



**Penerapan *Scientific Method* Di Laboratorium Terhadap
Kemampuan Psikomotorik Peserta Didik
SMA Negeri 3 Sungguminasa**

Nurmiati

SMA Negeri 3 Sungguminasa
Jln. Poros Malino Batangkaluku Sungguminasa Kabupaten Gowa 92111
Email: nurmiatibakri0@gmail.com

Abstrak – Penelitian ini merupakan penelitian pra eksperimen dengan desain one-group-pretest-posttest-design yang bertujuan untuk (1) mengetahui kemampuan psikomotorik peserta didik kelas XI. Ipa 1 SMA Negeri 3 Sungguminasa Tahun Pelajaran 2016/2017 sebelum diajar dengan menggunakan pembelajaran scientific method (2) mengetahui kemampuan psikomotorik peserta didik kelas XI. Ipa,1 SMA Negeri 3 Sungguminasa Tahun Pelajaran 2016/2017 setelah diajar dengan menggunakan pembelajaran scientific method (3) mengetahui ada tidaknya peningkatan kemampuan psikomotorik peserta didik sebelum dan setelah diajar pembelajaran scientific method. Subjek dalam penelitian ini adalah kelas XI. Ipa1. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes kemampuan psikomotorik yang terdiri dari 5 item dalam bentuk esai yang telah divalidasi oleh dua orang validator. Data yang terkumpul dianalisis dengan menggunakan teknik analisis deskriptif dan analisis Gain. Dari hasil analisis deskriptif kemampuan psikomotorik peserta didik kelas XI. Ipa1 SMA Negeri 3 Sungguminasa sebelum diajar dengan menggunakan pembelajaran scientific method diperoleh nilai tertinggi 19, nilai terendah 9, nilai rata-rata 13,85 dan standar deviasi 2,37 Adapun hasil analisis setelah diajar menggunakan pembelajaran scientific method diperoleh nilai tertinggi 24, nilai terendah 10, nilai rata-rata 19,23 dan standar deviasi 2,73. Hasil analisis inferensial menunjukkan bahwa kemampuan psikomotorik peserta didik kelas XI. Ipa1 SMA Negeri 3 Sungguminasa Tahun Ajaran 2016/2017 telah mengalami peningkatan.

Kata kunci: Pra-Eksperimen, Kemampuan Psikomotorik, pembelajaran scientific method

Abstract – This has pra ekperiment research with one –group-pretest-posttest-design with almed (1) to finding the capacity of psychomotor learners classroom XI.ipa1 at SMA Negeri 3 Sungguminasa in 2016/2017 before teaching with learning Active inductive (2) to finding the capacity of psychomotor learners classroom XI.ipa1 at SMA Negeri 3 Sungguminasa in 2016/2017 after teaching with learning scientific method (3) To finding out how increases the capacity of psychomotor before and after teaching with learning scientific method. Subject in this research XI.ipa1 classroom. The data were collected by test the capacity of psychomotor here consist 5 item in essay had been validation by two validator. The collected data were analysx were use descriptive tecnique analysis and gain analysis. From descriptive analysis were teacing with scientific method the capacity of psychomotor. Were collected the higest score 19. Lower score 9, average score 13,85 and deviation standar 2,37. Now analysis were after teaching used scientific method were result the higest 24, lower 10, and average 19,23 and deviation standar 2,73. This inferensisl analiysis the capacity of psychomotor at XI.ipa1 clasroom at SMA Negeri 3 Sungguminasa in 2016/2017 were increasing.

Keywords: Pre-Experiment, the capacity of psychomotor , Learning scientific method

I. PENDAHULUAN

Pendidikan adalah suatu proses yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan pribadi maupun kehidupan berbangsa dan bernegara, dengan demikian kualitas pribadi maupun bangsa dan negara pada umumnya ditentukan oleh kualitas proses pendidikannya, sehingga pelajaran fisika di Sekolah Lanjutan mendapat perhatian yang sungguh-sungguh karena apa yang mereka dapatkan sebelumnya sangat mempengaruhi tingkat keberhasilan belajar pada tingkat berikutnya.

