

**PENGARUH METODE EKSPERIMEN, MOTIVASI DAN KEAKTIFAN  
BELAJAR TERHADAP HASIL BELAJAR PADA POKOK GERAK LURUS  
PADA SISWA SMA NEGERI I AIMAS KABUPATEN SORONG**

**Kayaman**

Guru SMA Negeri 1 Aimas Kabupaten Sorong

**Abstrak.** Penelitian ini bertujuan untuk : untuk mengetahui pengaruh metode eksperimen terhadap hasil belajar siswa, untuk mengetahui pengaruh motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa, untuk mengetahui pengaruh keaktifan belajar terhadap hasil belajar siswa. Metode yang digunakan penelitian ini adalah mempergunakan korelasi regresi berganda, yang melibatkan 60 orang siswa kelas X SMA Negeri 1 Aimas Kabupaten Sorong pada tahun pembelajaran 2013/2014. Data yang diperoleh berupa : angket ekepeimen, motivasi belajar dan keaktifan belajar pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. 2. Nilai pretes dan post test pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, untuk megetahui pengaruh metode eksperimen, motivasi, dan keaktifan belajar terhadap hasil belajar siswa, yang diolah dengan menggunakan metode statistik, SPSS 18. Kesimpulan yang dapat dihasilkan dari penelitian ini, yakni : metode ekseprimen terhadap hasil belajar siswa berpengaruh singnifikan terhadap siswa SMA Negeri 1 Aimas Kabupaten Sorong. Kesimpulan ini berdasarkan pada hasil uji – F hitung (52,531) > F-tabel (4,20), metode motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa berpengaruh singnifikan terhadap siswa SMA Negeri 1 Aimas Kabupaten Sorong. Kesimpulan ini berdasarkan pada hasil uji – F hitung ( 47,021 ) > F-tabel ( 4,20 ),metode keaktifan belajar terhadap hasil belajar siswa berpengaruh singnifikan terhadap siswa SMA Negeri 1 Aimas Kabupaten Sorong. Kesimpulan ini berdasarkan pada hasil uji – F hitung ( 51,311 ) > F-tabel ( 4,20 ).

**Kata Kunci:** Pengaruh metode eksperimen, motivasi belajar dan keaktifan belajar hasil belajar siswa

**Abstract.** *This reseach aims to : Experimental methods to determine the effect on student learning outcomes , To determine the effect motivation on learning outcomes of student learning. ,Study to determine the effect of activity on student learning outcomes.The method used in this research is to use multiple regression correlation, which involved go students of class X SMA Negeri 1 Aimas Sorong Regency Instructional in 2013/2014. The data that was obtained in the form of : Questionnaire experimentation, learning motivation and learning activeness in the experimental class and the control class. Pretest and post-test values in the experimental class and the control class, to determine the effect of experimental methods, motivation, and the activity of learning to student learning outcomes, which if bay using statistical. Conclusions that can be derived from this reseach are experimental method to significantly affect student Learning outcomes to student of SMA Negeri 1 Aimas Sorong Regency. This conclusion is based on test result-calculated F (52.531) > F – table (4.20) Method of learning motivation on Learning outcomes of students a significant effect on students of SMA Negeri 1 Aimas Sorong Regency. Calculated F (47.021) > F – Table (4.20). Learing activeness method students learning outcomes significantly influence to students learning outcomes SMA Negeri 1 Aimas Sorong Regency. This conclusion is based on test results-calculated F (51.311) > F – table (4.20).*

**Keywords:** *The Effect the experimental methods, The learning motivation and activeness learning on students learning outcomes.*

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu kebutuhan manusia yang tidak diperoleh begitu saja dalam waktu yang singkat. Namun memerlukan suatu proses pembelajaran yang menimbulkan hasil atau efek sesuai dengan proses yang telah dilalui. Sehingga sumber daya manusia yang berpendidikan akan mampu mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK).

