat digunakan dengan revisi kecil. Instrumen hasil belajar telah diujicobakan kepada 30

siswa kelas XII-IPA dan 35 butir soal untuk menguji validitas butir dan mengukur reliabilitas tes. Validitas butir diuji dengan korelasi *point biserial* ( $r_{pbi}$ ) sedangkan reliabilitas dihitung dengan rumus KR-20 (Riduwan, 2010:119), dimana koefisien reliabilitasnya adalah 0,869.

Pengujian hipotesis menggunakan anava dua jalur dengan uji F pada taraf signifikansi 5%. Anava dua jalur mensyaratkan bahwa data harus berdistribusi normal dan homogen (Sugiyono, 2012:168). Hasil uji chi-kuadrat menyatakan bahwa data berdistribusi normal dan hasil uji F menyatakan bahwa data homogen.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Analisis data untuk menguji hipotesis pada penelitian ini menggunakan teknik analisis anava dua jalur. Sebelum dilakukan analisis inferensial dengan teknik anava terlebih dahulu dilakukan analisis deskriptif. Hasil analisis deskriptif data masing-masing kelompok sampel penelitian kemudian dilanjutkan dengan analisis anava seperti dalam Tabel 1.

**Tabel 1 Statistik Deskriptif untuk Anava Dua Jalur**

B \ A	A1	A2	Total
B1	$n = 14$ $\sum X = 1182$ $\sum X^2 = 100050$ $\bar{X}_1 = 84,43$	$n = 14$ $\sum X = 998$ $\sum X^2 = 71690$ $\bar{X}_2 = 71,29$	$n = 28$ $\sum X = 2180$ $\sum X^2 = 171740$ $\bar{X} = 77,86$
B2	$n = 14$ $\sum X = 999$ $\sum X^2 = 71501$ $\bar{X}_3 = 71,36$	$n = 14$ $\sum X = 924$ $\sum X^2 = 62450$ $\bar{X}_4 = 66,00$	$n = 28$ $\sum X = 1923$ $\sum X^2 = 133951$ $\bar{X} = 68,68$
Total	$n = 28$ $\sum X = 2181$ $\sum X^2 = 171551$ $\bar{X} = 77,89$	$n = 28$ $\sum X = 1922$ $\sum X^2 = 134140$ $\bar{X} = 68,64$	$N = 56$ $\sum X = 4103$ $\sum X^2 = 305691$ $\bar{X} = 73,27$

**Tabel 2 Ringkasan Anava Dua jalur**

Sumbe variansi	<i>Dk</i>	<i>JK</i>	<i>RJK</i>	<i>F<sub>hitung</sub></i>	<i>F<sub>tabel</sub> 5%</i>
A	1	1197,87	1197,87	25,08	4,08
B	1	1179,44	1179,44	24,70	4,08
InterAB	1	212,17	212,17	4,44	4,08
Dalam	52	2483,5	47,76		
Total	55	5072,98	2637,24		

Hasil pengolahan data yang disajikan dalam Tabel 2, yaitu rangkuman anava dua jalur untuk pengujian hipotesis penelitian. Pengujian hipotesis penelitian menggunakan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ .

#### 1) Hipotesis pertama

Data pada tabel 2 diatas menunjukkan bahwa hipotesis pertama teruji kebenarannya dan dapat diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran aktif dan siswa yang diajar dengan model pembelajaran langsung, dengan  $dk = (1:52)$  diperoleh  $F_{(0,05)(1:52)}$  adalah 4,08 dan  $F_{hitung}$  25,08, pada taraf signifikasi 0,05. Karena  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar matematika yang diberi model pembelajaran aktif dengan yang diberi model pembelajaran langsung. Fenomena ini menunjukkan adanya pengaruh pada model pembelajaran matematika terhadap hasil belajar siswa.

#### 2) Hipotesis kedua

Data pada Tabel 6 juga menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar matematika yang memiliki motivasi tinggi dengan motivasi rendah, dengan  $dk = (1:52)$  diperoleh  $F_{(0,05)(1:52)}$  adalah 4,08 dan  $F_{hitung}$  24,70, pada taraf signifikasi 0,05. Karena  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak. Dengan demikian hipotesis kedua teruji kebenarannya dan dapat diterima. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa yang memiliki motivasi tinggi dengan siswa yang memiliki motivasi rendah.

