

## IDENTIFIKASI KEMAMPUAN MENULIS MAHASISWA MELALUI PENGUNAAN BUKU PETUNJUK PRAKTIKUM BERBASIS SAINTIFIK

Imelda Free Unita Manurung<sup>1</sup>, Vidya Dwi Amalia Zati<sup>2</sup>, Muslim<sup>3</sup>

Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Medan

Surel : imeldafum@gmail.com

**Abstract :** The purpose of this study was to identify students' writing skills in practicum reports based on scientific-based practicum manuals. This study uses a descriptive method using a sample of 38 students of the Elementary School Teacher Education Study Program, Faculty of Education, State University of Medan who took the basic concepts of Biology. Based on the results of research that has been carried out, it can be concluded that based on the identification of students' writing skills, students' writing abilities in terms of mastery of student material are obtained by 80% of students being able to manage information in paragraphs quite densely, developing, but incomplete, but still quite in accordance with substance, then the ability to write in the aspect of organizing sentences, it was found that 72% of students were able to express ideas in paragraphs although they were still a bit stiff and unorganized, and the ability to write in the aspect of sentence structure was obtained by 68% of students who were able to use sentences effectively. but have not used good grammar.

**Keyword:** Writing Ability, Practical Manual, Scientific

**Abstrak:** Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi kemampuan menulis mahasiswa dalam laporan praktikum berdasarkan buku petunjuk praktikum berbasis saintifik. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan menggunakan sampel sebanyak 38 mahasiswa prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Medan yang mengambil mata kuliah konsep dasar Biologi. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan diperoleh kesimpulan bahwa berdasarkan identifikasi keterampilan menulis mahasiswa diperoleh kemampuan menulis mahasiswa dalam hal penguasaan materi mahasiswa diperoleh sebesar 80% mahasiswa mampu untuk mengelola informasi dalam paragraf dengan cukup padat, berkembang, akan tetapi kurang lengkap, namun masih cukup sesuai dengan substansi, selanjutnya kemampuan menulis dalam aspek pengorganisasian kalimat diperoleh bahwa sebesar 72% mahasiswa sudah mampu mengemukakan ide-ide dalam paragraf meskipun masih agak kaku dan kurang terorganisir, dan kemampuan menulis dalam aspek struktur kalimat diperoleh sebesar 68% mahasiswa sudah mampu menggunakan kalimat yang efektif akan tetapi belum menggunakan tata bahasa yang baik.

**Keyword:** Kemampuan Menulis, Buku Petunjuk Praktikum, Saintifik

### PENDAHULUAN

Pembelajaran selama pandemi COVID-19 memang dirasakan kurang maksimal, khususnya pada mata kuliah konsep dasar Biologi. Pembelajaran yang berbasis teori dan praktek ini secara penuh dilakukan secara online. Pendalaman materi yang selama ini berada didalam kelas nyata, kini dilakukan melalui zoom meeting, keterbatasan jaringan terkadang

menjadi penghambat mahasiswa dalam memahami materi yang disampaikan oleh dosen pengampu. Selain itu pembelajaran berbentuk praktikum terpaksa berhenti sejenak dikarenakan kondisi yang belum memungkinkan. Melalui studi pendahuluan yang dilakukan, dirasakan sangat perlu perubahan untuk mendukung proses perkuliahan agar menjadi lebih baik

lagi meskipun diselenggarakan secara online. Peranan kegiatan praktikum telah lama menjadi bagian dari pembelajaran sains yang terdiri dari penjelasan (elucidation) dan pembuktian (verification) serta penyelidikan (investigation) untuk menemukan fakta-fakta dan sampai pada prinsip-prinsip. Kegiatan praktikum harus berintegrasi dengan kegiatan teoritis dan harus digunakan untuk memberikan kontribusi penting dalam menemukan fakta-fakta melalui penyelidikan sehingga sampai kepada prinsip-prinsip yang berkaitan dengan fakta-fakta yang ditemukan.