Di zaman sekarang ini, telah banyak usaha pemerintah dalam meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia salah satunya adalah dengan menetapkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dikembangkan untuk mengatasi masalah yang terjadi di dunia pendidikan Indonesia, yaitu lemahnya proses belajar dan pelaksanaan pembelajaran yang masih didominasi oleh guru. Kenyataan ini berlaku untuk semua mata pelajaran. Dimana pada proses pembelajaran untuk mata pelajaran sains, salah satunya Fisika belum mampu mengembangkan kemampuan anak untuk belajar berpikir kritis dan sistematis.

Di dalam KTSP guru diuntut untuk lebih berkreasi dalam menyelenggarakan kegiatan pembelajaran. Kreativitas tersebut diantaranya meliputi kreatif dalam memilih pendekatan dan model pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan materi yang disajikan. Tujuan dari kegiatan pembelajaran KTSP adalah

pembelajaran yang berpusat pada siswa. Siswa di dalam belajar terlibat aktif berpartisipasi sehingga melibatkan intelektual dan emosional siswa didalam proses belajar. Keaktifan disini berarti keaktifan mental dan keterlibatan langsung atau keaktifan fisik. Sehingga siswa diharapkan untuk tidak berfokus pada satu sumber informasi yaitu guru.

Dalam penelitian ini peneliti memilih SMA 1 Aimas karena peneliti melihat pada umumnya guru SMA 1 Aimas dalam mengajar kurang menggunakan model pembelajaran yang bervariasi, disini guru hanya menggunakan metode ceramah dalam mengajar. Selain itu, untuk mata pelajaran fisika guru yang mengajar bukan berasal dari bidang studinya. Sehingga siswa dalam belajar banyak mengalami masalah dan juga mata pelajaran fisika merupakan mata pelajaran yang abstrak sehingga susah bagi siswa memahami.

Masalah yang dihadapi oleh peneliti di dalam kelas di SMA I Aimas yaitu terdapat pada diri siswa itu sendiri pada saat proses pembelajaran. Siswa memiliki rasa malu dalam berkomunikasi dengan guru. Misalnya pada saat guru memberikan pertanyaan, siswa menjawab pertanyaan guru secara bersama-sama atau seorang siswa akan menjawab pertanyaan guru jika ditunjuk oleh guru untuk menjawab. Jika diberi kesempatan untuk bertanya, siswa hanya berbisik-bisik dengan

teman bahkan sebagian besar hanya diam. Siswa diam dalam hal ini dapat di asumsikan siswa telah menerima pelajaran yang di ajarkan atau siswa tidak sama sekali menerima pelajaran tersebut. Sekitar 50% Siswa disini cenderung pasif dalam belajar seperti yang ditunjukkan oleh sikap siswa pada saat pembelajaran. Hal ini yang membuat rendahnya hasil belajar siswa (50 % di bawah KKM) dan pembelajaranpun menjadi tidak efektif.

Maka perlu adanya usaha untuk menimbulkan keaktifan sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa dengan mengadakan komunikasi yaitu guru dengan siswa dan siswa dengan siswa sehingga pembelajaran menjadi efektif. Keaktifan disini tidak hanya penting untuk membuat siswa melakukan kegiatan belajar, melainkan juga menentukan berapa banyak siswa dapat belajar dari kegiatan yang mereka lakukan. Untuk itu perlu adanya model pembelajaran yang bervariasi atau beragam yang dapat membangkitkan keaktifan belajar siswa.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka perlu adanya kegiatan pembelajaran yang menarik. Yang dapat meningkatkan keaktifan dan pemahaman siswa akan materi pelajaran. Diharapkan hasil belajar pun meningkat sehingga dapat diketahui efektivitas pembelajarannya. Menurut Soli Abimanyu dan Sulo Lipu L. (2008), metode mengandung