#### 3) Hipotesis ketiga

Data Tabel 6 menunjukkan terdapat interaksi antara model pembelajaran dan motivasi belajar siswa, dengan  $dk = (1:52)$  diperoleh  $F_{(0,05)(1:52)}$  adalah 4,08 dan  $F_{hitung}$  4,44. Karena  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak. Dengan demikian hipotesis ketiga teruji kebenarannya. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran dan motivasi terhadap hasil belajar matematika siswa.

#### 4) Hipotesis keempat

Berdasarkan hasil perhitungan dan pengujian hipotesis menggunakan uji *t-Scheffe* (Koyan, 2012:21) pada  $\alpha = 0,05$  untuk pengujian hipotesis keempat diperoleh  $t_{hitung}$  7,10 dan  $t_{(0,05)(52)}$  adalah 2,02, pada taraf signifikasi 0,05. Dengan demikian hipotesis keempat teruji kebenarannya. Dimana diperoleh  $\bar{X}_1 = 84,43$  dan  $\bar{X}_2 = 71,29$ . Maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa yang diberi pembelajaran aktif lebih tinggi daripada siswa yang diberi pembelajaran langsung pada siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi.

#### 5) Hipotesis kelima

Berdasarkan hasil perhitungan dan pengujian hipotesis menggunakan uji *t-Scheffe* pada  $\alpha = 0,05$  diperoleh  $t_{hitung}$  2,90 dan  $t_{(0,05)(52)}$  adalah 2,02, pada taraf signifikasi 0,05. Dengan demikian hipotesis kelima teruji kebenarannya dan dapat diterima. Dimana diperoleh  $\bar{X}_3 = 71,36$  dan  $\bar{X}_4 = 66,00$ . Sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar

matematika siswa yang diberi pembelajaran aktif lebih tinggi daripada siswa yang diberi pembelajaran langsung pada siswa yang memiliki motivasi belajar rendah.

6) Uji hipotesis keenam

Berdasarkan hasil perhitungan dan pengujian hipotesis menggunakan uji *t-Scheffe* pada  $\alpha = 0,05$  untuk pengujian hipotesis keempat diperoleh  $t_{hitung}$  7,07 dan  $t_{(0,05)(52)}$  adalah 2,02, pada taraf signifikansi 0,05. Dengan demikian hipotesis keenam teruji kebenarannya. Dimana diperoleh  $\bar{X}_1 = 84,43$  dan  $\bar{X}_3 = 71,36$ . Maka dapat disimpulkan bahwa siswa yang memiliki motivasi tinggi hasil belajar matematika lebih tinggi daripada siswa yang memiliki motivasi rendah yang diberi model pembelajaran aktif.

7) Uji hipotesis ketujuh

Berdasarkan hasil perhitungan dan pengujian hipotesis menggunakan uji *t-Scheffe* pada  $\alpha = 0,05$  untuk pengujian hipotesis keempat diperoleh  $t_{hitung}$  2,86 dan  $t_{(0,05)(52)}$  adalah 2,02, pada taraf signifikansi 0,05. Dengan demikian hipotesis ketujuh juga teruji kebenarannya. Dimana diperoleh  $\bar{X}_2 = 71,29$  dan  $\bar{X}_4 = 66,00$ . Maka dapat disimpulkan bahwa siswa yang memiliki motivasi tinggi hasil belajar matematika lebih tinggi daripada siswa yang memiliki motivasi rendah yang diberi model pembelajaran langsung.

Hasil deskripsi data penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa pada kelas yang diajar model pembelajaran aktif memperoleh nilai tertinggi 90 dan nilai terendah 63. Hasil tersebut berbeda dengan kelas yang diajar model pembelajaran langsung, nilai tertinggi adalah 80 dan nilai terendah 53. Hal ini disebabkan pemberian model pembelajaran aktif berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa. Artinya semakin baik penerapan model pembelajaran aktif akan menghasilkan

hasil belajar matematika siswa yang semakin baik pula.

**1) Pengaruh model pembelajaran aktif terhadap hasil belajar siswa**

Penelitian ini menggunakan model pembelajaran aktif untuk kelas XI IPA 4 dan model pembelajaran langsung untuk kelas XI IPA 3. Hasil analisis data dan pengujian hipotesis variabel bebas (pendekatan pembelajaran) terhadap variabel terikat (hasil belajar siswa), menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa yang diajar melalui model pembelajaran aktif dengan siswa yang melalui model pembelajaran langsung. Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Syarifuddin (2012:72) yang mengemukakan bahwa pembelajaran menggunakan model pembelajaran aktif lebih efektif dibandingkan dengan pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar peserta didik.