Keberhasilan peningkatan mutu pendidikan, khususnya ilmu pengetahuan alam (IPA) tergantung dari berbagai faktor antara lain peserta didik itu sendiri, mata pelajaran, guru dan orang tua, strategi belajar mengajar yang disampaikan guru, paling tidak guru harus menguasai materi yang diajarkan dan terampil mengajarkannya. Model yang biasa digunakan guru di sekolah kurang memberi kesempatan pada peserta didik untuk mengembangkan diri sesuai dengan kemampuannya. Disamping itu adanya kebiasaan guru hanya memberikan ilmu pengetahuan dan informasi kepada peserta didik dengan dominan menggunakan pembelajaran konvensional tanpa memperhitungkan perkembangan mental peserta didik. Selanjutnya yang paling memperhatikan lagi adanya kecenderungan pada guru hanya mengajar saja tanpa berpikir untuk berbuat lebih aktif membuat model atau pola belajar yang akan menciptakan

suasana keaktifan, baik guru maupun peserta didik. Bila peserta didik mendengarkan informasi, keterlibatannya dalam proses pembelajaran kurang sekali. Misalnya peserta didik terlihat hanya sebatas menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru. Fisika sebagai salah satu cabang IPA berkaitan dengan cara mencari tahu tentang fenomena alam secara ilmiah dan menekankan pada pemberian pengalaman langsung dalam proses pembelajarannya, bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja.

Oleh karena itu, dapat memupuk sikap ilmiah peserta didik, seperti jujur, objektif, terbuka, ulet, kritis dan dapat bekerjasama dengan orang lain. Selain itu, fisika juga sebagai wahana untuk menumbuhkan kemampuan berpikir. Dengan demikian dapat mengembangkan kemampuan bernalar peserta didik dalam berpikir analisis induktif dan deduktif dengan menggunakan konsep dan prinsip fisika untuk menjelaskan berbagai peristiwa alam dan menyelesaikan masalah, baik secara kualitatif maupun kuantitatif [1].

Dari hasil yang diperoleh peserta didik, ternyata sebanyak 59,46% peserta didik nilainya masih dibawah kriteria. Berdasarkan hasil pengamatan menunjukkan bahwa proses pembelajaran fisika masih berpusat pada guru dan lebih menekankan pada proses transfer pengetahuan dari guru kepada peserta didik sehingga tidak menempatkan peserta didik

sebagai pengkonstruksi pengetahuan, sehingga umumnya peserta didik hanya menerima informasi yang diberikan oleh guru.

Kurangnya kemampuan peserta didik dalam menggunakan alat praktikum sehingga peserta didik kurang menguasai cara-cara pengaplikasian atau penggunaan alat dengan baik. Hal ini berdampak pada rendahnya kemampuan dalam merangkai alat. Salah satu model pembelajaran yang dipandang dapat membantu dan memfasilitasi untuk memudahkan peserta didik dalam mengembangkan kemampuan psikomotorik adalah model pembelajaran induktif, yang didalamnya terdapat *scientific method* yang cocok digunakannya [2].

II. LANDASAN TEORI

Metode Ilmiah adalah prosedur, tata cara, dan langkah sistematis yang diambil guna memperoleh pengetahuan yang didasarkan atas persepsi dan melibatkan uji coba hipotesis serta teori secara terkendali (Komara,2011:89). Metode ilmiah hanya sebagai langkah-langkah sistematis dan memperoleh ilmu. Dalam pengertian ini kerja ilmiah disebut juga siklus empiris, yang berpangkal pada pengamatan dan pengalaman yang telah diuji kebenarannya.

Metode ilmiah lebih difokuskan pada prosedur dan langkah-langkah untuk mendapatkan ilmu atau kebenaran, yang dilakukan secara objektif, sistematis, dan

empiris. Oleh karena itu ada beberapa langkah-langkah ilmiah yang harus diperhatikan dalam kegiatan ilmiah, yaitu : (1) menemukan dan merumuskan masalah, (2) menyusun hipotesis, (3) menguji hipotesis, (4) melakukan pembuktian dan pembahasan, serta (5) menyimpulkan.kah dan tata cara yang lebih spesifik, sesuai fokus dan masalah yang diteliti.

