

**ANALISIS KETERAMPILAN GENERIK SAINS PADA  
MATERI KINEMATIKA PARTIKEL MAHASISWA  
PENDIDIKAN FISIKA FKIP UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

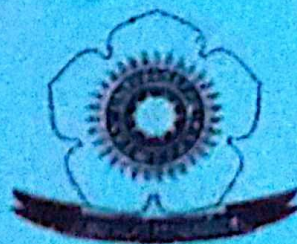
**SKRIPSI**

**oleh**

**Arifah Andayani**

**NIM: 06111281924014**

**Program Studi Pendidikan Fisika**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**2025**

**ANALISIS KETERAMPILAN GENERIK SAINS PADA  
MATERI KINEMATIKA PARTIKEL MAHASISWA  
PENDIDIKAN FISIKA FKIP UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**SKRIPSI**

**oleh**

**Arifah Andayani**

**NIM: 06111281924014**

**Program Studi Pendidikan Fisika**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**2025**

**ANALISIS KETERAMPILAN GENERIK SAINS PADA MATERI  
KINEMATIKA PARTIKEL MAHASISWA PENDIDIKAN FISIKA FKIP  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**SKRIPSI**

**Arifah Andayani**

**NIM : 06111281924014**

**Program Studi Pendidikan Fisika**

**Mengesahkan :**

**Koordinator Prodi Pendidikan Fisika**



**Saparini, S.Pd., M.Pd.**  
**NIP. 19861005201504002**

**Pembimbing**



**Dr. Kistiono, M.T.**  
**NIP. 196401271993031002**



**Mengetahui,**

**Ketua Jurusan Pendidikan MIPA**

**Dr. Ketang Wiyono, S.Pd., M.Pd.**  
**NIP. 197905222005011005**

## LEMBAR PENYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Arifah Andayani

NIM : 06111281924014

Program Studi : Pendidikan Fisika

Menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa skripsi yang berjudul “**Analisis Keterampilan Generik Sains Pada Materi Kinematika Partikel Mahasiswa Pendidikan Fisika FKIP Universitas Sriwijaya**” ini adalah benar-benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai etika keilmuan yang berlaku sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia No. 17 tahun 2010 tentang pencegahan dan penanggulangan plagiat diperguruan tinggi. Apabila dikemudian hari, ada pelanggaran yang ditemukan pada skripsi ini dan/atau ada pengakuan dari pihak lain terhadap keaslian karya ini saya bersedia menanggung sanksi yang dijatuhkan kepada saya.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dengan sungguh-sungguh tanpa paksaan dari pihak manapun.

Indralaya, 14 Maret 2025

Yang membuat pernyataan,



Arifah Andayani

NIM 06111281924014

## **PRAKATA**

Alhamdulillah rabbal alamin, puji syukur bagi Allah SWT. Yang telah memberikan berkah, rahmat, pertolongan serta ridho-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Skripsi ini dengan judul “Analisis Keterampilan Generik Sains Pada Materi Kinematika Partikel Mahasiswa Pendidikan Fisika FKIP Universitas Sriwijaya” yang disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) di Prodi Pendidikan Fisika FKIP Universitas Sriwijaya.

Dalam skripsi ini, Penulis menyadari bahwa tidak akan dapat diselesaikan tanpa Do'a , bantuan, dukungan, bimbingan dan nasehat dari berbagai pihak. Dan pada kesempatan kali ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar besarnya kepada :