Perbedaan hasil belajar dalam penelitian ini disebabkan model pembelajaran yang diikuti oleh siswa. Pada model pembelajaran aktif, siswa terlibat langsung dalam setiap tahapan pembelajaran, sehingga memungkinkan bagi siswa untuk menjadikan belajar tak terlupakan setelah melakukan pembelajaran. Dengan demikian penerapan model pembelajaran aktif berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa pada pelajaran matematika di SMA Negeri 2 Palu.

**2) Pengaruh motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa**

Motivasi belajar dalam penelitian ini terbagi menjadi dua kategori yaitu motivasi tinggi dan motivasi rendah. Hasil analisis dan pengujian hipotesis menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara siswa yang memiliki

motivasi tinggi dan siswa yang memiliki motivasi rendah.

Dari hasil temuan peneliti bahwa siswa yang memiliki motivasi tinggi cenderung berperilaku optimis, percaya diri, mampu mengatasi suatu kesulitan dan selalu termotivasi untuk mencari jalan keluar dari situasi yang dirasakan menyulitkan bagi dirinya dan memiliki tanggung jawab yang tinggi. Dan siswa yang memiliki motivasi rendah cenderung berperilaku pesimis, rendah diri, menganggap dirinya seorang yang bodoh dan selalu mengelak dari tanggung jawab bila diberikan tugas untuk mengerjakan soal, sehingga belajar merupakan beban bagi mereka.

Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Mueller (2011:33) yang menyatakan bahwa motivasi merupakan prediktor yang menentukan hasil belajar matematika siswa. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa motivasi tinggi berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa pada pelajaran matematika di SMA Negeri 2 Palu.

### **3) Pengaruh interaksi model pembelajaran aktif dan motivasi terhadap hasil belajar matematika siswa**

Penelitian ini juga membahas tentang pengaruh interaksi model pembelajaran aktif dan motivasi terhadap hasil belajar matematika siswa. Hasil analisis data dan pengujian hipotesis menunjukkan bahwa terdapat interaksi antara model pembelajaran aktif dan motivasi terhadap hasil belajar matematika siswa. Penelitian ini menghasilkan suatu temuan bahwa antara model pembelajaran aktif dan motivasi memiliki interaksi dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Artinya pembelajaran aktif berpengaruh pada peningkatan motivasi siswa. Hal ini serupa yang dikemukakan oleh Syarifuddin (2012:71) yang dalam penelitiannya menemukan bahwa model

pembelajaran aktif dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Hasil penelitian ini lebih lanjut menemukan bahwa pada siswa yang memiliki motivasi tinggi memiliki inisiatif dan tingkat keuletan dan daya juang yang besar dalam melakukan upaya-upaya belajar sehingga metode dan strategi pembelajaran apapun yang diajarkan mereka akan tetap mendapatkan hasil belajar yang optimal. Hasil penelitian ini yang menyimpulkan bahwa siapa yang memiliki motivasi tinggi akan lebih dapat mengikuti proses pembelajaran, karena mereka memiliki kinerja yang baik, optimis dan memiliki keuletan dalam belajar. Jadi dalam situasi yang sulit dan tidak mendukung, siswa yang memiliki motivasi tinggi mampu berpikir kreatif untuk tetap fokus belajar sehingga mendukung proses belajar berjalan lancar serta hasil belajar bisa meningkat.

Siswa yang mengikuti pembelajaran aktif akan lebih mampu meningkatkan kemampuannya akibat interaksi sosial mereka dan akan lebih termotivasi dalam mengerjakan tugas pada kelompoknya masing-masing. Situasi demikian tidak terdapat pada model pembelajaran langsung karena komunikasi pada hakekatnya terjadi hanya dua arah, antar guru dan siswa maupun sebaliknya. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat interaksi antara model pembelajaran dan motivasi siswa di SMA Negeri 2 Palu.

### **4) Pengaruh model pembelajaran dan motivasi tinggi terhadap hasil belajar (untuk $A_1B_1$ dan $A_2B_1$ )**

Penelitian ini membahas tentang pengaruh model pembelajaran dan motivasi tinggi terhadap hasil belajar siswa. Hasil analisis data dan pengujian hipotesis menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara hasil belajar matematika siswa yang memiliki motivasi tinggi yang diajarkan dengan model pembelajaran aktif

dan siswa diajarkan dengan model pembelajaran langsung.

