



## Analisis Kebutuhan Bahan Ajar Mahasiswa pada Mata Kuliah Ekologi Tumbuhan

Muliana GH<sup>1</sup>, A. Farida Aرسال<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Universitas Negeri Makassar

---

### Abstrak

Received: 19 November 2022  
Revised: 21 November 2022  
Accepted: 24 November 2022

*Learning resources and teaching materials are important components in the lecture process. This research is a qualitative descriptive study. Retrieval of data using observation and questionnaire techniques. The purpose of this study was to describe and analyze the results of the questionnaire on the needs of teaching materials as one of the main learning resources for students. Respondents were 47 students from Makassar State University. The research instrument used a questionnaire for teaching materials for plant ecology courses which were presented via the Google form platform. Data collection was carried out by distributing teaching material needs questionnaires to students who were programming plant ecology courses and to students programming plant ecology courses. The data analysis technique is by describing the results of the questionnaire for the needs of teaching materials for plant ecology courses, which are analyzed in detail. The results of this study are 1) Learning resources used in plant ecology courses generally use the internet, 2) Plant ecology material is difficult to understand, 3) Learning resources needed for plant ecology courses are in the form of modules, 4) Development of modules as eye learning resources plant ecology lectures need to be done. The results of the analysis are expected to be used as a basis for making teaching materials and developing teaching modules in plant ecology courses.*

**Kata kunci:** *Analysis, teaching materials, plant ecology courses*

(\*) Corresponding Author: [muliana.gh@unm.ac.id](mailto:muliana.gh@unm.ac.id)

**How to Cite:** GH, M., & Aرسال, A. F. (2022). Analisis Kebutuhan Bahan Ajar Mahasiswa pada Mata Kuliah Ekologi Tumbuhan. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 8(23), 434-441. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7417545>

---

### PENDAHULUAN

Sumber belajar serta bahan ajar merupakan bagian yang penting dalam kegiatan perkuliahan. Sumber belajar serta bahan ajar yang sesuai dengan capaian pembelajaran mata kuliah tentu dapat membantu kelancaran kegiatan perkuliahan. Sumber belajar bisa berupa modul ajar, juga bisa berupa buku ajar. Suwarni (2018) mengatakan buku adalah gudang ilmu yang mempunyai arti penting dalam dunia pendidikan. Buku juga bisa dijadikan sebagai sumber bahan ajar. Menurut Panggabean (2020), bahan ajar merupakan suatu perangkat materi atau merupakan substansi pembelajaran yang disusun secara sistematis, serta menampilkan secara utuh dari kompetensi yang akan dikuasai mahasiswa dalam kegiatan pembelajaran. Bahan ajar merupakan sejumlah bahan yang disiapkan yang dapat berfungsi untuk keperluan pembelajaran serta penyampaian informasi. Tujuan pembelajaran dapat tercapai dan terpenuhi dengan kehadiran dan ketersediaan bahan ajar. Bahan ajar bersifat unik, juga spesifik. Unik yang dimaksud adalah bahan ajar tersebut hanya dapat digunakan untuk audiens/peserta didik tertentu. Bahan ajar juga berisi



pedoman bagi guru/dosen untuk penyampaian materi pembelajaran. Bahan ajar berisi materi, informasi, bahan, yang digunakan untuk membantu guru/dosen dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran dan perkuliahan. Jenis-jenis bahan ajar berdasarkan bentuknya yakni bahan ajar cetak dan bahan ajar non cetak. Bahan ajar memiliki peranan penting dalam kegiatan pembelajaran. Penggunaan bahan ajar secara tepat bagi pendidik dapat menghemat waktu dalam proses pembelajaran. Kehadiran bahan ajar juga dapat mengubah peran pendidik yang tadinya menjadi sumber belajar, kini menjadi fasilitator. Sehingga proses pembelajaran dan perkuliahan bisa lebih interaktif juga efektif. Penggunaan bahan ajar bisa digunakan terintegrasi dalam proses pembelajaran, bisa juga digunakan secara mandiri sebagai modul pembelajaran, serta untuk mengukur kompetensi materi mata kuliah.