1. Orang Tua tercinta Mamakku Nur Asiah dan Bapakku Katno Arbiyanto, terlebih kepada mamakku yang selalu mendoakan, memberikan dukungan baik fisik, mental, finansial dan segala hal dalam penyusunan skripsi ini, selalu menjadi penguat dan pengingat yang paling hebat bagi penulis, terima kasih bapakku yang selalu memberikan motivasi penguatan mental dan selalu meyakinkan penulis bahwa penulis mampu dan layak untuk menyelesaikan skripsi ini.
2. Mamasku yang tersayang Ahmad Widodo yang selalu mendoakan, menyemangati, membantu dalam segi finansial dan ide serta menghibur dan menenangkan adikmu yang sering kali mengadu dikala lelah dan putus asa.
3. Ayuk Dian Kemala Astuti, yang selalu ada untuk penulis sebagai tempat pulang dan meminta pertolongan. Sak Kom dan Sak Pudim yang senantiasa mendukung dan mendoakan kelancaran bagi penulis dan menjadi rumah kedua penulis di saat jauh dari orang tua.
4. Bapak Dr. Kistiono, M.T. selaku dosen pembimbing skripsi dan pembimbing akademik yang telah sabar dan ikhlas membimbing penulis.
5. Bapak Dr. Hartono, M.A selaku Dekan FKIP Unsri, Ibu Dr. Rita Indrawari, M.Pd selaku Wakil Ketua Dekan Bidang Akademik, Bapak Dr. Ketang Wiyono, M.Pd selaku Ketua Jurusan Pendidikan MIPA, dan Ibu Saparini

M.Pd selaku Koordinator program Studi Pendidikan Fisika, yang telah memberikan kemudahan dalam pengurusan administrasi selama penulisan skripsi ini.

6. Ibu Dra. Murniati, M.Si. selaku reviewer dan dosen penguji yang telah memberikan saran dan masukan yang bermanfaat bagi Penulis.
7. Ibu (Mba) Evelina Astra Patriot, M.Pd. yang senantiasa ada dan senang membantu penulis dalam mencari ide, memberikan masukan serta meluangkan waktu dan kesempatan untuk penulis yang membuat penulis merasa tidak sendiri dalam memperjuangkan penulisan skripsi ini.
8. Sahabat-sahabat terdekatku Mada, Sitik Sarah, dan Aswa yang selalu kurepotkan dalam segala hal, terima kasih atas waktu, kesempatan, bantuan, kenangan-kenangan indah bersama selama penulis berkuliah di Universitas Sriwijaya.
9. Teman seperjuanganku Ara, Alfi, dan Sekar yang selalu mendukung dan bekerja sama dalam hal apapun, menjadi teman curhat dan bertukar pikiran serta adik-adik angkatan 2021 terlebih Dwi yang selalu ada dan sigap dalam membantu penulis menyelesaikan administrasi penulisan skripsi ini.
10. Seluruh Dosen prodi pendidikan fisika FKIP Unsri dan Seluruh teman Pendidikan Fisika angkatan 2019 yang telah memberikan memori indah dan pembelajaran bagi penulis selama berkuliah di Universitas Sriwijaya.
11. Adik-adik Pendidikan Fisika 2023 kelas Indralaya yang telah membantu dan memudahkan penulis dalam melaksanakan penelitian.
12. *Last but not least, i wanna thank to myself.* Terima kasih Fah sudah mau terus berjuang, walau sempat berhenti tapi dirimu masih mau menyelesaikan skripsi ini. Terima kasih untuk tidak terus jatuh, terima kasih sudah mau bangkit dan terus berjalan, terima kasih untuk keberanian dan keterbukaanmu. Belajar bisa dari siapa saja dan kapan saja bukan? Terima kasih untuk tetap berpegang teguh dengan kalimat itu. Aku tahu kamu hebat, kamu tahu kamu hebat. *You can do it, you must do it. Love ya.*

Penulis meminta maaf bahwa penulisan dalam skripsi ini masih belum sempurna. Maka dari itu, penulis menerima dengan senang hati saran serta masukan untuk membangun skripsi ini. Semoga dikedepannya hasil karya Skripsi ini dapat bermanfaat bagi yang membaca untuk menjadi langkah awal studi Penulis kedepannya.

Indralaya, 14 Maret 2025

Penulis

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Arifah', with a horizontal line underneath.

