

**PENERAPAN *DIGITAL TEXTBOOK* UNTUK MENINGKATKAN
PENGUASAAN KONSEP SISWA SMA PADA
MATERI SISTEM GERAK**

SKRIPSI

*Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
Pendidikan Biologi*



Oleh:

Annisa Ramadini

NIM. 1804008

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU
PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
BANDUNG
2024**

**PENERAPAN DIGITAL *TEXTBOOK* UNTUK MENINGKATKAN
PENGUASAAN KONSEP SISWA SMA PADA MATERI SISTEM
GERAK**

Oleh

Annisa Ramadini

1804008

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

© Annisa Ramadini 2024

Universitas Pendidikan Indonesia

April 2024

Hak Cipta dilindungi undang-undang.

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,
dengan dicetak ulang, difotokopi, atau cara lainnya tanpa izin dari penulis.

LEMBAR PENGESAHAN
SKRIPSI

PENERAPAN DIGITAL *TEXTBOOK* UNTUK MENINGKATKAN
PENGUASAAN KONSEP SISWA SMA PADA MATERI SISTEM GERAK

Annisa Ramadini

NIM. 1804008

Disetujui dan disahkan oleh:

Pembimbing I,



*Setor paper
kita*

Prof. Dr. H. Riandi, M.Si.
NIP. 196305011988031002

Pembimbing II,

08 Jun. 2024



Prof. Yayan Sanjaya, M.Si., Ph.D.
NIP. 197112312001121001

Mengetahui,
Ketua Program Studi Pendidikan Biologi,



Dr. Kusnadi, M.Si.
NIP. 196805091994031001

PERNYATAAN ANTI PLAGIARISME

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “**Penerapan *Digital Textbook* Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Siswa SMA Pada Materi Sistem Gerak**” ini beserta seluruh isinya merupakan karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku. Berdasarkan pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Januari 2024

Yang membuat pernyataan

Annisa Ramadini

1804008

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Penerapan *Digital Textbook* Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Siswa SMA Pada Materi Sistem Gerak”**. Skripsi ini disusun penulis bertujuan untuk memenuhi salah satu persyaratan untuk menyelesaikan studi dan untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan S1 di Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, jurusan Pendidikan Biologi, Universitas Pendidikan Indonesia.

Penulis sangat menyadari masih banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini, sehingga penulis berharap kepada seluruh pihak untuk berkenan memberikan kritik dan saran yang membangun untuk menyempurnakan skripsi ini. Terlepas dari kekurangan yang ada, penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan juga penulis sendiri. Penulis berharap semoga penelitian yang dilaksanakan dapat menjadi sebuah motivasi serta inovasi dalam membangun pendidikan di Indonesia. Akhir kata, penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada seluruh pihak yang terlibat serta mendukung dan membantu penulis dalam penyusunan skripsi ini.

Bandung, Januari 2024

Annisa Ramadini

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas berkat, rahmat, dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan skripsi dengan judul **“Penerapan *Digital Textbook* Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Siswa SMA Pada Materi Sistem Gerak”**. Penulisan skripsi ini tidak dapat terselesaikan tanpa dukungan dan bantuan dari berbagai pihak baik moril maupun materil. Oleh karenanya penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak-pihak yang sangat berjasa telah memberikan dorongan yang membantu terselesaikannya penulisan skripsi ini, khususnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Riandi, M.Si. selaku dosen pembimbing 1 yang telah membantu dan membimbing serta memberikan arahan sehingga mempermudah penulis dalam menyelesaikan skripsi.
2. Bapak Prof. Yayan Sanjaya, M.Si., Ph.D. selaku dosen pembimbing 2 yang telah membantu dan membimbing serta memberikan arahan sehingga mempermudah penulis dalam menyelesaikan skripsi.
3. Bapak Dr. Kusnadi, M.Si. selaku Ketua Prodi Pendidikan Biologi FPMIPA UPI yang telah mendukung penulis dalam menyusun skripsi.
4. Bapak Dr. Saripudin, M. Pd., dan Ibu Prof. Dr. Ana, M. Pd., selaku dosen Universitas Pendidikan Indonesia yang turut membantu memberikan arahan dan membimbing serta memberikan dorongan semangat kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
5. Seluruh dosen dan staf Departemen Pendidikan Biologi yang telah memberikan arahan sehingga mempermudah penulis dalam menyelesaikan studi.
6. Kepada kedua orang tua tercinta yang tanpa henti memberikan dukungan dan doa yang akan selalu menjadi motivasi penulis. Dan juga dukungan moril dan materiil yang diberikan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Kemudian untuk keluarga besar penulis yang telah memberikan dukungan, semangat serta doa sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi.