Kegiatan praktikum IPA di Pendidikan Guru Sekolah Dasar merupakan salah satu kegiatan praktikum yang diintegrasikan pada matakuliah konsep dasar IPA dan matakuliah Sains, Lingkungan dan Teknologi Masyarakat, yang bertujuan untuk meningkatkan keterampilan mahasiswa dalam memanfaatkan, menggunakan, peralatan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang terdapat di Laboratorium, akan tetapi pandemi covid mengharuskan pendidik untuk mampu membuat sebuah buku panduan elektronik agar mampu memfasilitasi mahasiswa dalam pembelajaran praktikum. Selanjutnya praktikum yang didukung dengan pembelajaran saintifik merupakan pembelajaran yang berpusat pada mahasiswa yang dirasa mampu untuk dikembangkan. Mahasiswa dituntut untuk aktif menemukan sendiri materi yang berkaitan dengan mata pelajaran tertentu. Sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Fathurrohman (2015:115-117) pembelajaran pada metode saintifik memiliki karakteristik sebagai berikut berpusat pada mahasiswa, melibatkan keterampilan

proses sains dalam mengonstruksi, melibatkan proses-proses kognitif yang dapat merangsang, dapat mengembangkan karakter peserta, substansi atau materi pembelajaran berbasis pada fakta atau fenomena yang dapat dijelaskan dengan logika atau penalaran, tujuan pembelajaran dirumuskan secara sederhana dan jelas, namun menarik dalam sistem penyajiannya. Melalui kegiatan praktikum dan penggunaan buku petunjuk praktikum berbasis saintifik dirasakan tepat untuk meningkatkan keterampilan dan kemampuan mahasiswa, salah satunya adalah keterampilan menulis yang merupakan salah satu jenis keterampilan berbahasa yang harus dikuasai. Banyak ahli yang mengungkapkan pengertian keterampilan menulis. Keterampilan menulis adalah salah satu keterampilan berbahasa yang produktif dan ekspresif yang dapat dipergunakan untuk berkomunikasi secara tidak langsung (Tarigan, 2013, hlm. 3). Sejalanannya dengan pendapat menurut Iskandarwassih (2013, hlm. 248) menjelaskan bahwa keterampilan menulis ini merupakan keterampilan yang mengungkapkan pikiran dan perasaan yang ada pada diri penulis yang dilakukan secara tertulis. Dengan melalui kegiatan menulis peserta didik dapat mengumpulkan informasi dan mengkomunikasikan gagasan pikirannya serta dapat mengeksperikan imajinasinya. Berdasarkan hal di atas maka peneliti melakukan penelitian untuk menggunakan buku petunjuk praktikum berbasis saintifik untuk mengidentifikasi keterampilan menulis mahasiswa.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan salah satu bentuk kontribusi untuk menyelenggarakan sebuah proses perkuliahan yang lebih efektif melalui penggunaan buku petunjuk praktikum dalam mata kuliah konsep dasar biologi. Penelitian ini dilakukan mulai bulan Maret-November 2022 di program studi PGSD FIP Universitas Negeri Medan. Populasi dalam penelitian ini diambil dari jumlah seluruh mahasiswa program studi PGSD yang mengambil mata kuliah konsep dasar biologi, selanjutnya pengambilan sampel dalam penelitian akan dilakukan dengan teknik *cluster random sampling* sehingga terpilih satu kelas yang digunakan untuk menerapkan penggunaan buku petunjuk praktikum yang berjumlah sebanyak 38 orang.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif untuk mengidentifikasi kemampuan menulis mahasiswa melalui penggunaan buku petunjuk praktikum.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan menulis mahasiswa melalui penggunaan buku petunjuk praktikum. Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini antara lain:

1. Mengidentifikasi kebutuhan mahasiswa akan pembelajaran konsep dasar Biologi  
Pembelajaran konsep dasar biologi sangat perlu untuk didukung dengan praktikum guna menerapkan konsep yang ada dalam pembelajaran sehingga mampu untuk meningkatkan kemampuan dan

keterampilan mahasiswa dalam bidang kajian biologi atau sains di Sekolah Dasar. Berdasarkan hasil identifikasi diperoleh bahwa kebutuhan mahasiswa akan praktikum sangat tinggi sehingga dibutuhkan buku petunjuk praktikum guna mendukung proses praktikum dalam pembelajaran konsep dasar Biologi.

2. Mengidentifikasi ketersediaan bahan ajar  
Bahan ajar yang digunakan selama ini hanya menjelaskan konsep dasar Biologi, sehingga perlu dikembangkan buku petunjuk praktikum
3. Mengidentifikasi materi praktikum konsep dasar Biologi yang sesuai dengan kebutuhan mahasiswa
4. Mengidentifikasi kemampuan menulis mahasiswa.