Pada penelitian ini menemukan bahwa pada siswa yang memiliki motivasi tinggi diperoleh rerata skor hasil belajar yang diajarkan dengan model pembelajaran aktif sebesar 84,43 dan siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran langsung diperoleh rerata skor hasil belajar sebesar 71,29. Hal ini mengindikasikan bahwa pada siswa yang memiliki motivasi tinggi terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar yang diajarkan melalui model pembelajaran aktif dengan model pembelajaran langsung. Artinya bahwa siswa yang memiliki motivasi tinggi pada model pembelajaran aktif lebih efektif dibandingkan dengan model pembelajaran langsung.

Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan Hamdu dan Agustina (2011) yang menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh motivasi belajar terhadap hasil belajar. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran aktif lebih tinggi daripada siswa diajar dengan model pembelajaran langsung pada siswa yang memiliki motivasi tinggi di SMA Negeri 2 Palu.

##### **5) Pengaruh model pembelajaran dan motivasi rendah terhadap hasil belajar siswa (untuk $A_1B_2$ dan $A_2B_2$ )**

Hasil analisis data dan pengujian hipotesis menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara hasil belajar matematika siswa yang memiliki motivasi rendah yang diajar dengan model pembelajaran aktif dan siswa yang diajar dengan model pembelajaran langsung.

Penelitian ini menemukan untuk siswa yang memiliki motivasi rendah diperoleh rata-rata skor hasil belajar matematika yang diajar dengan model pembelajaran aktif sebesar 71,36 lebih

tinggi dari pada yang diajarkan dengan model pembelajaran langsung sebesar 66,00. Gambaran ini mengindikasikan bahwa pada siswa yang memiliki motivasi rendah ditemukan bahwa hasil belajar matematika yang diajar melalui model pembelajaran aktif lebih tinggi dari pada yang diajar melalui model pembelajaran langsung. Artinya bahwa pada siswa yang memiliki motivasi rendah, model pembelajaran aktif lebih efektif daripada model pembelajaran langsung.

Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan Winarno (2012) yang menyimpulkan terdapat pengaruh positif dan signifikan antara motivasi belajar terhadap hasil belajar. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran aktif lebih tinggi daripada siswa yang diajar dengan model pembelajaran langsung pada siswa yang memiliki motivasi rendah di SMA Negeri 2 Palu.

##### **6) Pengaruh motivasi belajar dan model pembelajaran aktif terhadap hasil belajar (untuk $A_1B_1$ dan $A_1B_2$ )**

Hasil analisis data dan pengujian hipotesis menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran aktif yang memiliki motivasi tinggi dengan yang memiliki motivasi rendah.

Penelitian ini menemukan untuk siswa yang diajar dengan model pembelajaran langsung diperoleh rata-rata skor hasil belajar matematika yang memiliki motivasi tinggi sebesar 84,43 lebih tinggi daripada siswa yang memiliki motivasi rendah sebesar 71,36. Gambaran ini mengindikasikan bahwa pada siswa yang diajar dengan model pembelajaran aktif ditemukan bahwa hasil belajar matematika yang memiliki motivasi tinggi lebih tinggi daripada siswa yang memiliki

motivasi rendah. Artinya bahwa pada siswa yang diajar model pembelajaran aktif, siswa yang memiliki motivasi tinggi lebih baik daripada siswa yang memiliki motivasi rendah.

Hal ini serupa dengan yang dikemukakan oleh Silberman (2011:23) yang menyatakan 101 cara belajar siswa aktif, menyatakan secara khusus bahwa dalam penerapan pembelajaran aktif dengan metode yang diterapkan dan dapat divariasikan dengan tambahan kreatifitas guru sendiri sesuai kebutuhan. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa siswa yang memiliki motivasi tinggi hasil belajar lebih tinggi daripada siswa yang memiliki motivasi rendah pada siswa yang diajar dengan model pembelajaran aktif di SMA Negeri 2 Palu.

#### **7) Pengaruh motivasi belajar dan model pembelajaran langsung terhadap hasil belajar (untuk $A_2B_1$ dan $A_2B_2$ )**

Hasil analisis data dan pengujian hipotesis menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran langsung yang memiliki motivasi tinggi dengan yang memiliki motivasi rendah.

Penelitian ini menemukan untuk siswa yang diajar dengan model pembelajaran langsung diperoleh rata-rata skor hasil belajar matematika yang memiliki motivasi tinggi sebesar 71,29 lebih tinggi daripada siswa yang memiliki motivasi rendah sebesar 66,00. Gambaran ini mengindikasikan bahwa pada siswa yang diajar dengan model pembelajaran langsung ditemukan bahwa hasil belajar matematika yang memiliki motivasi tinggi lebih tinggi daripada siswa yang memiliki motivasi rendah. Artinya bahwa pada siswa yang diajar model pembelajaran langsung, siswa yang memiliki motivasi tinggi lebih baik daripada siswa yang memiliki imotivasi rendah dan adanya

perbedaan hasil belajar yang diajarkan model pembelajaran langsung pada siswa yang memiliki motivasi tinggi dengan siswa yang memiliki motivasi rendah.