Mata kuliah ekologi tumbuhan merupakan mata kuliah wajib pada jurusan biologi Universitas Negeri Makassar dengan bobot 3 sks teori. Mata kuliah ini ditempuh pada semester tiga. Mata kuliah ini membahas tentang sejarah ekologi tumbuhan, definisi, cabang-cabang disiplin ilmu yang berhubungan dengan ekologi tumbuhan, spesies, populasi, komunitas, produktivitas komunitas, interaksi yang terjadi, suksesi, tipe-tipe ekosistem, vegetasi, hingga analisis vegetasi.

Proses perkuliahan pada mata kuliah ekologi tumbuhan, selama ini menggunakan materi ajar atau bahan ajar yang dibuat dosen pengampu mata kuliah berupa power poin, atau dari berbagai sumber di internet yang digunakan oleh mahasiswa secara luas. Kergantungan mahasiswa terhadap dosen dalam memperoleh materi pembelajaran dan perkuliahan masih tinggi. Dosen masih berperan sebagai sumber belajar utama dalam memperoleh materi perkuliahan. Oleh karenanya diperlukan suatu bahan ajar atau modul ajar yang dirancang serta dikembangkan oleh dosen untuk membantu dan memudahkan mahasiswa memperoleh materi perkuliahan. Bahan ajar tersebut kemudian dapat dijadikan sebagai pegangan dalam proses perkuliahan baik oleh dosen maupun juga bagi mahasiswa.

Tujuan penelitian ini adalah untuk menguraikan dan menganalisis hasil angket kebutuhan bahan ajar sebagai salah satu sumber belajar utama mahasiswa. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi awal mengenai bahan ajar yang dibutuhkan oleh mahasiswa untuk kemudian dikembangkan oleh dosen.

## **METODE**

Subjek dalam penelitian ini adalah mahasiswa jurusan biologi, program studi pendidikan biologi, yakni mahasiswa yang sedang memprogram mata kuliah ekologi tumbuhan dan mahasiswa yang telah memprogram mata kuliah ekologi tumbuhan. Jumlah keseluruhan subjek pada penelitian adalah 47 mahasiswa. Instrumen penelitian ini menggunakan angket analisis kebutuhan bahan ajar mata kuliah ekologi tumbuhan. Angket analisis kebutuhan disebar menggunakan *platform google form* untuk memudahkan penyebaran angket analisis kebutuhan bahan ajar mahasiswa. Angket tersebut menyajikan beberapa pertanyaan berupa: 1). Apa saja sumber belajar yang digunakan dalam kegiatan perkuliahan ekologi tumbuhan, 2). Apa saja sumber belajar yang digunakan dalam kegiatan perkuliahan ekologi tumbuhan, 3). Apakah sumber belajar yang tersedia

