

Pengembangan E-Module P5 Berbasis PjBL pada Siswa Kelas VII sebagai Bentuk Implementasi Kurikulum Merdeka

Emilia Umrotin^{1a}, Atiqoh Mahfud¹, Nur Ika Ayu¹, Dewi Widyastuti¹, Agus Priyanto¹

¹Sekolah Islam Shafta, Surabaya, Indonesia

^aCorresponding author: emiliaumrotin@shaftasby.sch.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan bahan ajar berupa *e-module* pada Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) tema Gaya Hidup Berkelanjutan berbasis PjBL pada siswa kelas VII pada Kurikulum Merdeka. Permasalahan yang ditemui saat ini adalah sulitnya siswa memahami alur kegiatan proyek dan sulitnya siswa memahami materi dalam modul proyek. Jenis penelitian dan pengembangan ini merupakan penelitian Research and Development (R&D) dengan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*). Lima tahap tersebut dilakukan melalui analisis kebutuhan, karakteristik siswa, dan kurikulum. Validasi *e-module* P5 dilakukan oleh pengawas dinas SMP SHAFTA Surabaya, kepraktisan dilihat berdasarkan respon guru dan siswa. Hasil pengembangan *e-module* P5 tema Gaya Hidup Berkelanjutan berbasis PjBL pada siswa kelas VII dinyatakan sangat valid dan praktis. Berdasarkan hasil dari validator, diperoleh validitas rata-rata 92,25% yaitu terkategori sangat valid dan hasil kepraktisan memperoleh rata-rata 97,4% dikategorikan sangat praktis. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa *e-module* yang dibuat dapat valid dan praktis, untuk digunakan guru dalam kegiatan Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila pada penerapan pembelajaran Kurikulum Merdeka.

Kata Kunci: Pengembangan *e-module*; P5; PjBL; Kurikulum Merdeka

Pendahuluan

Upaya memajukan dan mencerdaskan Masyarakat Indonesia dapat dilakukan melalui perbaikan dalam Pendidikan. Pelaksanaan Pendidikan dengan menggunakan kurikulum tertentu, tentunya akan menentukan arah kualifikasi kemampuan lulusan. Keterampilan, pengetahuan, dan sikap harus sesuai standart nasional yang telah disepakati, sehingga nilai-nilai karakter dapat diintegrasikan ke dalam pembelajaran (Hidayat, 2017). Pendidikan dilaksanakan dalam suatu sistem pembelajaran sebagai upaya mencapai tujuan pendidikan, maka diperlukan suatu kurikulum sebagai pedoman dalam pelaksanaannya (Sonia et al., 2023).

Kurikulum dengan pembelajaran intrakulikuler yang beragam akan menjadikan Pendidikan yang lebih optimal, hal tersebut merupakan point utama dalam Kurikulum Merdeka supaya peserta didik memiliki waktu cukup untuk mendalami konsep serta menguatkan kompetensi (Hasanah Lathipah et al., 2022; Kemdikbud, 2022; Purnawanto, 2022). Rahayu et al., (2022) dan Khafidin et al., (2022) menyatakan bahwa kurikulum merdeka dapat memberikan kesempatan bagi siswa agar pembelajaran dapat lebih menyenangkan, santai, dan dapat menyalurkan bakat alaminya. Selama proses pembelajaran berlangsung, guru dapat lebih leluasa memilih berbagai perangkat ajar, sehingga guru dapat menyesuaikan pembelajaran dengan kebutuhan belajar dan minat peserta didik, salah satunya yaitu berupa *e-module*.