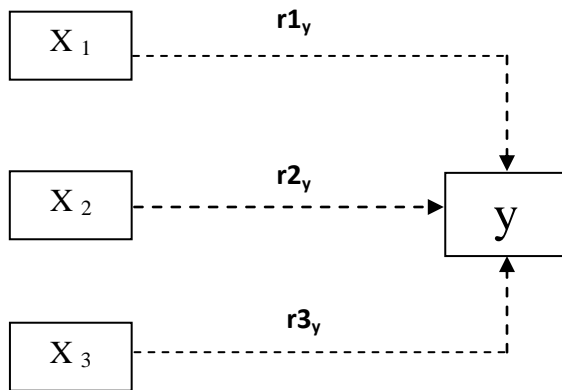
arti “cara yang teratur dan berpikir baik-baik untuk mencapai maksud (dalam ilmu pengetahuan), cara kerja konsisten untuk memudahkan pelaksanaan suatu kegiatan guna mencapai tujuan yang ditentukan”. Metode ceramah merupakan cara mengajar yang paling tradisional dan telah lama dijalankan dalam sejarah pendidikan, oleh karena itu metode ini boleh dikatakan sebagai metode pengajaran tradisional karena sejak dulu metode ini digunakan sebagai alat komunikasi guru dalam menyampaikan materi pelajaran (Muhammad Zainal Abidin, 2011). Pada pembahasan materi Gerak Lurus, sub martei pokok bahasan Gerak Lurus Beraturan dan Gerak Lurus Berubah Beraturan khususnya sulit dipahami jika hanya menggunakan metode ceramah. Materi ini lebih mudah dipahami jika siswa dengan menggunakan metode eksperimen. Oleh sebab itu penting untuk diteliti, sehingga peneliti tertarik untuk meneliti tentang pengaruh metode eksperimen, motivasi dan keaktifan belajar terhadap hasil belajar pada pokok gerak lurus pada siswa SMA Negeri 1 AIMAS Kabupaten Sorong.

## **METODE PENELITIAN**

### **Rancangan Penelitian**

Rancangan penelitian dalam proposal penelitian ini mempergunakan korelasi regresi berganda seperti yang ditunjukkan pada gambar berikut:

kelas X SMA Negeri 1 Aimas Sorong, yang belum mempelajari Gerak Lurus.



Gambar 3.1 rancangan penelitian korelasi regresi berganda

Keterangan :  $X_1$  = metode eksperimen  
 $X_2$  = motivasi belajar  
 $X_3$  = Keaktifan belajar  
 $Y$  = Hasil Belajar

Garis tebal menyatakan hubungan simultan  
 Garis putus-putus menyatakan hubungan parsial

### Populasi dan Sampel

Dalam penelitian ini teknik pengumpulan sampel yang digunakan adalah *Purposive Sampling*. Teknik ini digunakan untuk menentukan sampel bila obyek yang akan diteliti atau sumber data sangat luas, dalam hal ini seluruh siswa SMA Negeri 1 Aimas Sorong. Maka pengambilan sampelnya berdasarkan daerah populasi yang telah ditetapkan yaitu populasi siswa kelas X di SMA Negeri 1 Aimas Sorong. Dari 6 (enam) kelas diambil 2 (dua) kelas sebagai subyek penelitian, yang mengampu pelajaran fisika

### Instrumen Penelitian

Variabel penelitian merupakan gejala yang menjadi fokus peneliti untuk diamati (Sugiono, 2011). Dalam penelitian kuantitatif, biasanya peneliti melakukan pengukuran terhadap keberadaan suatu variabel dengan menggunakan instrumen penelitian. Kemudian peneliti melanjutkan analisis untuk mencari hubungan satu variabel dengan variabel lainnya. Dalam penelitian ini variabel yang digunakan adalah:

1. Variabel Bebas

Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas adalah metode eksperimen ( $X_1$ ), motivasi belajar ( $X_2$ ) dan keaktifan belajar ( $X_3$ )

2. Variabel Terikat

Dalam penelitian ini yang menjadi variabel terikat adalah prestasi belajar dalam mata pelajaran fisika pada pokok bahasan Gerak Lurus ( $Y$ ). Hasil belajar siswa merupakan hal terpenting dalam pembelajaran hasil belajar awal siswa sebelum pembelajaran, maupun penguasaan konsep siswa setelah pembelajaran.