Sebelum melihat keterampilan menulis mahasiswa, peneliti memberikan pemahaman terlebih dahulu terkait penggunaan buku petunjuk praktikum konsep dasar Biologi.



Gambar 1. Pemaparan Penggunaan Buku Petunjuk Praktikum Konsep Dasar Biologi

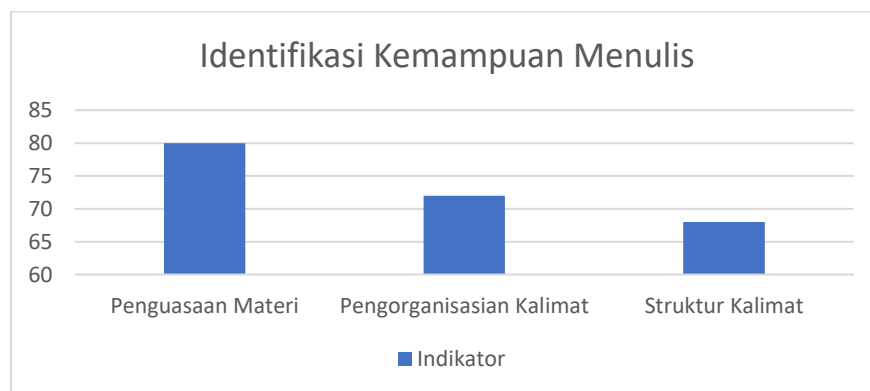
Adapun beberapa indikator kemampuan menulis yang diterapkan dalam penelitian ini yang digunakan diambil dari Marhaeni,dkk (2017) antara lain.

**Tabel 1.1 Indikator Kemampuan Menulis**

Indikator	Skor			
	4	3	2	1
Penguasaan Materi	Informasi dalam paragraf sangat padat, sepenuhnya dikembangkan, dan relevan dengan substansi	Informasi dalam paragraf cukup padat, berkembang dan kurang lengkap, tapi cukup dalam sesuai dengan substansi	Informasi dalam paragraf kurang jelas, menulis sangat terbatas, dan tidak sesuai dengan substansi	Informasi dalam paragraf tidak jelas dan tidak sesuai dengan substansi
Pengorganisasian Kalimat	Ide-ide diekspresikan dalam paragraf jelas dan terorganisir	Ide-ide dalam paragraf dengan agak kaku dan kurang terorganisir,	Ide-ide diekspresikan dalam paragraf tidak jelas, kurang terorganisir	Ide-ide dalam paragraf tidak jelas, tidak terorganisir
Struktur Kalimat	Penggunaan kalimat yang efektif dan penggunaan tata bahasa yang baik	Penggunaan kalimat yang efektif dan penggunaan tata bahasa yang kurang baik	Penggunaan kalimat yang cukup dan penggunaan tata bahasa yang kurang baik	Penggunaan kalimat yang kurang dan penggunaan tata bahasa yang baik

Untuk mengidentifikasi kemampuan menulis mahasiswa dalam pembelajaran konsep dasar Biologi

digunakan buku petunjuk praktikum. Hasil identifikasi dari 38 mahasiswa diperoleh sebagai berikut:



Berdasarkan gambar diatas diperoleh hasil dari kemampuan menulis mahasiswa dengan

menggunakan buku petunjuk praktikum konsep dasar biologi antara lain:

1. Indikator Penguasaan Materi

Penguasaan materi merupakan bagian terpenting yang sangat perlu untuk dikuasai oleh mahasiswa, jika mahasiswa mampu menguasai materi dengan baik, tentunya mampu menuliskannya dalam lembar kerja. Berdasarkan hasil identifikasi diperoleh sebanyak 30 mahasiswa mampu mengelola informasi dalam paragraf dengan cukup padat, berkembang, akan tetapi kurang lengkap, namun masih cukup sesuai dengan substansi, kemudian sebanyak 8 mahasiswa mampu mengelola informasi paragraf dengan padat, berkembang dan lengkap, sesuai dengan substansi. Berdasarkan hasil identifikasi, tidak ada diperoleh mahasiswa yang tidak mampu memberikan informasi dalam paragraf yang tidak padat, tidak berkembang, dan tidak lengkap dalam substansi, artinya keterampilan menulis dalam indikator penguasaan materi ini cukup baik.