Arifah Andayani

NIM. 06111281924014

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENYATAAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>PRAKATA</b> .....	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>ix</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>x</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>xi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1    Latar Belakang Penelitian .....	1
1.2    Rumusan Masalah Penelitian .....	3
1.3    Tujuan Penelitian .....	3
1.4    Batasan Masalah.....	4
1.5    Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>5</b>
2.1    Keterampilan Generik Sains .....	5
2.2    Indikator-Indikator Keterampilan Generik Sains .....	6
2.2.1    Pengamatan Langsung.....	7
2.2.2    Pengamatan Tidak Langsung .....	7
2.2.3    Kesadaran Akan Skala Besar .....	7
2.2.4    Bahasa Simbolik .....	8
2.2.5    Kerangka Logika Taat Azas.....	8
2.2.6    Inferensi Logika .....	8
2.2.7    Hukum Sebab-Akibat .....	9
2.2.8    Pemodelan Matematika .....	9
2.2.9    Membangun Konsep .....	9
2.3    Kinematika Partikel dan Pokok Bahasannya .....	10
2.3.1    Gerak lurus beraturan (GLB).....	11
2.3.2    Gerak lurus berubah beraturan (GLBB).....	12
2.3.3    Gerak jatuh bebas (GJB).....	13
2.3.4    Gerak vertikal ke atas (GVA) .....	14
2.3.5    Gerak vertikal ke bawah (GVB).....	14
2.3.6    Gerak parabola.....	15
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	<b>18</b>
3.1    Metode penelitian .....	18



3.2	Variabel Penelitian .....	18
3.3	Tempat dan Waktu Penelitian.....	18
3.4	Populasi dan Sampel .....	18
3.5	Prosedur Penelitian .....	19
3.5.1	Tahap Persiapan.....	19
3.5.2	Tahan Pelaksanaan .....	19
3.5.3	Tahap Akhir .....	19
3.6	Instrumen Penelitian .....	20
3.7	Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian .....	21
3.7.1	Validitas .....	21
3.7.2	Reliabilitas .....	21
3.8	Teknik Pengumpulan Data .....	21
3.9	Teknik Analisis Data .....	22
<b>BAB IV PEMBAHASAN.....</b>		<b>24</b>
4.1	Deskripsi Data Penelitian.....	24
4.2	Hasil Penelitian .....	24
4.2.1	Hasil Validasi Instrumen oleh Ahli.....	24
4.2.2	Hasil Uji Coba Reliabilitas .....	24
4.2.3	Hasil Kemampuan Keterampilan Generik Sains .....	25
4.3	Pembahasan .....	26
4.4	Kelemahan Penelitian.....	31
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>33</b>
5.1	Kesimpulan .....	33
5.2	Saran.....	33
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>34</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>37</b>

## **DAFTAR TABEL**

<b>Tabel 2.1</b> Keterkaitan KGS Dalam Pokok Bahasan GLB.....	11
<b>Tabel 2.2</b> Keterkaitan KGS Dalam Pokok Bahasan GLBB .....	12
<b>Tabel 2.3</b> Keterkaitan KGS Dalam Pokok Bahasan GJB.....	13
<b>Tabel 2.4</b> Keterkaitan KGS Dalam Pokok Bahasan GVA .....	14
<b>Tabel 2.5</b> Keterkaitan KGS Dalam Pokok Bahasan GVB .....	15
<b>Tabel 2.6</b> Keterkaitan KGS Dalam Pokok Bahasan Gerak Parabola .....	16
<b>Tabel 3.1</b> Kisi-Kisi Instrumen .....	20
<b>Tabel 3.2</b> Kriteria Penafsiran Koefisien Reliabilitas.....	21
<b>Tabel 3.3</b> Perhitungan Skala Pengukuran.....	22

## **DAFTAR GAMBAR**

<b>Gambar 4.1</b> Diagram Presentase Keterampilan Generik Sains per Indikator .....	25
---	----