### Pengumpulan Data

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena

alam maupun sosial yang diamati. Secara spesifik semua fenomena ini disebut variabel penelitian (Sugiono, 2011). Instrumen dalam penelitian ini menggunakan tes dan angket.

### Analisa Data

- Uji Normalitas
- Uji Validitas
- N-Gain Ternormalisasi
- Uji Reliabilitas
- Pengujian Hipotesis
- Persamaan Regresi Linier
- Persamaan Regresi Linier  $X_1$  terhadap Y
- Persamaan Regresi Linier  $X_2$  terhadap Y
- Persamaan Regresi Linier  $X_3$  terhadap Y
- Korelasi Sederhana antara  $X_1$  dengan Y
  - Korelasi Sederhana antara  $X_2$  dengan Y
  - Korelasi Sederhana antara  $X_3$  dengan Y
- Persamaan Regresi Ganda
- Menghitung Korelasi Ganda (R)
- Uji signifikansi korelasi ganda (Uji F).

## PEMBAHASAN

### Pengaruh variabel Metode Eksperimen ( $X_1$ ) terhadap Hasil Belajar Siswa SMA Negeri 1 Aimas Kabupaten Sorong (Y)

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, besarnya korelasi antara Metode Eksperimen ( $X_1$ ) dengan Hasil

Belajar Siswa (Y) adalah  $r = 0,808$ , ini berarti hubungan antara Metode Eksperimen dengan Hasil Belajar siswa di SMA Negeri 1 Aimas termasuk dalam kategori cukup kuat dan besarnya sumbangan Metode Eksperimen terhadap Hasil Belajar Siswa SMA Negeri 1 Aimas sebesar  $r^2 = 0,625\%$ . Hasil Belajar Siswa SMA Negeri 1 Aimas dipengaruhi oleh Metode Eksperimen. Hal ini menunjukkan bahwa  $0,625 = 62,5\%$ , dan sekitar  $37,5\%$  dipengaruhi oleh faktor lain.

Hasil analisis persamaan regresi antara Metode Eksperimen ( $X_1$ ) terhadap hasil Belajar Siswa SMA Negeri 1 Aimas (Y) adalah  $Y = -0,684 + 0,010 X_1$ , dengan nilai  $\text{sig.} = 0,000 < 0,05$ . Berarti Metode Eksperimen mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar Siswa SMA Negeri 1 Aimas. Persamaan regresi  $Y = -0,684 + 0,010 X_1$  menunjukkan bahwa jika  $X_1$  meningkat satu satuan, maka Y akan meningkat sebesar 0,01 satuan. Atau dapat dikatakan terdapat pengaruh positif antara Metode Eksperimen dengan Hasil Belajar Siswa.

Berdasarkan dari hal tersebut, jelas terlihat bahwa metode eksperimen memiliki pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa. Salah satu metode untuk meningkatkan hasil belajar siswa dengan cara menggunakan Metode Eksperimen. Metode eksperimen (percobaan) adalah suatu cara

penyajian materi pelajaran dimana siswa secara aktif mengalami dan membuktikan sendiri tentang apa yang sedang dipelajarinya. Melalui metode ini siswa secara total dilibatkan dalam melakukan sendiri, mengikuti suatu proses, mengamati suatu objek, menganalisis, membuktikan dan menarik kesimpulan sendiri tentang suatu objek, keadaan atau proses sesuatu. Dalam Winataputra (2001). Pembelajaran Fisika berbasis eksperimen oleh Ahmadi Ruslan Hani. Prosiding Seminar Penelitian, Pendidikan dan Penerapan MIPA Fakultas MIPA, Universitas Negeri Yogyakarta 14 Mei 2001. Kasus Perbedaan Pemahaman Konsep Pokok Bahasan Gerak Gaya dan Energi Pada Siswa Kelas X SMA Pembangunan 3 Ponjong Gunung Kidul Yogyakarta. Dapat disimpulkan ada perbedaan yang signifikan terhadap pemahaman konsep antara siswa yang diberikan metode pembelajaran berbasis eksperimen dengan siswa yang diberikan metode pembelajaran secara konvensional. Selain itu ada perbedaan yang signifikan terhadap konsep antara siswa yang diberikan yang diberikan metode pembelajaran secara konvensional dikaitkan dengan kemampuan berhitung dengan kemampuan mekanik.