7. Seluruh Pihak SMA 8 Pasundan Bandung yang telah menerima dan mengizinkan penulis untuk melaksanakan penelitian di SMA 8 Pasundan Bandung sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
8. Kepada peserta didik kelas XI MIPA 2, kelas XI MIPA 3 dan kelas XII MIPA Unggulan SMA 8 Pasundan 8 yang telah bekerja sama dengan baik selama penelitian berlangsung, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
9. Suci Amalia, Marika Ridha, Ana Thasya Bella, Calista Anjani Putri yang telah membantu, memberikan saran saat penulis kesulitan dan selalu mendengarkan, memberikan motivasi dan semangat serta dorongan selama penulisan menyelesaikan skripsi ini.
10. Keluarga besar Pendidikan Biologi A, Khalish, Shafira, Sekar, Tiara, Andi Nisa, Nadya, dan Ujian Hidup yang telah memberikan semangat dan membantu penulis selama perkuliahan dan memberikan dukungan serta doa untuk penulis menyelesaikan skripsi ini.
11. Rafi Ramadhani yang selalu bersedia mendengarkan dan memberikan dukungan serta membangkitkan semangat penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
12. Seluruh teman dan pihak lainnya yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, terima kasih sudah memberikan dukungan, bantuin dan senantiasa mendoakan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Akhir kata kami menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan laporan ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun akan sangat membantu sekali bagi kami untuk membuat skripsi yang lebih baik kedepannya nanti. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua, Aamiin.

Bandung, Januari 2024

Annisa Ramadini

ABSTRAK

Penelitian ini berjudul “Penerapan *Digital Textbook* untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Siswa SMA Pada Materi Sistem Gerak”. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan informasi mengenai peningkatan penguasaan konsep peserta didik sebelum dan sesudah pembelajaran menggunakan digital *textbook* dan tidak menggunakan digital *textbook* pada materi sistem gerak. Desain penelitian ini menggunakan *non-equivalent control group design* dengan subjek penelitian merupakan siswa kelas XI IPA SMA yang terdiri dari kelas eksperimen dengan pembelajaran menggunakan digital *textbook* dan kelas kontrol dengan menggunakan buku cetak. Instrumen penelitian yang digunakan untuk penguasaan konsep berupa soal pilihan ganda yang terdiri dari 30 soal serta lembar observasi tahapan kegiatan pembelajaran penerapan digital *textbook*. Hasil penelitian menyatakan bahwa hasil *posttest* penguasaan konsep pada kelas eksperimen dan kelas kontrol terdapat perbedaan yang signifikan. Sementara untuk hasil capaian kategori *N-gain pretest* dan *posttest* kelas eksperimen mengalami peningkatan penguasaan konsep yang termasuk ke dalam kategori sedang sebesar 83,87% dan kategori tinggi sebesar 16,13%. Sedangkan hasil capaian kategori *N-gain pretest* dan *posttest* kelas kontrol mengalami peningkatan penguasaan konsep yang termasuk ke dalam kategori sedang sebesar 77,42% dan kategori rendah sebesar 32,28%. Sehingga dapat dikatakan bahwa perolehan capaian kategori *N-gain* kelas eksperimen lebih baik dibandingkan dengan perolehan capaian kategori *N-gain* kelas kontrol. Hasil observasi tahapan kegiatan pembelajaran peserta didik dari ketiga pertemuan menggunakan digital *textbook* pada saat kegiatan inti. Hasil angket respon siswa terhadap penerapan digital *textbook* dalam pembelajaran diketahui hasil rata-rata total sebesar 75,60% sehingga masuk ke dalam kategori baik. Berdasarkan data hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa penerapan digital *textbook* dalam pembelajaran memberikan pengaruh pada perubahan penguasaan konsep siswa pada materi sistem gerak.