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>LAMPIRAN A Instrumen Penelitian.....</b>	<b>37</b>
Lampiran A.1 Kisi-Kisi Instrumen Soal Keterampilan Generik Sains Pada Kinematika Partikel .....	38
Lampiran A.2 RPS Fisika Dasar Program Studi Pendidikan Fisika .....	64
Lampiran A.3 Lembar Validasi Instrumen oleh Validator .....	68
Lampiran A.4 Lembar Data Uji Reliabilitas .....	70
<b>LAMPIRAN B DATA HASIL PENELITIAN .....</b>	<b>72</b>
Lampiran B.1 Data Hasil Uji Reliabilitas .....	73
Lampiran B.2 Data Hasil Tes KGS pada kelas Uji.....	75
Lampiran B.3 Data Penyebaran Hasil Tes Mahasiswa per Indikator .....	76
<b>LAMPIRAN C ADMINISTRASI PENELITIAN .....</b>	<b>77</b>
Lampiran C. 1 Lembar Persetujuan Judul.....	78
Lampiran C. 2 Surat Keputusan Pembimbing .....	79
Lampiran C. 3 Lembar Persetujuan Seminar Proposal .....	81
Lampiran C. 4 Surat Sudah Diseminari Proposalkan.....	82
Lampiran C. 5 Lembar <i>Review</i> Proposal Penelitian.....	83
Lampiran C. 6 Lembar Bukti Perbaikan Proposal Penelitian .....	84
Lampiran C. 7 Surat Izin Penelitian.....	85
Lampiran C. 8 Surat Tugas Validator .....	86
Lampiran C. 9 Lembar Persetujuan Seminar Hasil.....	87
Lampiran C.10 Surat Pengesahan Telah Melaksanakan Seminar Hasil .....	88
Lampiran C.11 Bukti Perbaikan Makalah Hasil Penelitian .....	89
Lampiran C.12 Lembar Persetujuan Ujian Akhir Program Sarjana .....	90
Lampiran C.13 Notulensi Ujian Skripsi.....	91
Lampiran C.14 Surat Bukti Perbaikan Skripsi.....	93
Lampiran C.15 Surat Bebas Plagiat .....	94
Lampiran C.16 Surat Pengecekan Similarity .....	95
Lampiran C.17 Surat Bebas Pustaka.....	96
Lampiran C.18 Surat Keterangan Bebas Laboratorium.....	97
Lampiran C.19 Bukti Lulus USEPT .....	98
<b>LAMPIRAN D DOKUMENTASI PENELITIAN .....</b>	<b>99</b>
Lampiran D.1 Dokumentasi Pelaksanaan Uji Reliabilitas pada Kelas A .....	100
Lampiran D.2 Dokumentasi Pelaksanaan Tes KGS pada Kelas B .....	101
Lampiran D.3 Lembar Jawaban Mahasiswa Pada Tes KGS.....	102

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan keterampilan generik sains pada materi kinematika partikel mahasiswa semester 3 tahun akademik 2024/2025 Pendidikan Fisika FKIP Universitas Sriwijaya. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif deskriptif. Pada tahap pengembangan instrumen tes KGS dilakukan validasi oleh 2 validator, dan kekonsistenan instrumen tes dilakukan dengan teknik *test-retest*. Penelitian ini dilakukan pada 2 kelompok mahasiswa yang berbeda, kelompok pertama digunakan untuk menguji reliabilitas tes, dan kelompok kedua digunakan untuk mengetahui capaian kemampuan setiap indikator KGS yang dikembangkan. Hasil validitas oleh 2 validator disimpulkan valid, sedangkan hasil reliabilitas didapat 0,836 (sangat tinggi). Hasil kemampuan KGS untuk setiap indikator didapat: (1) pada indikator membangun konsep 68% (baik), (2) pemodelan matematika 59% (cukup), (3) hukum sebab akibat 57% (cukup), (4) bahasa simbolik 56% (cukup), (5) inferensi logika 56% (cukup) dan kerangka logika taat azas 55% (cukup). Cukupnya tingkat kemampuan mahasiswa ini diduga disebabkan banyak faktor, mulai penerapan metode pembelajaran yang tidak efektif, pengalaman serta kemampuan pribadi mahasiswa dalam memahami dasar ilmu pengetahuan fisika dan berkembang seiring bertambahnya pengetahuan.