Hal ini serupa dengan yang dikemukakan oleh Sardiman (2011:75) yang menyatakan bahwa motivasi dapat dikatakan sebagai keseluruhan daya penggerak di dalam diri siswa yang menimbulkan kegiatan belajar. seseorang tidak memiliki motivasi, kecuali karena paksaan atau sekedar serimonial. Hasil belajar akan optimal kalau ada motivasi yang tepat. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa siswa yang memiliki motivasi tinggi hasil belajar lebih tinggi daripada siswa yang memiliki motivasi rendah pada siswa yang diajar dengan model pembelajaran langsung di SMA Negeri 2 Palu.

#### **KESIMPULAN**

- 1) Terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran aktif dan pembelajaran langsung.
- 2) Terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika siswa yang memiliki motivasi tinggi dan hasil belajar siswa yang memiliki motivasi rendah.
- 3) Terdapat interaksi antara model pembelajaran aktif dan motivasi terhadap hasil belajar matematika.
- 4) Khusus untuk motivasi tinggi siswa yang diajar dengan model pembelajaran aktif hasil belajar matematika lebih tinggi dari pada siswa yang diajar dengan pembelajaran langsung.
- 5) Khusus untuk motivasi rendah siswa yang diajar dengan model pembelajaran aktif hasil belajar matematika lebih tinggi dari pada siswa yang diajar dengan pembelajaran langsung.
- 6) Khusus untuk model pembelajaran aktif siswa yang memiliki motivasi tinggi hasil



belajar matematika lebih tinggi dari pada siswa yang memiliki motivasi rendah.

- 7) Khusus untuk model pembelajaran langsung siswa yang memiliki motivasi tinggi hasil belajar matematika lebih tinggi dari pada siswa yang memiliki motivasi rendah.

#### UCAPAN TERIMAKASIH

Dengan penuh keikhlasan hati, penulis haturkan ucapan terimakasih yang setinggi-tingginya kepada Bapak Prof. Dr. Maxinus Djaeng, M.Pd., dan Bapak Dr. H. Baso Amri, M.Si., yang telah memberikan bimbingan kepada penulis selama penyusunan artikel ini berupa arahan dan saran-saran sampai pada penyusunan artikel ini selesai sehingga layak untuk dipublikasikan.

#### DAFTAR RUJUKAN

- Akinoğlu, O. dan Tandoğan, O. R. 2007. *The Effects of Problem-Based Active Learning in Science Education on Students' Academic Achievement, Attitude and Concept Learning*. Melalui <<http://www.ejmste.com>> [16/9/2013]
- Depdiknas. 2005. Standar Nasional Pendidikan.
- Hamdu, G. dan Agustina, L. 2011. *Pengaruh Motivasi Belajar Siswa Terhadap Pesta Belajar IPA Di Sekolah Dasar*. *Jurnal Penelitian Pendidikan*: Vol. 12 No. 1 April 2011, ISSN 1412-565X.

- Koyan, I. W. 2012. *Statistik Dua Analisis Varian, Kovarian, dan Jalur*. Buku Ajar 2012. Universitas Pendidikan Ganesha Press.
- Mueller, M., Yankelewitz, D., & Maher, C. 2011. *Sense Making as Motivation in Doing Mathematics: Results from Two Studies*, *The Mathematics Educator*, Vol. 20, No. 2, 33–43
- Pribadi, A. 2009. *Model Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: PT. Dian Rakyat.
- Riduwan. 2010. *Metode dan Teknik Menyusun Tesis*. Bandung: Alfabeta.
- Sardiman, A. M. 2011. *Interaksi dan motivasi belajar mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Silberman, L. M. 2011. *Active Learning*. Terjemahan Raisul Muttaqien. 1996. Bandung : Nusamedia dan Nuansa.
- Sugiyono. 2012. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Syarifuddin. 2012. *Pengaruh Model Pembelajaran Aktif Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Fisika di Kelas XI IPA SMA Negeri 2 Palu*.
- Waruwu, F. E. 2006. *Belajar dan Motivasi, Bagaimana Mengembangkan Motivasi Internal*. *Jurnal Provitae*. Vol. 2, No. 2, November Tahun 2006.