Metode ilmiah merupakan bagian yang paling penting dalam mempelajari ilmu Alamiah. Adapun Langkah-langkah penerapan metode ilmiah adalah sebagai berikut :

1. Menentukan dan merumuskan masalah. Masalah yang dihadapi atau harus diketahui dengan pasti. Kemudian disusun suatu rumusan yang tepat akan masalahnya, dimana yang dimaksud masalah disini adalah pernyataan apa, mengapa ataupun bagaimana tentang objek yang diteliti. Masalah itu harus jelas batas-batasnya serta dikenal faktor-faktor yang mempengaruhinya. Contohnya pada mata pelajaran fisika tentang Hukum Hooke, masalah yang dihadapi : Pengaruh penambahan beban dengan penambahan panjang pegas. Rumusan masalah : Bagaimana pengaruh penambahan beban dengan penambahan panjang pegas?
2. Menyusun kerangka teori. Mengumpulkan keterangan-keterangan dan informasi, baik secara teori maupun data-data fakta dilapangan. Dari

3. keterangan-keterangan dan informasi tersebut diperoleh penjelasan sementara terhadap permasalahan yang terjadi. Contohnya : Pengamatan atau observasi penambahan beban dan penambahan panjang dengan mengukur
 4. Penyusunan hipotesis. Yang dimaksud dengan hipotesis adalah suatu pernyataan yang menunjukkan kemungkinan jawaban untuk memecahkan masalah yang telah ditetapkan. Dengan kata lain, hipotesis merupakan dugaan yang tentu saja didukung oleh pengetahuan yang ada. Hipotesis juga dapat dipandang sebagai jawaban sementara dari permasalahan yang harus diuji kebenarannya dalam suatu observasi atau eksperimentasi. Contohnya : Semakin berat massa beban yang digantung pada sebuah benda elastis (pegas) maka semakin panjang pertambahan pegas tersebut.
 5. Pengujian hipotesis atau melakukan pembuktian. Yaitu berbagai usaha pengumpulan fakta-fakta yang relevan dengan hipotesis yang telah diajukan untuk dapat diperlihatkan apakah terdapat fakta-fakta yang mendukung hipotesis tersebut atau tidak. Fakta-fakta ini dapat diperoleh melalui pengamatan langsung dengan mata atau melalui teleskop atau dapat juga melalui uji coba atau eksperimentasi, kemudian fakta-fakta itu dikumpulkan melalui penginderaan.
 6. Penarikan kesimpulan. Penarikan kesimpulan ini didasarkan atas penilaian melalui analisis dari fakta (data) untuk melihat apakah hipotesis yang diajukan itu diterima atau tidak. Contohnya : ketika pegas diberi beban maka pegas tersebut akan bertambah panjang, semakin berat beban yang diberikan maka semakin panjang pertambahan pegas tersebut. Dari kesimpulan yang ditarik dapat diketahui bahwa hipotesis diawal sudah benar [3].
- Teori pembelajaran ilmiah yang didasarkan atas hasil-hasil penelitian seperti didasarkan atas hasil-hasil penelitian yang mendukung pembelajaran yang aktif, pada pembelajaran yang aktif perlu diingat bahwa (1) Setiap kegiatan memberi peserta didik kesempatan untuk mengalami dari hal yang konkrit menuju hal yang abstrak. (2) Setiap kegiatan harus mendorong peserta didik secara personal untuk membangun pengetahuannya melalui pengalaman. (3) peserta didik diberi kesempatan untuk menghubungkan hal yang telah dipelajarinya dengan pengetahuan yang sudah terakumulasi dalam kehidupan sehari-hari [4].
- Kemampuan psikomotorik merupakan perilaku yang menyangkut aspek keterampilan atau gerakan. Rumusan kompetensi mencakup ranah psikomotor yang dilakukan berdasarkan pemahaman konitif dan dilakukan dengan perilaku afektif yang sesuai.

Ranah psikomotorik meliputi gerakan dan koordinasi jasmani, keterampilan motorik, dan kemampuan fisik. Keterampilan tersebut dapat diasah jika sering melakukannya. Perkembangan tersebut dapat diukur sudut kecepatan, ketepatan, jarak, cara/teknik pelaksanaannya [5].