Berdasarkan analisis kebutuhan siswa, guru dan karakteristik yang dilakukan di SMP Shafta Surabaya pada bulan Juli 2023, guna untuk mengetahui bagaimana pelaksanaan kurikulum merdeka, khususnya dalam melaksanakan proyek penguatan profil pelajar pancasila (P5). Didapatkan beberapa kendala yang dialami oleh guru di SMP Shafta Surabaya khususnya pada penerapan P5 kelas 7 SMP, kendala yang dialami, 1) sulitnya menyusun modul P5, 2) modul yang disusun sudah memanfaatkan teknologi namun belum maksimal. 3) siswa

kesulitan memahami kegiatan proyek yang akan dilaksanakan. Dikarenakan kurikulum merdeka baru diterapkan, sehingga guru masih dalam tahap pengenalan dan mendalami bagaimana pelaksanaan kurikulum merdeka melalui berbagai cara, salah satunya dengan melakukan pelatihan. Terkadang guru kurang tepat dalam memahaminya, seperti bagaimana pelaksanaan kegiatan P5 yang mana modul yang dibuat pada semester satu pelaksanaan asesmen tidak tepat waktu. Hal ini menyebabkan guru dalam menjelaskan sedikit kesulitan dikarenakan harus mencari lagi referensi materi ataupun video untuk ditampilkan kepada siswa.

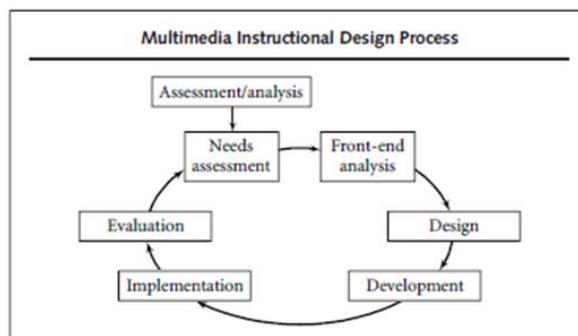
Modul elektronik (*e-module*) adalah media pembelajaran berupa digital non cetak yang disusun secara sistematis dan dapat dioperasikan secara mandiri, sehingga dapat memecahkan masalah dengan mandiri (Rahmatsyah, 2021). Modul elektronik ini merupakan modul cetak yang dapat dibaca melalui gadget atau komputer yang telah dirancang melalui *software* pendukung (Elvarita *et al.*, 2020). Sedangkan *e-module* proyek adalah sebuah dokumen digital yang berisi materi berupa tulisan, gambar, video dan lain-lain dimana berkaitan dengan kegiatan proyek penguatan profil pelajar Pancasila (Saputra *et al.*, 2022). Nisa (2020), menjabarkan hasil penelitian dengan judul efektivitas *e-module* matematika berbasis gamifikasi pada materi himpunan efektif mampu meningkatkan pemahaman siswa dan mampu meningkatkan daya tarik siswa dalam belajar.

Setelah mengetahui permasalahan yang ada di SMP Shafta Surabaya khususnya pada penerapan P5 kelas 7 SMP dalam melaksanakan kurikulum merdeka, penulis merancang suatu solusi yang dapat mengatasi permasalahan tersebut. Adanya *e-module* yang telah dikembangkan sedemikian rupa, sehingga sesuai dengan kondisi dan karakteristik SMP Shafta Surabaya. Sehingga dengan adanya modul yang telah dikembangkan dapat mempermudah guru dalam mensosialisasikan proyek lebih baik lagi. Serta mendorong guru untuk lebih inovatif lagi dalam mengembangkan modul proyek dan dengan adanya *e-module* ini dapat membantu pemahaman siswa terhadap kegiatan proyek ini.

Berdasarkan permasalahan yang dijelaskan diatas, maka penting bagi penulis untuk melaksanakan penelitian dengan judul “Pengembangan *E-Module* P5 Berbasis PJBL pada Siswa Kelas VII Sebagai Bentuk Implementasi Kurikulum Merdeka” dengan tema gaya hidup berkelanjutan.

Metode

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan yang menghasilkan produk berupa media pembelajaran. Menurut Sugiyono (2013), *Research and Development* (R&D) merupakan jenis penelitian yang digunakan untuk menghasilkan suatu produk. Penelitian pengembangan yang digunakan untuk menguji kevalidan dan kepraktisan produk dirancang sebagaimana penelitian yang dilakukan sebelumnya. Model penelitian pengembangan yang digunakan diadaptasi dari Williem W. Lee dan Diana L. Owens, dikarenakan model pengembangan ini khusus digunakan untuk mengembangkan produk berbasis multimedia. Adapun langkah-langkah tersebut terdiri dari *Assessment/Analysis* yang terdiri dari *Need assessment* dan *Front-end analysis*; *Design*; *Development*; *Implementation*; dan *Evaluation* (W. W., Lee & Owens, 2004).