**Pengaruh variabel Motivasi Belajar ( $X_2$ ) terhadap Hasil Belajar Siswa SMA Negeri 1 Aimas Kabupaten Sorong ( $Y$ )**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, besarnya korelasi antara Motivasi Belajar ( $X_2$ ) dengan Hasil Belajar Siswa ( $Y$ ) adalah  $r = 0,792$ , ini berarti hubungan antara Motivasi Belajar ( $X_2$ ) dengan Hasil Belajar siswa di SMA Negeri 1 Aimas termasuk dalam kategori cukup kuat dan besarnya sumbangan Motivasi Belajar ( $X_2$ ) terhadap Hasil Belajar Siswa SMA Negeri 1 Aimas sebesar  $r^2 = 0,627 = 62,7\%$ . Hasil Belajar Siswa SMA Negeri 1 Aimas dipengaruhi oleh Motivasi Belajar ( $X_2$ ). Hal ini menunjukkan bahwa  $62,7\%$ , dan sekitar  $37,3\%$  dipengaruhi oleh faktor lain.

Hasil analisis persamaanregresi antara Motivasi Belajar ( $X_2$ ) terhadap hasil Belajar Siswa SMA Negeri 1 Aimas ( $Y$ ) adalah  $Y = - 0,585 + 0,09 X_2$ , dengan nilai  $\text{sig.} = 0,000 < 0,05$ . Berarti Motivasi Belajar mempunyai pengaruh pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar Siswa SMA Negeri 1 Aimas. Persamaan regresi  $Y = - 0,585 + 0,09 X_2$  menunjukkan bahwa jika  $X_1$  meningkat satu satuan, maka  $Y$  akan meningkat sebesar  $0,09$  satuan. Atau dapat dikatakan terdapat pengaruh positif antara Motivasi Belajar dengan Hasil Belajar Siswa.

Berdasarkan dari hal tersebut, jelas terlihat bahwa memiliki Motivasi Belajar pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa. Salah satu metode untuk meningkatkan hasil belajar siswa dengan cara menggunakan Motivasi Belajar. Motivasi dan belajar adalah dua hal yang saling mempengaruhi. Belajar adalah perubahan tingkah laku secara relatif permanen dan secara potensial terjadi sebagai hasil dari praktik atau penguatan (*reinforced practice*) yang dilandasi tujuan untuk mencapai tujuan tertentu. Menurut Oemar Hamalik (2001), motivasi adalah perubahan energi dalam diri (pribadi) seseorang yang ditandai dengan timbulnya perasaan dan reaksi untuk mencapai tujuan. Hasil penelitian Diah (2007), tentang Peningkatan Motivasi dan Keaktifan Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Matematika dengan menggunakan Mentessori (PTK Pembelajaran Matematika Kelas IV SDN Kutuhajo 5 Rembang . Surakarta FKIP UMS, menyebutkan penelitian ini memberikan hasil berupa motivasi belajar siswa dalam belajar meningkat, dan dapat disimpulkan hasil belajar dapat ditingkatkan sampai 75%.