**Kata Kunci:** *Keterampilan Generik Sains, Kinematika Partikel*

## **ABSTRACT**

*This research aims to determine the ability of generic science skills in the topic of particle kinematics among third-semester students in the academic year 2024/2025 at the Physics Education program at the Faculty of Teacher Training and Education (FKIP) Sriwijaya University. The method used in this research is a descriptive quantitative method. In the instrument development stage, the generic science skills (GSS) test was validated by two validators, and the consistency of the test instrument was assessed using the test-retest technique. The study was conducted on two different groups of students; the first group was used to test the reliability of the test, while the second group was used to determine the achievement of each KGS indicator developed. The results of the validity by the two validators were concluded as valid, while the reliability yielded a score of 0.836 (very high). The ability results for each KGS indicator were as follows: (1) concept building 68% (good), (2) mathematical modeling 59% (fair), (3) cause-and-effect law 57% (fair), (4) symbolic language 56% (fair), (5) logical inference 56% (fair), and logical framework adherence 55% (fair). The adequacy of the students' skill levels is suspected to be influenced by various factors, including the application of ineffective teaching methods, individual experiences, and students' personal abilities in understanding the fundamentals of physics knowledge, which develop along with increased knowledge.*

**Keywords:** *Generic Science Skills, Particle Kinematics*

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Penelitian

Dalam kehidupan sehari-hari tidak terlepas dengan permasalahan sains. Lewat sains, banyak fenomena yang terjadi di sekitar kehidupan manusia berhasil terpecahkan secara objektif. Sains sebagai ilmu yang terus berkembang, selalu disesuaikan dengan kemajuan zaman. Sains merupakan disiplin ilmu yang berkembang melalui proses ilmiah yang melibatkan observasi, perumusan masalah, formulasi hipotesis, pengujian melalui eksperimen, serta penarikan kesimpulan. Proses ini memungkinkan pengembangan konsep dan teori yang menjadi dasar bagi ilmu pengetahuan (Wijaya & Darmayanti, 2019). Salah satu disiplin ilmu sains adalah fisika, fisika adalah ilmu yang mempelajari sifat materi, energi, dan gaya dalam ruang dan waktu (Jannah, 2020). Menurut Brotosiswoyo (dalam Kusdiwelirawan dkk., 2015) ilmu fisika dipandang sebagai suatu disiplin kerja yang dapat menghasilkan sejumlah kemahiran generik untuk bekal bekerja di berbagai profesi yang lebih luas.

Menurut (Silamon dkk., 2020) Fisika merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan yang menuntut kemampuan bernalar dan berimajinasi yang tinggi dalam mempelajarinya. Namun, hingga saat ini, masih banyak siswa yang memiliki persepsi bahwa fisika adalah mata pelajaran yang sulit untuk dipahami. *Mindset* tersebut dapat memengaruhi minat dan motivasi siswa dalam mempelajari fisika secara mendalam. Dengan didukung data hasil Ujian Nasional terakhir pada 2019 silam, yang menyatakan Fisika berada di peringkat kedua terbawah untuk jurusan IPA. Untuk menekan fakta tersebut diperlukannya peningkatan pemahaman dan keterampilan siswa dalam memahami teori, hukum dan konsep-konsep fisika.

Dewasa ini pada kegiatan pembelajaran banyak pendekatan, metode serta keterampilan yang bisa diaplikasikan pada kegiatan belajar, untuk meningkatkan hasil belajar siswa salah satunya dengan Keterampilan Generik Sains. Merujuk pada Brotosiswoyo (dalam Wijaya & Darmayanti, 2019), keterampilan generik sains merupakan keterampilan yang dapat digunakan untuk mempelajari berbagai

konsep-konsep serta menyelesaikan berbagai masalah sains. Keterampilan generik sains merupakan kemampuan intelektual yang terbentuk dari integrasi antara pengetahuan sains dan keterampilan proses sains melalui interaksi yang kompleks (Sandy, 2019). Keterampilan generik merupakan kombinasi dari berbagai kemampuan dalam aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik yang dapat ditanamkan pada setiap mahasiswa yang dilatih secara berkelanjutan (Mahbubah dkk., 2024). Dijumpai 9 (sembilan) jenis keterampilan generik sains yang dapat dikembangkan dalam pembelajaran siswa, yaitu pengamatan langsung, pengamatan tidak langsung, kesadaran tentang skala, bahasa simbolik, kerangka logika, inferensi logika, hukum sebab akibat, pemodelan matematik dan kemampuan membangun konsep.