Kata kunci: Penerapan *digital textbook*, penguasaan konsep, dan sistem gerak.

ABSTRACT

This research is entitled "Application of Digital Textbook to Improve High School Students' Concept Mastery on Motion System Material". This study aims to obtain information about the improvement of students' concept mastery before and after learning using digital textbooks and not using digital textbooks on the material of the motion system. This research design uses a non-equivalent control group design with the research subjects being high school science XI class students consisting of experimental classes with learning using digital textbooks and control classes using printed books. The research instrument used for concept mastery is in the form of multiple choice questions consisting of 30 questions and observation sheets for the stages of learning activities using digital textbooks. The result showed that the posttest results of concept mastery in the experimental class and control class there is a significant difference. While for the results of the N-gain pretest and posttest categories for the experimental class experienced an increase in concept mastery which was include in the medium category by 83,87% and in the high category by 16,13%. Meanwhile, the results of the N-gain pretest and posttest categories for the control class experienced an increase in concept mastery, which was included in the medium category by 77,42% and in the low category by 32,28%. The result showed that the achievements in the N-gain category for the experimental class are better than the achievements in the N-gain category for the control class. The results of observations of the stages of learning activities of students from the three meetings using digital textbooks during core activities. The result of the student response questionnaire regarding the application of digital textbooks in learning showed that the total average result was 75,60% so it was included in the good category. Based on the research data, it can be concluded that the application of digital textbooks in learning has an influence on changes in students' mastery of concepts on the material of the motion system.

Keywords: *Application of digital textbook, concept mastery, and motion system.*

DAFTAR ISI

PERNYATAAN ANTI PLAGIARISME	i
KATA PENGANTAR.....	ii
UCAPAN TERIMA KASIH	iii
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah Penelitian.....	4
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian.....	5
E. Batasan Masalah	5
F. Sistematika Penulisan Skripsi	6
BAB II	8
PENERAPAN DIGITAL <i>TEXTBOOK</i>, PENGUASAAN KONSEP, DAN	
MATERI SISTEM GERAK	8
A. Penerapan Digital <i>Textbook</i>	8
B. Penguasaan Konsep.....	16
C. Materi Sistem Gerak	21
BAB III.....	30

METODE PENELITIAN	30
A. Metode dan Desain Penelitian	30
B. Partisipan.....	30
C. Definisi Operasional	31
D. Instrumen Penelitian	32
E. Analisis Data	42
F. Prosedur Penelitian.....	45
G. Alur Penelitian.....	53
BAB IV	54
TEMUAN DAN PEMBAHASAN	54
A. Peningkatan Penguasaan Konsep Siswa Kelas XI Terhadap Penerapan Digital <i>Textbook</i> pada Materi Sistem Gerak	54
B. Tahapan Kegiatan yang Menggunakan Digital <i>Textbook</i> dalam Pembelajaran untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep pada Materi Sistem Gerak	67
C. Respon Siswa Kelas XI Setelah Penerapan Digital <i>Textbook</i> dalam Pembelajaran untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep pada Materi Sistem Gerak	74
BAB V.....	81
DAFTAR PUSTAKA.....	71
Lampiran.....	86