Gambar 1. Model Pengembangan ADDIE Lee & Owens (Lee& Owens, 2004)

Prosedur pengembangan *e-module* proyek penguatan profil pelajar pancasila kelas VII dimulai dari analisis kebutuhan siswa dan guru, analisis karakteristik siswa dan analisis kebutuhan kurikulum. Sasaran penelitian ini adalah validitas dan kepraktisan *e-module* yang didasarkan dari validasi ahli media dan ahli materi yaitu seorang pengawas dinas kota Surabaya yang mempunyai latar belakang sebagai pengawas satuan Pendidikan sub rayon 20 dan berpengalaman dalam menangani media dan materi pembelajaran, serta 6 guru SMP Shafta Surabaya sebagai validator kepraktisan media pembelajaran. Desain uji coba ahli dimulai dengan menguji koefisien dengan ahli materi untuk menentukan apakah materi yang dikembangkan dalam media telah sesuai atau masih diperlukan modifikasi. Setelah mendapat hasil uji coba dari ahli materi, maka media pembelajaran diuji oleh ahli media untuk mengetahui apakah media yang dikembangkan sudah sesuai atau memerlukan modifikasi. Sedangkan desain uji kepraktisan yaitu dapat dilakukan melalui uji perseorangan pada 6 guru SMP Shafta Surabaya.

Data yang digunakan untuk mengembangkan media pembelajaran *e-module* meliputi data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif akan disajikan dalam bentuk tanggapan ahli media, ahli materi, dan guru. Sedangkan data kuantitatif diperoleh dari hasil evaluasi angket validasi oleh ahli materi, media, dan guru. Data kuantitatif berasal dari skor angket untuk mengukur kualitas teknis media pembelajaran *e-module*. Rumus yang digunakan untuk menganalisis data validasi adalah sebagai berikut (Akbar, 2013), sedangkan kriteria validitas materi sesuai dengan yang disajikan pada Tabel 1 (Sulisetijono, 2013).

$$V = \frac{Tse}{Tsh} \times 100\%$$

Keterangan:

V = Persentase kevalidan

Tse = Total skor empirik (skor pengisian angket validasi)

Tsh = Total skor maksimal (skor maksimal dari pengisian angket validasi)

Tabel 1. Kriteria Validitas Materi

Skala persentase (%)	Kriteria Kevalidan	Keterangan
100	Sangat valid	Dapat digunakan tanpa revisi
85,00 ≤ 99	Sangat valid	Dapat digunakan dengan revisi kecil
70,00 ≤ 85,00	Valid	Dapat digunakan namun perlu direvisi kecil
55,00 ≤ 70,00	Cukup valid	Disarankan tidak dipergunakan karena perlu revisi Disarankan
40,00 ≤ 55,00	Tidak valid	tidak dipergunakan karena perlu revisi besar
X ≤ 40,00	Sangat tidak valid	Tidak boleh digunakan

Uji kepraktisan diperoleh dari data hasil angket respon mahasiswa yang dianalisis dengan menggunakan analisis persentase. Rumus perhitungan yang digunakan adalah sebagai berikut (Akbar, 2013), sedangkan kriteria

kepraktisan ditentukan sesuai dengan Tabel 2 (Sulisetijono, 2018). Berdasarkan kriteria tersebut, e-module dikatakan valid dan praktis apabila seluruh aspek memiliki bobot persentase $\geq 61\%$ (Riduwan, 2016).

$$P = \frac{A}{B} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase kepraktisan

A = Jumlah skor total yang diperoleh

B = Total skor ideal (kriterium)

Tabel 2. Kriteria Penilaian Hasil Uji Kepraktisan

Skala persentase (%)	Keterangan	Keterangan
$85,00 \leq X$	Sangat praktis	Tidak revisi
$70,00 \leq 85,00$	Praktis	Tidak revisi
$55,00 \leq 70,00$	Cukup praktis	Tidak revisi
$40,00 \leq 55,00$	Tidak praktis	Revisi
$X \leq 40,00$	Sangat tidak praktis	Revisi