(Martiningsih dkk., 2018) menyebutkan keterampilan generik sains ini perlu dimiliki siswa sebagai kemampuan dasar yang bersifat umum, fleksibel dan berorientasi sebagai bekal mempelajari ilmu pengetahuan yang lebih tinggi. Keterampilan generik sains tidaklah seketika dimiliki oleh peserta didik tetapi melewati suatu proses kegiatan belajar mengajar yang berkesinambungan dan karenanya diharapkan dapat meningkat seiring berjalannya waktu (Syugianto, 2021). Berdasarkan hal tersebut, tepat tentunya jika keterampilan generik sains ini di aplikasikan dalam materi dasar yang menunjang pengetahuan lainnya pada tingkat selanjutnya, terlebih dalam konteks pendidikan tinggi dengan fokus studi fisika, program studi pendidikan fisika contohnya.

Kajian dalam fisika yang membahas gerak benda, gaya, dan energi merupakan bagian dari bidang ilmu yang dikenal sebagai mekanika (Halliday dkk., 2010). Dalam mekanika yakni salah satu pokok bahasan dalam fisika yang mempelajari mengenai keadaan status benda, baik dalam keadaan diam atau bergerak akibat pengaruh gaya-gaya yang bekerja (Suprihanto, 2008), dibagi menjadi kinematika dan dinamika. Menurut (Sutrisno, 2005) cara menyelidiki dan menyatakan gerak benda, tanpa memandang sebab-musababnya, merupakan bagian mekanika yang disebut kinematika. Kinematika partikel membahas konsep lintasan, yang mencakup jarak dan perpindahan dalam pergerakan suatu benda sebagai hasil dari data pengamatan. Jadi, keadaan gerak ditentukan oleh data dari

posisi atau letak partikel pada setiap saat. Pembahasan tentang gerak dalam kinematika partikel akan melibatkan besaran-besaran seperti perpindahan, kecepatan dan percepatan. Kinematika partikel adalah topik awal yang dipelajari dalam perkuliahan Fisika Dasar I dan menjadi fondasi bagi berbagai topik serta mata kuliah fisika lainnya (Mursalin, 2014). Penelitian ini berfokus pada penerapan KGS dalam materi kinematika partikel, yang merupakan salah satu topik fundamental dalam fisika dasar. Dengan pemahaman yang kuat terhadap KGS, mahasiswa diharapkan dapat menyelesaikan permasalahan fisika secara lebih sistematis dan efektif.

Dengan melihat hal tersebut serta rujukan penelitian terdahulu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian guna menganalisis keterampilan generik sains pada mahasiswa semester 3 tahun akademik 2024/2025 pendidikan fisika Universitas Sriwijaya (Unsri) dengan judul “Analisis Keterampilan Generik Sains Pada Materi Kinematika Partikel Mahasiswa Pendidikan Fisika FKIP Universitas Sriwijaya”. Dengan harapan hasil dari penelitian ini dapat memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai keterampilan yang perlu ditingkatkan dalam proses pembelajaran fisika di program studi pendidikan fisika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Sriwijaya.

## **1.2 Rumusan Masalah Penelitian**

Berdasarkan uraian dalam latar belakang, penelitian ini difokuskan pada perumusan masalah sebagai berikut “Bagaimana capaian kemampuan keterampilan generik sains pada materi kinematika partikel mahasiswa semester 3 tahun akademik 2024/2025 Pendidikan Fisika FKIP Universitas Sriwijaya?”

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui capaian kemampuan keterampilan generik sains pada materi kinematika partikel mahasiswa semester 3 tahun akademik 2024/2025 Pendidikan Fisika FKIP Universitas Sriwijaya.