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Desain Penelitian <i>non-equaivalent control-group design</i>	30
Tabel 3.2 Kisi-Kisi Instrumen Penguasaan Konsep	32
Tabel 3.3 Interval Realibilitas	35
Tabel 3.4 Interval Koefisien Korelasi	35
Tabel 3.5 Interval Daya Pembeda	35
Tabel 3.6 Kategori Tingkat Kesukaran Soal	36
Tabel 3.7 Kualitas Butir Soal	36
Tabel 3.8 Hasil Analisis Butir Soal.....	37
Tabel 3.9 Instrumen Lembar Observasi Keterlaksanaan Proses Pembelajaran pada Pertemuan Pertama	39
Tabel 3.10 Instrumen Lembar Observasi Keterlaksanaan Proses Pembelajaran pada Pertemuan Kedua.....	40
Tabel 3.11 Instrumen Lembar Observasi Keterlaksanaan Proses Pembelajaran pada Pertemuan Ketiga.....	40
Tabel 3.12 Kisi-kisi Instrumen Angket Respon Siswa	41
Tabel 3.13 Rubrik Penskoran Angket Respon Siswa	42
Tabel 3.14 Kriteria Penilaian <i>N-gain</i>	44
Tabel 3.15 Kriteria Interpretasi Skor Skala Likert	45
Tabel 3.16 Tahapan Pelaksanaan.....	46
Tabel 4.1 Hasil Uji Statistika Penguasaan Konsep Siswa	51
Tabel 4.2 Hasil Perhitungan Capaian Kategori <i>N-gain</i>	57
Tabel 4.3 Lembar Observasi Kegiatan Pembelajaran Pada Pertemuan ke-1.	67
Tabel 4.4 Lembar Observasi Kegiatan Pembelajaran Pada Pertemuan ke-2.	68
Tabel 4.5 Lembar Observasi Kegiatan Pembelajaran Pada Pertemuan ke-3..	69
Tabel 4.6 Rekapitulasi Respon Siswa Terhadap Penerapan Digital <i>Textbook</i> dalam Pembelajaran	75
Tabel 4.7 Rekapitulasi Data Angket pada Aspek Perasaan Senang.....	76
Tabel 4.8 Rekapitulasi Data Angket pada Aspek Keterlibatan Siswa	77
Tabel 4.9 Rekapitulasi Data Angket pada Aspek Digital <i>Textbook</i>	78
Tabel 4.10 Rekapitulasi Data Angket pada Aspek Ketertarikan	79

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Capaian Persentase <i>N-gain</i>	62
Gambar 4.2 Kegiatan Diskusi Siswa	71
Gambar 4.3 Kegiatan Diskusi Menggunakan Digital <i>Textbook</i>	72
Gambar 4.4 Kegiatan Diskusi Kelompok.....	61

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A : Surat-Surat Penelitian	86
Lampiran B : Perangkat Pembelajaran	91
Lampiran C : Instrumen Penelitian	143

DAFTAR PUSTAKA

- A. Mafaza Kanzul Fikri, Sudarti, S., & Rif'ati Dina Handayani. (2022). Analisis Deskriptif Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi (HOTS) Siswa MA Unggulan Nurul Iman Pokok Bahasan Suhu Dan Kalor dengan Menggunakan Taksonomi Bloom. *Jurnal Pendidikan Mipa*, 12(2), 214–219. <https://doi.org/10.37630/jpm.v12i2.581>
- Bikowski, D., & Casal, J. E. (2018). Interactive digital textbooks and engagement: A learning strategies framework. *Language Learning and Technology*, 22(1), 119–136.
- Campbell, N. A. & J. B. Reece. (2008). Biologi, Edisi Kedelapan Jilid 3. Terjemahan: Damaring Tyas Wulandari. Jakarta: Erlangga.
- Chen, G., Gong, C., Cheng, W., Zheng, X., & Huang, R. (2014). e-textbook in K-12 education: A case study in Beijing. *Lecture Notes in Educational Technology*, 9783642382901, 113–129. https://doi.org/10.1007/978-3-642-38291-8_7
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). Mixed Methods Procedures. In *Research Defign: Qualitative, Quantitative, and Mixed M ethods Approaches*.
- Danardono, A., Rudibyani, R. B., & Emmawaty Sofia, E. S. (2019). Efektivitas Media E-Book untuk Meningkatkan Metakognisi dan Penguasaan Konsep Siswa. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Kimia*, 8(3), 495–508.
- Darmawan, M., & Surya, M. (2017). Efektivitas pemanfaatan media buku digital dalam meningkatkan penguasaan konsep dan keterampilan berpikir kritis peserta didik melalui pembelajaran kontekstual. *Jurnal Teknologi Pembelajaran*, 2(2), 296–313.
- Fitriani, A., Zubaidah, S., & Hidayati, N. (2022). The quality of student critical thinking: A survey of high schools in Bengkulu, Indonesia. *JPBI (Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia)*, 8(2), 142–149. <https://doi.org/10.22219/jpbi.v8i2.18129>
- Golshani, F. (2008). Digital textbooks. *IEEE Multimedia*, 15(2). <https://doi.org/10.1109/MMUL.2008.26>
- Gu, X., Wu, B., & Xu, X. (2015). Design, development, and learning in e-Textbooks: what we learned and where we are going. *Journal of Computers in Education*, 2(1), 25–41. <https://doi.org/10.1007/s40692-014-0023-9>
- Hake, R. R. (1998). Interactive-engagement versus traditional methods: A six-thousand-student survey of mechanics test data for introductory physics courses. *American Journal of Physics*, 66(1), 64–74. <https://doi.org/10.1119/1.18809>
- Hisbiyati, H., & Khusnah, L. (2017). Penerapan Media E-Book Berekstensi