Hasil dan Pembahasan

Hasil uji validitas bertujuan untuk menentukan kevalidan bahan ajar yang dikembangkan. Penilaian *e-module* dari hasil validasi terdiri dari beberapa komponen dengan masing-masing indikator penilaian. Validitas *e-module* P5 ditentukan oleh tiga ahli, yaitu ahli materi, ahli media, dan ahli praktisi lapangan. Data hasil validasi oleh ahli materi dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Validasi Ahli Materi

No.	Indikator	Persentase	Kategori
1.	Kesesuaian Uraian Materi	94 %	Sangat valid, atau dapat digunakan dengan sedikit revisi
2.	Kedalaman/Keluasan/ Kontekstual Materi	91 %	Sangat valid, atau dapat digunakan dengan sedikit revisi
3.	Gambar/Foto/Video/Tata Bahasa	94 %	Sangat valid, atau dapat digunakan dengan sedikit revisi
4.	Pendukung Penyajian	90 %	Sangat valid, atau dapat digunakan dengan sedikit revisi
Rerata Hasil Validasi		92,25 %	Sangat valid, atau dapat digunakan dengan sedikit revisi

Total nilai yang diperoleh dari hasil validasi ahli materi ensiklopedia elektronik diperoleh sebesar 92,25% dan tergolong dalam kategori sangat valid, sehingga dapat digunakan atau diimplementasikan. Berdasarkan hasil validasi ahli materi diketahui bahwa terdapat saran dan komentar yang diberikan mengenai isi *e-module* P5.

Aspek yang dinilai pada saat validasi ahli media yakni kesesuaian desain dan kegrafisan produk *e-module* P5. Data hasil validasi media dapat diketahui seperti pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Validasi Ahli Media

No.	Indikator	Persentase	Kategori
1.	Penentuan judul	100 %	E-Module P5 valid
2.	Kesesuaian isi materi	95 %	E-Module P5 valid
3.	Penyajian	96 %	E-Module P5 valid
4.	Kegrafisan	96 %	E-Module P5 valid
5.	Hubungan dengan variabel	100 %	E-Module P5 valid
Rerata Hasil Validasi		97,4 %	E-Module P5 Valid

Total nilai yang diperoleh dari hasil validasi ahli media *e-module* P5 diperoleh sebesar 97,4% dan tergolong dalam kategori sangat valid, sehingga dapat digunakan atau diimplementasikan. Berdasarkan hasil validasi ahli media diketahui bahwa terdapat saran dan komentar yang diberikan mengenai produk *e-module* P5 sebagai penyempurnaan produk menjadi lebih lengkap dapat diketahui seperti pada Tabel 5.

Tabel 5. Komentar dan Saran Validator Ahli Media dan Ahli Materi

No.	Komentar dan Saran
1.	Sudah ada tujuan pembelajaran di modul dan daftar isi
2.	Isi materi yang tertuliskan pada <i>e-module</i> P5 telah komprehensif
3.	Masih terdapat beberapa kata <i>typo</i> yang perlu diperbaiki kembali

Aspek yang dinilai pada saat uji praktikalitas *e-module* proyek penguatan profil pelajar Pancasila kelas VII yakni terkait kelengkapan komponen, karakteristik, penyajian, bahasa, materi, akses dan penggunaan, serta sasaran pembelajaran. Uji praktikalitas dilakukan oleh 5 guru pengajar kelas 7 di SMP Shafta Surabaya selain kevalidan juga dipergunakan sebagai kepraktisan produk *e-module* P5 kelas VII. Data ringkasan hasil validasi praktisi Pendidikan yakni dapat diketahui seperti pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Validasi Praktisi Pendidikan

No.	Indikator	Persentase (%)	Kategori
1.	Kelengkapan Isi	94 %	Sangat praktis dan dapat diimplementasikan.
2.	Keakuratan Materi	94 %	Sangat praktis dan dapat diimplementasikan.
3.	Karakteristik	95 %	Sangat praktis dan dapat diimplementasikan.
4.	Bahasa	100 %	Sangat praktis dan dapat diimplementasikan.
5.	Penyajian	100 %	Sangat praktis dan dapat diimplementasikan.
6.	Akses dan Penggunaan	97 %	Sangat praktis dan dapat diimplementasikan.
7.	Sasaran Pembelajaran	100 %	Sangat praktis dan dapat diimplementasikan.
Total		97, 14 %	Sangat praktis dan dapat diimplementasikan.