Dalam proses pembelajaran keterampilan, keselamatan kerja tidak boleh dikesampingkan, baik bagi peserta didik, bahan, maupun alat. Leighbody menjelaskan bahwa keselamatan kerja tidak dapat dipisahkan dari proses pembelajaran psikomotor. Guru harus menjelaskan keselamatan kerja kepada peserta didik dengan sejelas-jelasnya. Oleh karena kompetensi kunci dan keselamatan kerja merupakan dua hal penting dalam pembelajaran keterampilan, maka dalam penilaian kedua hal itu harus mendapatkan porsi yang tinggi [6].

Secara umum kemampuan dianggap sebagai kecakapan atau kesanggupan seseorang dalam menyelesaikan atau menyanggupi suatu pekerjaan. Menurut Stephen P. Robin “kemampuan adalah kapasitas seorang individu untuk mengerjakan berbagai tugas dalam suatu pekerjaan. Kemampuan seseorang pada hakekatnya tersusun dari dua perangkat faktor yaitu kemampuan intelektual dan kemampuan fisik. Kemampuan intelektual yaitu kemampuan yang diperlukan untuk menjalankan kegiatan mental. Enam dimensi yang menyusun kemampuan intelektual

adalah : Kemampuan numeris, Pemahaman verbal, Kecepatan perseptual, Penalaran induktif, Penalaran deduktif, visualisasi ruang, Ingatan.”

Dalam penelitian ini aspek penilaian psikomotorik dilakukan pada Persiapan Praktikum, Cara merangkai alat, Cara membaca alat, Ketepatan melakukan prosedur, Menyimpulkan datapercobaan/hasil praktikum, Keselamatan kerja [7].

Tujuan yang bersifat psikomotorik berkaitan dengan pencapaian keterampilan motorik (gerakan), memanipulasi benda/objek atau kegiatan-kegiatan yang memerlukan koordinasi otot-otot atau saraf dan anggota badan (Setyosari,2011). Keterampilan-keterampilan motorik tersebut dalam pembelajaran sains disebut dengan keterampilan proses sains, yang meliputi: mengamati, menafsirkan, meramalkan, menggunakan alat dan bahan, menerapkan konsep, merencanakan percobaan, dan mengomunikasina hasil percobaan.

Aspek psikomotorik menjadi penting untuk ditingkatkan dalam pembelajaran fisik, karena siswa tidak hanya belajar rumus-rumus atau menghafal fakta saja tetapi yang terpenting dari semua itu adalah bagaimana guru memberikan pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi siswa agar mapu menjelajahi dan memahami gejala-gejala alam secara ilmiah. Pembelajaran fisika juga diarahkan untuk mencari tahu dan berbuat, sehingga dapat membantu siswa untuk memperoleh

pengalama belajar yang lebih menadalam, baik yang diperoleh disekolah maupun dilingkungan sekitarnya, siswa dilatih untuk menemukan dan mengembangkan pengetahuan dengan mempraktikkannya sendiri dengan objek-objek konkret, sehingga pikiran (kognitif) yang dilandasi dengan gerakan dan perbuatan (psikomotorik) berkembang baik. Siswa perlu berinteraksi secara langsung dengan objek-objek konkre, karena fisika bukan hanya teori-teori yang menjelaskan gejala-gejala fisik saja, tetapi juga proses untuk mencari penjelasan mengenai gejala-gejala fisis tersebut. Dengan demikian, aktivitas ilmiah siswa dalam proses pembelajaran akan berpengaruh pada pertumbuhan aspek psikomotoriknya [8].

III. METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah *Pre-Experimental*. Desain penelitian yang digunakan adalah *one group pre test-post test design*, yaitu penelitian eksperimen yang dilaksanakan pada satu kelompok saja yang dipilih secara random dan tidak dilakukan tes kestabilan dan kejelasan keadaan kelompok sebelum diberi perlakuan. Desain penelitian *one group pre test and post test design* ini diukur dengan menggunakan *pre test* yang dilakukan sebelum diberi perlakuan dan *post test* yang dilakukan setelah diberi perlakuan untuk setiap seri pembelajaran.