dapat digunakan untuk memahami ekologi tumbuhan, 4). Menurut anda apakah materi ekologi tumbuhan sulit untuk dipahami, 5). Apakah pengembangan modul sebagai sumber belajar untuk materi ekologi tumbuhan perlu dilakukan, dan 6). Menurut anda sumber belajar yang dibutuhkan untuk materi ekologi tumbuhan bentuknya seperti apa.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Menurut Sugiyono (2019) penelitian deskriptif kualitatif bertujuan untuk mengetahui peristiwa dan fakta yang terjadi pada objek/subjek penelitian. Pengambilan data menggunakan teknik observasi dan angket. Instrumen penelitian ini menggunakan angket kebutuhan bahan ajar mata kuliah ekologi tumbuhan yang disajikan melalui platform google form. Penelitian ini menguraikan data yang didapat dari hasil observasi serta angket analisis kebutuhan bahan ajar mata kuliah ekologi tumbuhan. Tujuan penelitian ini adalah untuk menguraikan dan menganalisis hasil angket kebutuhan bahan ajar sebagai salah satu sumber belajar utama mahasiswa. Responden sejumlah 47 mahasiswa dari Universitas Negeri Makassar. Pengumpulan data dilakukan dengan menyebarkan angket kebutuhan bahan ajar pada mahasiswa yang sedang memprogram mata kuliah ekologi tumbuhan dan pada mahasiswa yang memprogram mata kuliah ekologi tumbuhan. Teknik analisis data dengan menguraikan data hasil angket kebutuhan bahan ajar mata kuliah ekologi tumbuhan, yang dianalisis secara mendetail.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Sumber belajar serta bahan ajar merupakan bagian yang penting dalam kegiatan perkuliahan. Sumber belajar serta bahan ajar yang sesuai dengan capaian pembelajaran mata kuliah tentu dapat membantu kelancaran kegiatan perkuliahan. Sumber belajar bisa berupa modul ajar, juga bisa berupa buku ajar. Suwarni (2018) mengatakan buku adalah gudang ilmu yang mempunyai arti penting dalam dunia pendidikan. Buku juga bisa dijadikan sebagai sumber bahan ajar. Menurut Pangabean (2020), bahan ajar merupakan suatu perangkat materi atau merupakan substansi pembelajaran yang disusun secara sistematis, serta menampilkan secara utuh dari kompetensi yang akan dikuasai mahasiswa dalam kegiatan pembelajaran. Bahan ajar merupakan sejumlah bahan yang disiapkan yang dapat berfungsi untuk keperluan pembelajaran serta penyampaian informasi. Tujuan pembelajaran dapat tercapai dan terpenuhi dengan kehadiran dan ketersediaan bahan ajar. Bahan ajar bersifat unik, juga spesifik. Unik yang dimaksud adalah bahan ajar tersebut hanya dapat digunakan untuk audiens/peserta didik tertentu. Bahan ajar juga berisi pedoman bagi guru/dosen untuk penyampaian materi pembelajaran. Bahan ajar berisi materi, informasi, bahan, yang digunakan untuk membantu guru/dosen dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran dan perkuliahan. Jenis-jenis bahan ajar berdasarkan bentuknya yakni bahan ajar cetak dan bahan ajar non cetak. Bahan ajar memegang peranan penting dalam kegiatan pembelajaran. Penggunaan bahan ajar secara tepat bagi pendidik dapat menghemat waktu dalam proses pembelajaran. Kehadiran bahan ajar juga dapat mengubah peran pendidik yang tadinya menjadi sumber belajar, kini menjadi fasilitator. Sehingga proses pembelajaran dan perkuliahan bisa lebih interaktif juga efektif. Penggunaan bahan ajar bisa digunakan terintegrasi dalam proses pembelajaran, bisa juga digunakan

secara mandiri sebagai modul pembelajaran, serta untuk mengukur kompetensi materi mata kuliah.

Mata kuliah ekologi tumbuhan merupakan mata kuliah wajib pada jurusan biologi Universitas Negeri Makassar dengan bobot 3 sks teori. Mata kuliah ini ditempuh pada semester tiga. Mata kuliah ini membahas tentang sejarah ekologi tumbuhan, definisi, cabang-cabang disiplin ilmu yang berhubungan dengan ekologi tumbuhan, spesies, populasi, komunitas, produktivitas komunitas, interaksi yang terjadi, suksesi, tipe-tipe ekosistem, vegetasi, hingga analisis vegetasi.

Proses perkuliahan pada mata kuliah ekologi tumbuhan, selama ini menggunakan materi ajar atau bahan ajar yang dibuat dosen pengampu mata kuliah berupa power poin, atau dari berbagai sumber di internet yang digunakan oleh mahasiswa secara luas. Kergantungan mahasiswa terhadap dosen dalam memperoleh materi pembelajaran dan perkuliahan masih tinggi. Dosen masih berperan sebagai sumber belajar utama dalam memperoleh materi perkuliahan. Oleh karenanya diperlukan suatu bahan ajar atau modul ajar yang dirancang serta dikembangkan oleh dosen untuk membantu dan memudahkan mahasiswa memperoleh materi perkuliahan. Bahan ajar tersebut kemudian dapat dijadikan sebagai pegangan dalam proses perkuliahan baik oleh dosen maupun juga bagi mahasiswa.

Tujuan penelitian ini adalah untuk menguraikan dan menganalisis hasil angket kebutuhan bahan ajar sebagai salah satu sumber belajar utama mahasiswa. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi awal mengenai bahan ajar yang dibutuhkan oleh mahasiswa untuk kemudian dikembangkan oleh dosen.