Berdasarkan hasil perhitungan melalui data praktikalitas *e-module* proyek penguatan profil pelajar pancasila kelas VII di SMP Shafta Surabaya pada kurikulum merdeka dengan menggunakan angket respon guru kelas dengan rata-rata dikategorikan sangat praktis. Beberapa tampilan desain e-modul dihasilkan peneliti sebagai produk awal pengembangan *e-module* interaktif dapat dilihat pada Gambar berikut;

Gambar 2. Tampilan Cover *e-module* P5Gambar 3. Tampilan Daftar Pustaka dan Pendahuluan *e-module*



Gambar 4. Tampilan Tujuan, Alur, Target dan Tahapan Pembelajaran *e-module* P5



Gambar 5. Tampilan Rubrik penilaian dan Contoh Macam Aktivitas Kegiatan

Pada era digital sekarang, modul pembelajaran dapat dikembangkan menggunakan teknologi komputasi tanpa menggunakan pengkodean, menyebabkan penyebaran informasi terjadi secara cepat, tepat, dan akurat. Pengembangan *e-module* secara umum memiliki beberapa kelebihan dan kekurangan. Kelebihan *e-module* yaitu pengaksesan informasi yang cepat, tepat, dan akurat oleh siapapun, dimanapun, dan kapanpun. Modul elektronik adalah bentuk bahan belajar mandiri yang tersusun sistematis dan ditampilkan dalam format elektronik, mencakup audio, animasi, dan navigasi di dalamnya (Sugianto et al., 2017).

Pengembangan *e-module* P5 dengan tema gaya hidup berkelanjutan bertujuan untuk membantu guru pengajar proyek P5 dapat lebih memahami alur dan materi yang akan disampaikan. Pengembangan *e-module* P5 menggunakan model pembelajaran PjBL agar siswa menghasilkan suatu produk karya di akhir pembelajaran, serta pembelajaran dapat berpusat pada siswa atau *student center*. Model pembelajaran PjBL membutuhkan kolaborasi, komunikasi, pemecahan masalah dan pembelajaran mandiri. *Project based learning* (PjBL) memungkinkan peserta didik untuk mengkonstruksi pengetahuan mereka berdasarkan pengetahuan yang telah mereka miliki (Bell, 2010), sehingga dapat berdampak positif terhadap pencapaian kompetensi materi pembelajaran (Juwanti et al., 2020). Kompetensi yang dicapai dalam model PjBL terdapat tiga aspek, yaitu sikap, pengetahuan dan keterampilan. *Project Based Learning* (PjBL) merupakan investigasi mendalam yang berkaitan dengan topik dari dunia nyata, sehingga berharga untuk atensi dan usaha peserta didik (Kemendikbud, 2014).

Kesimpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa *e-module* yang dikembangkan memperoleh persentase validitas dari ahli materi rata-rata 92,25 %, ahli media 97,4 % yang menunjukkan sangat valid, dan hasil persentase oleh ahli praktisi Pendidikan 97,14 % yang menunjukkan hasil sangat praktis. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan

bahwa produk pengembangan yaitu *e-module* P5 berbasis PJBL pada siswa kelas VII sebagai bentuk implementasi kurikulum merdeka valid dan sangat layak digunakan untuk proses pembelajaran.