Penelitian ini dilaksanakan di kelas X1. Ipa1 SMA Negeri 3 Sungguminasa pada

semester ganjil tahun 2016 Dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat. Untuk menghilangkan bias dari hasil penelitian, maka *pre test* dan *post test* akan dilakukan pada setiap seri pembelajaran. Skema *one group pre test-post test design* ditunjukkan sebagai berikut:

$$O_1 \quad X \quad O_2 \quad \dots\dots\dots(1)$$

dengan:

X = Perlakuan yang diberikan

O₁= Tes kemampuan psikomotorik peserta didik sebelum diajar menggunakan pembelajaran *Scientific Method* di Laboratorium (Pretest)

O₂= Tes kemampuan psikomotorik peserta didik setelah diajar menggunakan pembelajaran *Scientific Method* di Laboratorium (Posttest) [9].

Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes kemampuan psikomotorik dalam bentuk *essay test* sudah divalidasi. Teknik pengumpula data yang digunakan adalah tes kemampuan psikomotorik untuk mengetahui perbedaan antara kemampuan psikomotorik peserta didik sebelum dan setelah diajar dengan menggunakan pembelajaran *Scientific Method*. Teknik analisis kemampuan psikomotorik yang digunakan adalah analisis deskriptif dan analisis N-Gain. [10]

$$g = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{maks} - S_{pre}} \dots\dots\dots(2)$$

Keterangan:

S_{post} = Skor tes akhir

S_{pre} = Skor tes awal

S_{maks} = Skor maksimum yang mungkin dicapai

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Dalam penelitian ini merupakan bentuk penelitian pra eksperimen dengan desain yang digunakan *One-Group Pretest-Posttest Design*. dalam proses pembelajaran disetiap pertemuan disesuaikan dengan langkah-langkah pembelajaran yang telah disusun dalam prosedur penelitian dan menggunakan perangkat pembelajaran yang telah disiapkan. Penelitian ini membandingkan skor kemampuan psikomotorik peserta didik sebelum dan setelah diajar dengan menggunakan pembelajaran *Scientific Method* pada satu kelas sebagai sampel.

Hasil analisis deskriptif pencapaian kemampuan psikomotorik peserta didik kelas X1. Ipa1 SMA Negeri 3 Sungguminasa.

Tabel 1. Distribusi frekuensi dan persentase Kemampuan psikomotorik

Statistik	Nilai Statistik	
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Jumlah peserta didik	40	40
Nilai tertinggi	19	24
Nilai terendah	9	10
Nilai rata-rata	13,85	19.23
Standar deviasi	2,37	2,73
Skor ideal	25	25

Tabel 2. Persentase dan Frekuensi berdasarkan distribusi yang diperoleh rentang Gain

No	Rentang	Kategori	Frekuensi	Presentase (%)
1	$g > 0,7$	Tinggi	6	15,0
2	$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang	24	60,0
3	$g < 0,3$	Rendah	10	25,0
Jumlah			40	100

Berdasarkan hal tersebut dapat diketahui bahwa peningkatan kemampuan psikomotorik peserta didik setelah diajar

Skor tertinggi yang dicapai oleh peserta didik pada *pretest*, yaitu 19 dan skor terendahnya adalah 9, sehingga skor rata-rata 13,85 dengan standar deviasi 2,37. Setelah diajar dengan pembelajaran *Scientific Method*, skor pada *posttest* berubah yaitu skor tertinggi menjadi 24 dan skor terendah menjadi 10 sehingga skor rata-rata 19,23 dengan standar deviasinya 2,73.

Hasil analisis deskriptif pada dasarnya hanya merupakan gambaran umum data hasil penelitian dari variabel-variabel yang terlibat dan belum menunjukkan hasil penelitian secara lengkap. Untuk mengetahui adanya kemampuan psikomotorik peserta didik pada kelas XI.IPA1 Sma Negeri 3 Sungguminasa maka dianalisis dengan analisis N-Gain.

Peningkatan kemampuan psikomotorik peserta didik dihitung dengan menggunakan rumus Gain. Nilai Gain digunakan untuk melihat kategori peningkatan kemampuan psikomotorik fisika dari *pretest-posttest* peserta didik setelah diajar.

dengan pembelajaran induktif berada pada kategori “*sedang*” berdasarkan kriteria Gain.