## **METODE**

Subjek dalam penelitian ini adalah mahasiswa jurusan biologi, program studi pendidikan biologi, yakni mahasiswa yang sedang memprogram mata kuliah ekologi tumbuhan dan mahasiswa yang telah memprogram mata kuliah ekologi tumbuhan. Jumlah keseluruhan subjek pada penelitian adalah 47 mahasiswa. Instrumen penelitian ini menggunakan angket analisis kebutuhan bahan ajar mata kuliah ekologi tumbuhan. Angket analisis kebutuhan disebar menggunakan *platform google form* untuk memudahkan penyebaran angket analisis kebutuhan bahan ajar mahasiswa. Angket tersebut menyajikan beberapa pertanyaan berupa: 1). Apa saja sumber belajar yang digunakan dalam kegiatan perkuliahan ekologi tumbuhan, 2). Apa saja sumber belajar yang digunakan dalam kegiatan perkuliahan ekologi tumbuhan, 3). Apakah sumber belajar yang tersedia dapat digunakan untuk memahami ekologi tumbuhan, 4). Menurut anda apakah materi ekologi tumbuhan sulit untuk dipahami, 5). Apakah pengembangan modul sebagai sumber belajar untuk materi ekologi tumbuhan perlu dilakukan, dan 6). Menurut anda sumber belajar yang dibutuhkan untuk materi ekologi tumbuhan bentuknya seperti apa.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Menurut Sugiyono (2008) penelitian deskriptif kualitatif bertujuan untuk mengetahui peristiwa dan fakta yang terjadi pada objek/subjek penelitian. Pengambilan data menggunakan teknik observasi dan angket. Instrumen penelitian ini menggunakan angket kebutuhan bahan ajar mata kuliah ekologi tumbuhan yang disajikan

melalui platform google form. Penelitian ini menguraikan data yang didapat dari hasil observasi serta angket analisis kebutuhan bahan ajar mata kuliah ekologi tumbuhan. Tujuan penelitian ini adalah untuk menguraikan dan menganalisis hasil angket kebutuhan bahan ajar sebagai salah satu sumber belajar utama mahasiswa. Responden sejumlah 47 mahasiswa dari Universitas Negeri Makassar. Pengumpulan data dilakukan dengan menyebarkan angket kebutuhan bahan ajar pada mahasiswa yang sedang memprogram mata kuliah ekologi tumbuhan dan pada mahasiswa yang memprogram mata kuliah ekologi tumbuhan. Teknik analisis data dengan menguraikan data hasil angket kebutuhan bahan ajar mata kuliah ekologi tumbuhan, yang dianalisis secara mendetail.

**Hasil**

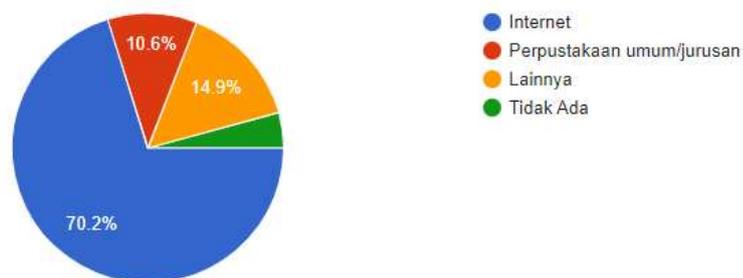
Berikut ini adalah tabel hasil observasi pada proses pembelajaran mata kuliah ekologi tumbuhan.

Tabel 1 Hasil Observasi Pembelajaran Mata Kuliah Ekologi Tumbuhan

No	Hasil Observasi
1	Mahasiswa belum fokus pada proses pembelajaran perkuliahan, karena umumnya mahasiswa belum memiliki buku acuan untuk digunakan dalam proses perkuliahan
2	Sumber belajar yang digunakan oleh mahasiswa umumnya dari internet
3	Beberapa mahasiswa cenderung pasif dalam proses perkuliahan
4	Mahasiswa melakukan aktivitas lain pada proses pembelajaran perkuliahan
5	Dosen masih menjadi sumber belajar utama

Berikut ini adalah grafik mengenai sumber belajar yang digunakan dalam kegiatan perkuliahan mata kuliah ekologi tumbuhan.