#### **1.4 Batasan Masalah**

Mengingat banyaknya indikator KGS dan keterbatasan waktu dan kemampuan peneliti, maka pada penelitian ini hanya difokuskan pada 6 indikator (Bahasa Simbolik, Kerangka Logika Taat Azas, Inferensi Logika, Hukum Sebab Akibat, Pemodelan Matematika dan Membangun Konsep), sedangkan 3 indikator yang lain (Pengamatan Langsung, Pengamatan Tidak Langsung dan Kesadaran akan Skala Besaran) tidak dibahas dalam penelitian ini.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Sejumlah manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini meliputi:

1. Bagi peneliti, penelitian ini dapat memperluas wawasan dan pengetahuan mengenai keterampilan generik sains serta memperdalam pemahaman dalam bidang kajian kinematika partikel.
2. Bagi program studi, memberikan masukan capaian Keterampilan Generik Sains untuk 6 indikator yang dimaksud.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, M. (2016). *Fisika Dasar I*. Institut Teknologi Bandung.
- Agustin, R. R. (2014). Pengembangan Keterampilan Generik Sains Melalui Penggunaan Multimedia Interaktif. *Jurnal Pengajaran Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 18(2), 253. <https://doi.org/10.18269/jpmipa.v18i2.58>
- Agustina, S. (2016). Analisis Keterampilan Generik Sains Siswa Pada Praktikum Besaran Dan Pengukuran Kelas X Di Sma Muhammadiyah 1 Palembang. *Jurnal Inovasi Dan Pembelajaran Fisika*, 3(1), 100–110.
- Ardiansyah, Risnita, & Jailani, M. S. (2023). Teknik Pengumpulan Data Dan Instrumen Penelitian Ilmiah. *IHSAN: Jurnal Pendidikan Islam*. <http://ejournal.yayasanpendidikandzurriyatulquran.id/index.php/ihsan>
- Fadhlan, A. (2011). STRATEGI PENGEMBANGAN SCIENCE GENERIC SKILLS (SGS) CALON GURU FISIKA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN GROUP INVESTIGATION PADA MATA KULIAH PRAKTIKUM. *Jurnal Phenomenon*.
- Fadillah, Z. (2024). *ANALISIS KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK KELAS VII SMP NEGERI 1 INDRALAYA PADA MATERI GERAK DAN GAYA*. Universitas Sriwijaya.
- Giancoli, D. C. (2001). *Fisika: Vol. jilid 1* (edisi kelima). Erlangga.
- Gunawan, G. , Setiawan, A. , & Widyantoro, D. H. (2013). Model Virtual Laboratory Fisika Modern untuk Meningkatkan Keterampilan Generik Sains Calon Guru. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 20(1), 25–32.
- Halliday, D., Resnick, R., & Walker, J. (2010). *Fisika Dasar Edisi Ke 7*. Erlangga.
- Jannah, M. (2020). Peningkatan Keterampilan Generik Sains Mahasiswa Prodi Pendidikan Fisika Melalui Eksperimen pada Pembelajaran Media dan Bahan Ajar Fisika. *Jurnal Phi*, 2019(April 2019), 17–30.
- Kharimah, E. B., Kistiono, K., & Siahaan, S. M. (2021). *Redesain Pembelajaran IPA yang Adaptif di Masa Pandemi Covid-19" Palembang*.
- Kusdiwelirawan, A., Hartini, T. I., & Rif'atun Najihah, A. (2015). Perbandingan Peningkatan Keterampilan Generik Sains Antara Model Inquiry Based Learning dengan Model Problem Based Learning. *Jurnal Fisika dan Pendidikan Fisika*, 1(2).