3. Jurnal Edisi Khusus No 1, Agustus 2011 “ Kontribusi Pengelolaan Laboratorium dan Motivasi Belajar

terhadap Efektivitas Proses Pembelajaran “. (Penelitian Pada SMP Negeri dan Swasta di Kabupaten Kuningan Provinsi Jawa Barat). Oleh : Nur Raina Novianti. Dapat diambil kesimpulan :

1. Pengelolaan Laboratorium IPA SMP di wilayah kabupaten Kuningan secara keseluruhan berkriteria baik
2. Motivasi belajar siswa SMP di wilayah kabupaten Kuningan pada katogari sangat baik.
3. Efektivitas proses pembelajaran siswa SMP yang ada di kabupaten Kuningan berada pada kategor sangat baik.
4. Kontribusi pengelolaan laboratorium IPA terhadap Efektivits proses pembelajaran di SMP di wilayah Kabupaten Kuningan menunjukkan tingkat kontribusi yang rendah.
5. Kontibusi belajar terhadap efektivitas proses pembelajaran SMP di wilayah Kabupaten Kuningan menunjukkan kontribusi yang kuat.

### **Pengaruh variabel Keaktifan Belajar ( $X_3$ ) terhadap Hasil Belajar Siswa SMA Negeri 1 Aimas Kabupaten Sorong (Y)**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, besarnya korelasi antara Keaktifan Belajar ( $X_3$ ) dengan Hasil Belajar Siswa (Y) adalah  $r = 0,804$ , ini berarti hubungan antara dengan Keaktifan Belajar

Hasil Belajar siswa di SMA Negeri 1 Aimas termasuk dalam kategori cukup kuat dan besarnya sumbangan terhadap Hasil Belajar Siswa SMA Negeri 1 Aimas sebesar  $r^2 = 0,647 = 64,7\%$ . Hasil Belajar Siswa SMA Negeri 1 Aimas dipengaruhi oleh Keaktifan Belajar. Hal ini menunjukkan bahwa  $64,7\%$ , dan sekitar  $37,5\%$  dipengaruhi oleh faktor lain.

Hasil analisis persamaan regresi antara Keaktifan Belajar ( $X_3$ ) terhadap hasil Belajar Siswa SMA Negeri 1 Aimas ( $Y$ ) adalah  $Y = -318 + 0,021 X_3$ , dengan nilai  $\text{sig.} = 0,000 < 0,05$ . Berarti Keaktifan Belajar ( $X_3$ ) Metode mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar Siswa SMA Negeri 1 Aimas. Persamaan regresi  $Y = -318 + 0,021 X_3$  menunjukkan bahwa jika Keaktifan Belajar ( $X_3$ ) meningkat satu satuan, maka  $Y$  akan meningkat sebesar  $0,021$  satuan. Atau dapat dikatakan terdapat pengaruh positif antara Keaktifan Belajar ( $X_3$ ) dengan Hasil Belajar Siswa.

Berdasarkan dari hal tersebut, jelas terlihat bahwa metode eksperimen memiliki pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa. Salah satu metode untuk meningkatkan hasil belajar siswa dengan cara menggunakan Metode Keaktifan Belajar. Keaktifan belajar siswa dapat kita lihat dari keterlibatan siswa dalam proses belajar mengajar yang beraneka ragam seperti pada

saat siswa mendengarkan ceramah, mendiskusikan, membuat suatu alat, membuat laporan pelaksanaan tugas dan sebagainya. Diedrich dalam Hamalik (2001:172)

Dari persentase pilihan data angket diperoleh untuk :

1. Kelas kontrol (try out) persentase angkat metode eksperimen rendah  $13,3\%$  dan kelas eksperimen Persentasi metode eksperimen rendah  $3,3\%$  karena siswa tidak mempunyai minat belajar dibidang sains, pada peneltian ini di kelas X SMA siswa belum menentukan jurusan/ program studi yang akan ditempuhnya.
2. Kelas kontrol (try out) persentase angkat motivasi rendah  $16,7\%$  dan kelas eksperimen persentase angkat motivasi rendah  $13,3\%$  karena siswa tidak mempunyai motivasi belajar dibidang sains, pada peneltian ini di kelas X SMA siswa belum menentukan jurusan/ program studi yang akan ditempuhnya.
3. Kelas kontrol (try out) persentase angkat Keaktifan belajar rendah  $3,3\%$  dan kelas eksperimen persentase angkat keaktifan belajar rendah  $6,7\%$  karena siswa tidak mempunyai motivasi belajar dan Keaktifan belajar karena tidak mempunyai bakat dan minat dibidang sains, pada peneltian ini di kelas X SMA siswa belum menentukan jurusan/ program studi yang akan ditempuhnya.