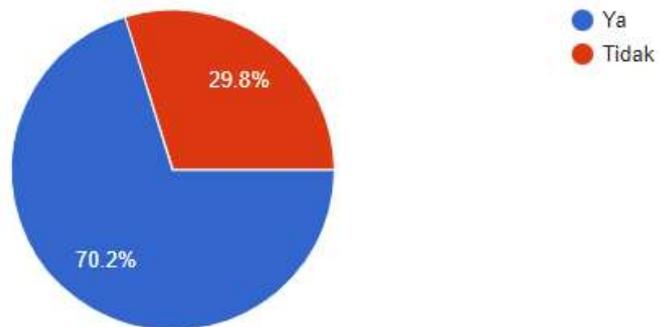
47 responses



Gambar 1. Sumber belajar yang digunakan dalam perkuliahan ekologi tumbuhan

Berikut ini adalah grafik mengenai kesulitan mahasiswa dalam perkuliahan mata kuliah ekologi tumbuhan. Warna merah sebagai hasil engket bahwa mata kuliah ekologi tumbuhan tidak sulit. Warna biru menunjukkan bahwa mata kuliah ekologi tumbuhan sulit dipahami.

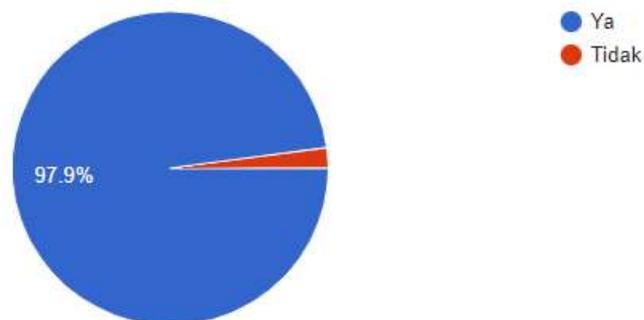
47 responses



Gambar 2. Kesulitan belajar dalam perkuliahan ekologi tumbuhan

Berikut ini adalah grafik mengenai kebutuhan pengembangan modul belajar pada mata kuliah ekologi tumbuhan.

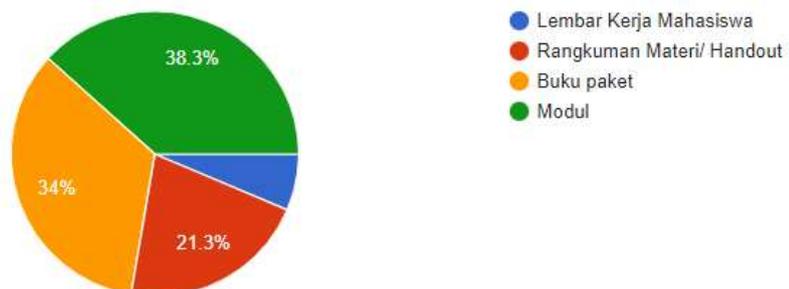
47 responses



Gambar 3. Kebutuhan pengembangan modul ajar pada mata kuliah ekologi tumbuhan

Berikut ini adalah grafik mengenai kebutuhan bentuk sumber belajar pada mata kuliah ekologi tumbuhan.

47 responses



Gambar 4. Bentuk sumber belajar yang dibutuhkan pada mata kuliah ekologi tumbuhan

## **PEMBAHASAN**

Berdasarkan gambar 1 diketahui bahwa sumber belajar yang digunakan mahasiswa pada proses perkuliahan ekologi tumbuhan umumnya berasal dari internet, yaitu 70,2 % mahasiswa menggunakan internet sebagai sumber belajar. Sebanyak 10,6% mahasiswa menggunakan perpustakaan umum maupun perpustakaan jurusan sebagai sumber belajar untuk mata kuliah ekologi tumbuhan. Pada gambar 2 diperoleh informasi bahwa secara umum mahasiswa merasa sulit untuk memahami materi pada mata kuliah ekologi tumbuhan. Diperoleh 70,2% mahasiswa yang merasa sulit memahami mata kuliah ekologi tumbuhan. Pada gambar 3 diperoleh informasi bahwa 97,9% mahasiswa setuju jika dikembangkan modul ajar ekologi tumbuhan pada mata kuliah ekologi tumbuhan. Pada gambar 4 diperoleh informasi bahwa sumber-sumber belajar yang dibutuhkan mahasiswa pada mata kuliah ekologi tumbuhan yakni 38,3% mahasiswa memilih sumber belajar berupa modul, 34% mahasiswa membutuhkan sumber belajar berupa buku, 21,3% mahasiswa membutuhkan sumber belajar berupa rangkuman materi atau handout, dan sisanya yakni 6,4% mahasiswa membutuhkan lembar kerja mahasiswa sebagai sumber belajar pada mata kuliah ekologi tumbuhan.