Daftar Pustaka

- Akbar SD, 2013. *Instrumen perangkat pembelajaran*. PT Remaja Rosdakarya.
- Bell S, 2010. Project-Based Learning for the 21st Century: Skills for the Future. *The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*, 83(2): 39–43. <https://doi.org/10.1080/00098650903505415>
- Elvarita A, Iriani T, dan Handoyo SS, 2020. Pengembangan Bahan Ajar Mekanika Tanah Berbasis E-Modul pada Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan, Universitas Negeri Jakarta. *Jurnal PenSil*, 9(1): 1–7. <https://doi.org/10.21009/jpensil.v9i1.11987>
- Hidayat S, 2017. *Pengembangan Kurikulum Baru*. PT. Remaja Rosdakarya Bandung.
- Juwanti AE, Salsabila UH, Putri CJ, Nurany ALD, Cholifah FN, dan Dahlan UA, 2020. Project-Based Learning (PjBL) untuk PAI Selama Pembelajaran Daring. *Jurnal Pendidikan Islam Al-Ilmi*, 3(2): 72–82.
- Kemdikbud, 2022. *Panduan Pengembangan Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila*.
- Kemdikbud, 2014. *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 9 Tahun 2014*.
- Khafidin D, Diva SA, Sumaji, 2022. Implementasi Kurikulum Merdeka Melalui Steam dalam Pembelajaran Matematika pada Materi Volume Kubus dan Balok untuk Siswa SD Kelas V.
- Lathipah H, Tuffahaty N, Nada RF, Puspa RD, Kholisah SN, 2022. Orientasi Kurikulum Operasional Satuan Pendidikan Di Taman Kanak-Kanak. *Jurnal Golden Age, Universitas Hamzanwadi* , 6(2): 576–584. <https://doi.org/https://doi.org/10.29408/goldenage.v6i02.6893>
- Lee WW dan Owens DL, 2004. *Multimedia-based instructional design: computer-based training, web-based training, distance broadcast training, performance-based solutions*. John Wiley & Sons.
- Lee WW dan Owens DL, 2004. *Multimedia-based Instructional Design*. Pfeiffer.
- Nisa HA, Mujib M, dan Putra RWY, 2020. Efektivitas e-modul dengan flip PDF professional berbasis gamifikasi terhadap siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 5(2): 13-25.
- Purnawanto AT, 2022. Perencanaan Pembelajaran Bermakna dan Asesmen Kurikulum Merdeka. *Jurnal Ilmiah Pedagogy*, 20(1).
- Purnomo AR, Yulianto B, Mahdiannur MA, dan Subekti H, 2022. Embedding Sustainable Development Goals to Support Curriculum Merdeka Using Projects in Biotechnology. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 22(1), 406–433. <https://doi.org/10.26803/ijlter.22.1.23>
- Rahayu R, Rosita R, Rahayuningsih YS, Hernawan AH, dan Prihantini P, 2022. Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar di Sekolah Penggerak. *Jurnal Basicedu*, 6(4): 6313–6319. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3237>
- Riduwan MBA, 2016. *Skala pengukuran variabel-variabel penelitian*. Alfabeta Bandung.
- Rizaldi DR dan Fatimah Z, 2022. Merdeka Curriculum: Characteristics and Potential in Education Recovery after the COVID-19 Pandemic conditions. *International Journal of Curriculum and Instruction*, 15(1): 260-271.
- Saputra IGEP, Sukariasih L dan Muchlis NF, 2022. Penyusunan Modul Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) Menggunakan Flip Pdf Profesional Bagi Guru SMA Negeri 1 Tirawuta: Persiapan Implementasi Kurikulum Merdeka. *Prosiding Seminar Nasional*, 5.
- Sonia C, Friska Y, dan Susilawati WO, 2023. Pengembangan E-Module Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila Kelas IV Sekolah Dasar Pada Kurikulum Merdeka. *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, 3, 14671–14682.
- Sugianto D, Abdullah AG, Elvyanti S, dan Muladi Y, 2017. Modul Virtual: Multimedia Flipbook Dasar Teknik Digital. *Innovation of Vocational Technology Education*, 9(2). <https://doi.org/10.17509/invotec.v9i2.4860>
- Sugiyono D, 2013. *Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Sulisetijono, 2018. *Bahan Ajar Matakuliah : Statistika untuk Ilmu Biologi dan Ilmu-ilmu yang Bertautan*. FMIPA UM.