Dari persentase data hasil belajar diperoleh data untuk kelas kontrol (try out) persentase terendah N Gain 1 adalah 20,0 %, N Gain 2 adalah 23 % dan N Gain 3 adalah 16,7 % dan data N Gain terendah pada kelas eksperimen N Gain 1 adalah 3,3 %, N Gain 2 adalah 3,3 % dan N Gain 3 adalah 3,3 %. Hasil test yang diberikan kepada siswa ternyata matematika dasar kurang, misalnya dalam menjumlah, mengali dan membagi.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Metode eksperimen, motivasi dan keaktifan belajar siswa secara simultan berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa SMA Negeri 1 Aimas Kabupaten Sorong. Kesimpulan ini berdasarkan pada yang menunjukkan uji F-hitung ( $52,531 > F$ -tabel (4,20).
2. Motivasi secara simultan berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa SMA Negeri 1 Aimas Kabupaten Sorong. Kesimpulan ini

berdasarkan pada yang menunjukkan uji F-hitung ( $47,021 > F$ -tabel (4,20).

3. Keaktifan belajar siswa secara simultan berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa SMA Negeri 1 Aimas Kabupaten Sorong. Kesimpulan ini berdasarkan pada yang menunjukkan uji F-hitung ( $51,311 > F$ -tabel (4,20).

### Saran

1. Bagi Guru dalam pembelajaran IPA, hendaknya menggunakan metode eksperimen, motivasi dan keaktifan belajar untuk meningkatkan hasil belajar siswa
2. Bagi penyelenggara pendidikan khususnya pemerintah menyediakan alat dan bahan praktikum dilaboratorium IPA yang memadai, salah satu metode eksperimen dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
3. Bagi penyelenggara pendidikan khususnya pemerintah menyelenggarakan pelatihan bagi guru IPA tentang pendayagunaan alat dan bahan serta perawatan alat-alat praktikum IPA

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdorrakhman Gintings, 2010 . *Esensi Praktis Belajar & Pembelajaran Disiapkan untuk Pendidikan Profesi dan Sertifikasi Guru-Dosen*. Bandung : Humaniora.
- Arikunto, S. 2002. *Prosedur Penelitian*. Jakarta : Renika Cipta.
- Jakarta: Depdiknas Dirjen Dikdasmem Direktorat Pendidikan Sekolah Menengah Umum.
- Gule,W, 2002. *Strategi BelajarMengajar*. Jakarta : PT. Gramedia Widiasarana Indonesia
- Hamlik, Oemar 2001. *Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Bumi Aksara.
- Kanginan, Marthen. 2007. *Fisika Untuk SMA Kelas X Semester I*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Mohamad Ali dan Mohamad Astori, 2004. *Psikologi Remaja ( Perkembangan Peserta Didik)*
- Jakarta : PT. Bumi Aksara.
- Mohamad Surya, 2003. *Psikologi Pembelajaran dan Pengajaran*. Bandung : Pustaka Bani
- Quarisy.
- Paul Suparno, 2001. *Teori Pengembangan Kongnitif Jean Piaget*. Yogyakarta : Penerbit
- Ridwan. 2004. *Metode dan Teknik Menyusun Tesis*. Bandung: Alfabeta.
- Rinawan Abadi, Syafiah Isnaini. 2012. *PR FISIKA Untuk SMA/MA Kelas X Semter I*: Klaten:
- Intan Pariwara.
- Roestiyah, 2001. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Renika Cipta.
- Sardiman A.M. *Intraksi Dan Motivasi Belajar Megajar*. Jakarta : Grafindo Persada.
- Slamato, 2003. *BelajarDan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Sugiono, 2011. *Statika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Winataputra, Udin S, dkk. 2001. *Staregi Belajar Mengajar IPA*. Jakarta: Universitas Terbuka.