Sumber belajar yang digunakan pada mata kuliah ekologi tumbuhan selama ini adalah bahan ajar yang dibuat oleh dosen berupa power point, sehingga orientasi pembelajaran masih berpusat pada dosen. Mahasiswa butuh sumber belajar yang variatif, juga memerlukan sumber belajar yang lengkap dan utuh, juga menunjang pembelajaran terjadi secara mandiri sebagai *self regulated learning*. Sehingga hasil dari analisis data ini diperoleh data bahwa mahasiswa membutuhkan sumber belajar berupa modul ajar pada mata kuliah ekologi tumbuhan yang kemudian dikembangkan oleh dosen. Analisis kebutuhan bahan ajar memainkan peran penting di dalam proses pembelajaran perkuliahan dikarenakan melalui analisis kebutuhan. Modul ajar memiliki peran yang penting dalam mengembangkan kecakapan pembelajaran mandiri. Modul ajar juga memiliki peran kunci dalam membantu dosen dalam mendesain proses pembelajaran. Modul ajar juga merupakan badan kurikulum merdeka, yang juga bisa berfungsi sebagai pengganti rencana pembelajaran.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan data hasil penelitian dan pembahasan yang telah dijabarkan, maka dapat disimpulkan hasil penelitian ini adalah 1) Sumber belajar yang digunakan pada mata kuliah ekologi tumbuhan umumnya menggunakan internet, 2) Materi ekologi tumbuhan sulit dipahami, 3) Sumber belajar yang dibutuhkan untuk mata kuliah ekologi tumbuhan bentuknya berupa modul, 4) Pengembangan modul sebagai sumber belajar mata kuliah ekologi tumbuhan perlu dilakukan. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat dijadikan dasar dalam pembuatan bahan ajar dan pengembangan modul ajar pada mata kuliah ekologi tumbuhan.

## **KONFLIK KEPENTINGAN**

Mengenai penelitian, kepenulisan, dan publikasi makalah ini, penulis melaporkan tidak ada potensi konflik kepentingan.

## REFERENSI

- Aflah, Mita Nur dan Eka Fajar Rahmani. (2018). Analisa Kebutuhan (*Need Analysis*) Mata Kuliah Bahasa Inggris untuk Mahasiswa Kejuruan. *Jurnal Pendidikan Bahasa*, 7(1), 77-89.
- Irawati, Hani dan Much. Fuad Saifudin. (2018). Analisis Kebutuhan Pengembangan Bahan Ajar Mata Kuliah Pengantar Profesi Guru Biologi Di Pendidikan Biologi Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta. *Jurnal Pembelajaran Biologi*, 7(2), 95-99.
- Malahayati, Eva Nurul dan Farida Nurlaia Zunaidah. (2021). Analisis Kebutuhan Bahan Ajar Mata Kuliah Kurikulum. *Jurnal Basic Edu*, 5(6), 6218-6226.
- Maulida, Utami. (2022). Pengembangan Modul Ajar Berbasis Kurikulum Merdeka. *Jurnal Tarbawi*, 5(2), 130-138.
- Nana. (2019). *Pengembangan Bahan Ajar*. Klaten. Penerbit Lakeisha.
- Nesri, Fabiana Dini Prawingga Nesri dan Yosep Dwi Kristanto. (2020). Pengembangan Modul Ajar Berbantuan Teknologi untuk Mengembangkan Kecakapan Abad 21 Siswa. *Jurnal AKSIOMA*, 9(3), 480-492.
- Nur, Anik, Hakkun Elmunsyah dan Dyah Rosita. (2021). *Modul Ajar Fuzzy*. Malang. Ahlimedika Press.
- Panggabean, Nurul Huda dan Amir Danis. (2020). *Desain Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Sains*. Medan. Yayasan Kita Menulis.
- Rezeqi, Salwa, dkk. (2020). Analisis Kebutuhan Bahan Ajar Taksonomi Organisme Tingkat Rendah Terhadap Capaian Pembelajaran Berbasis KKNI. *Jurnal Pelita Pendidikan*, 8(2), 126-133.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung. Alfabeta.
- Suwartini, Sri. (2018). Pengembangan Buku Ajar Pendidikan Karakter dengan Pendekatan Pembelajaran Berbasis Soft Skill pada Siswa SD Kelas II. *Jurnal Educhild*, 7(2), 102-106.