B. Pembahasan

Penelitian ini merupakan bentuk penelitian pra eksperimen yang membandingkan skor kemampuan psikomotorik sebelum diterapkan pembelajaran *Scientific Method (pretest)* dengan skor hasil belajar sesudah diterapkan pembelajaran *Scientific Method (posttest)* pada satu kelas sampel.

Tes kemampuan psikomotorik yang digunakan terlebih dahulu telah divalidasi (ahli dan item) dan diuji reliabilitas. Setelah divalidasi tes ini dianggap valid dan reliabelitas kemudian diberikan kepada peserta didik yang menjadi subyek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas XI SMA Negeri 3 Sungguminasa.

Berdasarkan hasil analisis deskriptif diperoleh skor tertinggi pada *Pretest* adalah 19 dan skor rata-rata 13,85 dengan standar deviasi 2,37. Sedangkan pada *Posttest* skor tertinggi adalah 24 dan skor rata-rata 19,23 dengan standar deviasi 2,73. Data di atas menunjukkan kemampuan psikomotorik peserta didik yang diperoleh pada *posttest* lebih tinggi dibandingkan pada *pretest*. Tingginya kemampuan psikomotorik peserta didik pada *posttest* disebabkan karena adanya pengaruh pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran *Scientific Method* pada proses pembelajaran ini.

Penelitian ini dilakukan untuk melihat ada tidaknya peningkatan kemampuan psikomotorik peserta didik setelah diterapkan pembelajaran *Scientific Method*. Dimana

peningkatan kemampuan psikomotorik peserta didik kelas XI SMA Negeri 3 Sungguminasa dilihat dengan menganalisis skor antara *pretest* dengan *posttest* yang dilakukan melalui analisis N-Gain Ternormalisasi.

Berdasarkan hasil analisis data dengan menggunakan statistik deskriptif secara umum dapat dibandingkan skor rata-rata pada *pretest* dan pada *posttest*, skor kemampuan psikomotorik peserta didik SMA Negeri 3 Sungguminasa mengalami peningkatan. Selanjutnya pada hasil analisis uji N-Gain diperoleh nilai gain 0,47 yang kategori peningkatannya berada pada kategori “sedang”.

Fakta empiris yang dikemukakan tersebut mengidentifikasi bahwa pembelajaran *Scientific Method* dapat membantu peserta didik dalam memperoleh kemampuan psikomotorik peserta didik lebih baik. Jadi salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kemampuan psikomotorik peserta didik pada pokok bahasan Elastisitas dan Getaran adalah dengan menggunakan pembelajaran *Scientific Method* pada peserta didik kelas XI.IPA 1 SMA Negeri 3 Sungguminasa. *Scientific Method* merupakan prosedur, tata cara, dan langkah sistematis yang diambil guna memperoleh pengetahuan yang didasarkan atas teori dan melibatkan uji coba hipotesis serta hasil uji secara terkendali.

Pembelajaran *Scientific Method* dalam penelitian ini dapat dikemukakan bahwa

pembelajaran *Scientific Method* dapat meningkatkan kemampuan psikomotorik peserta didik kelas XI IPA1 SMA Negeri 3 Sungguminasa yang ditunjukkan oleh adanya perubahan hasil belajar fisika dilihat perbandingan antara hasil *pretest* dengan *posttest*.

V. PENUTUP

A. Kesimpulan

Adapun simpulan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Kemampuan psikomotorik peserta didik kelas XI IPA 1 SMA Negeri 3 Sungguminasa, sebelum diajar dengan menggunakan pembelajaran *Scientific Method* yang ditunjukkan oleh skor rata-rata kemampuan psikomotorik peserta didik berada pada kategori rendah.
2. Kemampuan psikomotorik peserta didik kelas XI IPA 1 SMA Negeri 3 Sungguminasa, setelah diajar dengan menggunakan pembelajaran *Scientific Method* yang ditunjukkan oleh skor rata-rata kemampuan psikomotorik peserta didik berada pada kategori tinggi.
3. Kemampuan psikomotorik peserta didik kelas XI IPA 1 SMA Negeri 3 Sungguminasa yang diajar dengan menggunakan pembelajaran *Scientific Method* mengalami peningkatan, ini ditunjukkan pada skor rata-rata yang kita peroleh *posttest* lebih besar dari pada

skor rata-rata yang diperoleh pada *pretest* dan dari hasil analisis N-Gain berada pada kategori sedang