## 2. Indikator Pengorganisasian Kalimat

Kemampuan menulis mahasiswa dapat dilihat dari proses mahasiswa dalam mengorganisasikan kalimat dalam jawaban-jawaban yang tertulis dalam lembar kerja. Berdasarkan hasil identifikasi diperoleh sebanyak 30 mahasiswa mengemukakan ide-ide dalam paragraf dengan agak kaku dan kurang terorganisir, 4 mahasiswa mengemukakan ide-ide dalam paragraf secara jelas dan terorganisir, 4 mahasiswa

mengemukakan ide-ide dalam paragraf kaku dan kurang terorganisir. Berdasarkan hasil tersebut terlihat bahwa sebagian besar mahasiswa sudah mampu mengorganisasikan kalimat, hanya saja bentuknya masih belum jelas dan terorganisir dengan sangat baik, salah satu penyebabnya dikarenakan karena pada saat pelaksanaan praktikum, mahasiswa belum mampu untuk menjelaskan secara struktur hasil yang diperoleh dari praktikum, meskipun penguasaan materi sudah baik, akan tetapi prakteknya masih perlu untuk ditingkatkan

## 3. Indikator Struktur Kalimat

Struktur kalimat sangat penting dipahami oleh mahasiswa agar tulisan yang dibuat dapat dipahami oleh pembaca, akan tetapi berdasarkan hasil identifikasi diperoleh sebesar 28 mahasiswa sudah mampu menggunakan kalimat yang efektif akan tetapi belum menggunakan tata bahasa yang baik, selanjutnya 10 mahasiswa belum mampu menggunakan kalimat yang efektif dan tata bahasa yang baik, untuk itu perlu untuk meningkatkan tata bahasa yang baik dalam penulisan sehingga pembaca lebih memahami apa yang dituliskan.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan diperoleh kesimpulan bahwa berdasarkan identifikasi keterampilan menulis mahasiswa diperoleh kemampuan

menulis mahasiswa dalam hal penguasaan materi mahasiswa diperoleh sebesar 80% mahasiswa mampu untuk mengelola informasi dalam paragraf dengan cukup padat, berkembang, akan tetapi kurang lengkap, namun masih cukup sesuai dengan substansi, selanjutnya kemampuan menulis dalam aspek pengorganisasian kalimat diperoleh bahwa sebesar 72% mahasiswa sudah mampu mengemukakan ide-ide dalam paragraf meskipun masih agak kaku dan kurang terorganisir, dan kemampuan menulis dalam aspek struktur kalimat diperoleh sebesar 68% mahasiswa sudah mampu menggunakan kalimat yang efektif akan tetapi belum menggunakan tata bahasa yang baik.

#### DAFTAR RUJUKAN

- Arda, Saehana, S. & D., 2015. *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Komputer untuk Siswa SMP Kelas VIII*. e-Jurnal Mitra Sains, Januari, Volume 3, pp. 69 - 77.
- Arsyad, A., 2013. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Basar, A.M. 2021. *Problematika Pembelajaran Jarak Jauh Pada Masa Pandemi Covid-19 (Studi Kasus di SMPIT Nurul Fajri – Cikarang Barat – Bekasi)*.
- Edunesia : Jurnal Ilmiah Pendidikan
- Isroqmi, A., 2015. *Pemilihan Software Aplikasi untuk Pembuatan Media Pembelajaran Interaktif (Studi Kasus:Aplikasi Power Point)*. Jurnal Dosen Universitas PGRI Palembang, Volume 3, pp. 1317 - 1336.
- Sadikin, Ali. 2020. *Pembelajaran Daring di Tengah Pandemi*. Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi : Jambi
- Sukiman, 2018. *Pengembangan Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Suryani, A. E., Basir, M. D. & AR, R., 2014. *Pengembangan Multimedia Pembelajaran Berbasis Komputer Model Permainan pada Mata Pelajaran Ekonomi Di SMA Muhammadiyah 1 Palembang*. Jurnal Profit, Mei, Volume 1, pp. 1 - 13.
- Suryani, N., 2015. *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis IT*. Surakarta, Prodi Teknologi Pendidikan Universitas Sebelas Maret, pp. 1 - 14.