- Mahbubah, K., Santoso, A., Afiyah, D., Rahmawati, S., Djatmiko, R., & Patriot, E. A. (2024). PROFIL KETERAMPILAN GENERIK SAINS CALON GURU IPA PADA KONSEP FLUIDA. Dalam *Jurnal Inovasi dan Pembelajaran Fisika* (Vol. 11, Nomor 2).
- Martiningsih, M., Situmorang, R. P., Hastuti, S. P., Studi, P., Biologi, P., & Biologi, F. (2018). HUBUNGAN KETERAMPILAN GENERIK SAINS DAN SIKAP ILMIAH MELALUI MODEL INKUIRI DITINJAU DARI DOMAIN KOGNITIF. Dalam *Jurnal Pendidikan Sains (JPS)* (Vol. 06, Nomor 01). <http://jurnal.unimus.ac.id/index.php/JPKIMIA>
- Mursalin. (2014). Analisis Penguasaan Konsep Mahasiswa pada Topik Kinematika Partikel. *Jurnal Inpafi*, 2(2), 199–209.
- Muslim, A. I. (2022). *KINEMATIKA*.
- Nurohman, S. (t.t.). *Bahan belajar kuliah Fis<sub>das</sub> 1*.
- Prihatini, S., Handayani, W., & Denya Agustina, R. (2017). IDENTIFIKASI FAKTOR PERPINDAHAN TERHADAP WAKTU YANG BERPENGARUH PADA KINEMATIKA GERAK LURUS BERATURAN (GLB) DAN GERAK LURUS BERUBAH BERATURAN (GLBB). *JoTaLP: Journal of Teaching and Learning Physics*, 2, 13–20. <https://doi.org/10.15575/jtlp.v2i2.65680>
- Putu, N., Artini, J., Komang, I., & Wijaya, W. B. (2023). IDENTIFIKASI KETERAMPILAN GENERIK SAINS DALAM MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK. *Juni*, 4(1), 186. [http://ejournal.undhari.ac.id/index.php/de\\_journal](http://ejournal.undhari.ac.id/index.php/de_journal)
- Sandy, S. F. (2019). *ANALISIS KETERAMPILAN GENERIK SAINS MAHASISWA PENDIDIKAN BIOLOGI UIN RADEN INTAN LAMPUNG*. Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
- Saptorini. (2011). Peningkatan Keterampilan Generik Sains Bagi Mahasiswa Melalui Perkuliahan Praktikum Kimia Analisis Instrumen Berbasis Inkuiri. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 2(1), 190–198.
- Silamon, M. A., Roshayanti, F., & Siswanto, J. (2020). PROFIL KETERAMPILAN PEMECAHAN MASALAH KINEMATIKA GERAK LURUS PADA SISWA KELAS X IPA SMA NEGERI 2 SEMARANG. Dalam *Jurnal Inovasi dan Pembelajaran Fisika* (Vol. 7, Nomor 1).
- Sugiyono. (2013). *METODE PENELITIAN KUANTITATIF, KUALITATIF DAN R&D*. ALFABETA, CV.
- Sukmadinata, N. S. (2004). *Kurikulum dan Pembelajaran Kompetensi*. Kesuma Karya.

- Sukowati, D. (2023). Identifikasi Keterampilan Generik Sains Siswa SMA Pada Konsep Gerak Lurus. *Science Education and Development Journal Archives*, 1(2), 73–76. <https://doi.org/10.59923/sendja.v1i2.49>
- Suprihanto, A. (2008). *MEKANIKA TEKNIK STATIKA*.
- Sutrisno. (2005). *Fisika Dasar-Mekanika*.
- Syugianto, A. (2021). ANALISIS KEMAMPUAN KETERAMPILAN GENERIK SAINS PADA MAHASISWA CALON GURU PENDIDIKAN BIOLOGI FKIP UHAMKA. *ACADEMIA: Jurnal Inovasi Riset Akademik*, 1(2), 247–252. <https://doi.org/10.51878/academia.v1i2.742>
- Theasy, Y., Wiyanto, & Sujarwata. (2017). Physics Communication Info Artikel. *Phys. Comm*, 1(2), 1–5. <http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/pc>
- Wijaya, I. K. W. B., & Darmayanti, N. W. S. (2019). Mengembangkan Keterampilan Generik Sains Pada Siswa Sekolah Dasar Untuk Menyongsong Era Revolusi Industri 4.0. *Prosiding Seminar Nasional Dharma Acarya ke-1*, 81–88.
- Yuliyanti, E., Hasan, M., & Syukri, M. (2016). Peningkatan Keterampilan Generik Sains Dan Penguasaan Konsep Melalui Laboratorium Virtual Bebas Inkuiri. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 4(2), 76–83.