B. Saran

Sehubungan dengan hasil yang ditemukan dalam penelitian ini, maka saran yang dapat diajukan oleh penulis adalah:

1. Karena adanya peningkatan kemampuan psikomotorik dari penggunaan dengan pengajaran ini maka disarankan kepada pendidik Fisika SMA Negeri 3 Sungguminasa maupun di sekolah lain hendaknya lebih mempertimbangkan penggunaan pembelajara *Scientific Method* di Laboratorium sebagai salah satu strategi yang perlu dikembangkan dalam proses belajar mengajar.
2. Diharapkan kepada peneliti dibidang pendidikan di masa yang akan datang agar melakukan penelitian lebih lanjut mengenai pembelajara *Scientific Method* ini pada materi dan sampel yang berbeda pula.

UCAPAN TERIMA KASIH

1. Teristimewa kepada kedua orang tua dan keluargaku yang selalu memberikan dukungan dan doa serta semangat.
2. Ibu Nurlina S.Si,M.Pd Selaku Ketua Program Studi Pendidikan Fisika Universitas Muhammadiyah Makassar.
3. Bapak Ma'ruf S.Pd Selaku Sekertaris Program Studi Pendidikan Fisika Universitas Muhammadiyah Makassar.

4. Kepada Bapak Dra. H. Rahmini Hustim, M.Pd selaku pembimbing I dan Drs. Abd Haris, M.Pd selaku pembimbing II
5. Bapak dan ibu guru serta adek-adek kelas XI.ipa1 Sma Negeri 3 Sungguminasa.
6. Dan terkhusus untuk saudara-saudaraku fisika kelas B 2012.

PUSTAKA

- [1] Mahmudin. 2007. *Membentuk karakter dan produktif melalui siklus belajar.* (online), ([http://mahmuddinwordpress.Com/2007/11/09membentuk karakter kreatif-dan-produktif-melalui-siklus-belajar.html](http://mahmuddinwordpress.Com/2007/11/09membentuk-karakter-kreatif-dan-produktif-melalui-siklus-belajar.html), diakses 13 juni 2012).
- [2] Abdul sani,Ridwan. 2013. *Inovasi Pembelajaran.* Jakarta : Bumi Aksara
- [3] Ahmadi, Abu & Supatmo. 2008. *Ilmu Alamiah Dasar.* Jakarta : Asdi Mahasatya
- [4] Yaumi, Muhammad. 2013. *Prinsip-prinsip Desain Pembelajaran disesuaikan dengan Kurikulum 2013.* Jakarta : Kencana
- [5] Hendriyan. 2013. *Analisis Kemampuan Psikomotorik Siswa Pada Pembelajaran Hands On Teknik Callenge Exploration Activity pada Siswa Muhammadiyah 4 Cipondoh.* Skripsi. FITK UIN Syarif Hidayatullah : Jakarta
- [6] Sudrajat, Akhmad. 2008. *Pembelajaran dan Penilaian Psikomotorik (Depdiknas).* (Blog di WordPress.com. The Responsive Theme, diakses 4 Juni 2016.)
- [7] Sakti, Indra. 2011. *Korelasi Pengetahuan Alat Praktikum Fisika dengan Kemampuan Psikomotorik SiswaSMA Negeri q Kota Bengkulu.* Jurnal. JPMIPA FKIP UNIB
- [8] Dahniar. *Pertumbuhan Aspek Psikomotorik dalam Pembelajaran Fisika Berbasis Observasi G ejala Fisis pada Siswa SMP.* Jurnal. Guru sains Fisika SMP Nasional KPS. Balikpapan
- [9] Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan.* Bandung: Alfabeta
- [10] Hake, Richard. 2002. *Analyzing Change/ Gain Scores.* (<http://list.asu.edu>), diakses 01 Juni 2016.