- Epub Untuk Meningkatkan Minat Dan Hasil Belajar Siswa Smp Pada Mata Pelajaran Ipa. *Jurnal Pena Sains*, 4(1), 16. <https://doi.org/10.21107/jps.v4i1.2775>
- Hong, Y. Y., Morris, M. W., Chiu, C. Y., & Benet-Martínez, V. (2000). Multicultural minds: A dynamic constructivist approach to culture and cognition. *American Psychologist*, 55(7), 709–720. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.7.709>
- Indriana, L. (2020). *Pageflip Materi Sistem Gerak Terintegrasi Palangka Raya Oleh : Lastri Indriana Institut Agama Islam Negeri Palangka Raya 2020 M / 1442 H.* 25–26.
- Irawaan, A. (2015). Pengaruh Kecerdasan Numerik dan Penguasaan Konsep Matematika terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematika. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 4(1), 46–55. <https://doi.org/10.30998/formatif.v4i1.138>
- Kim, J. H. Y., & Jung, H. Y. (2010). South Korean digital textbook project. *Computers in the Schools*, 27(3–4), 247–265. <https://doi.org/10.1080/07380569.2010.523887>
- Kivunja, C. (2014). Teaching Students to Learn and to Work Well with 21st Century Skills: Unpacking the Career and Life Skills Domain of the New Learning Paradigm. *International Journal of Higher Education*, 4(1). <https://doi.org/10.5430/ijhe.v4n1p1>
- Lee, J., & Jang, S. (2014). A methodological framework for instructional design model development: Critical dimensions and synthesized procedures. *Educational Technology Research and Development*, 62(6), 743–765. <https://doi.org/10.1007/s11423-014-9352-7>
- Lestari, H. D., & Parmiti, D. P. (2020). Pengembangan E-Modul IPA Bermuatan Tes Online untuk Meningkatkan Hasil Belajar. *Journal of Education Technology*, 4(1), 73–79.
- Lim, C., Song, H. D., & Lee, Y. (2012). Improving the usability of the user interface for a digital textbook platform for elementary-school students. *Educational Technology Research and Development*, 60(1), 159–173. <https://doi.org/10.1007/s11423-011-9222-5>
- Lim, K., Go, J., Kim, J., Son, J., Jang, Y., & Joo, M. H. (2022). Sustainable Effect of the Usefulness of and Preference for Digital Textbooks on Perceived Achievements in Elementary Education Environments. *Sustainability (Switzerland)*, 14(11). <https://doi.org/10.3390/su14116636>
- Lin, M. H., Chen, H. C., & Liu, K. S. (2017). A study of the effects of digital learning on learning motivation and learning outcome. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 13(7), 3553–3564. <https://doi.org/10.12973/eurasia.2017.00744a>
- Lutvaidah, U. (2016). Pengaruh Metode dan Pendekatan Pembelajaran. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 5(3), 279–285.

- Maesyarah, Jufri, A. W., & Kusmiyati. (2015). Cluster random sampling. *Introduction to Machine Learning with Applications in Information Security*, X(1), 93–108. <https://doi.org/10.1201/9781003264873-6>
- Marlina, T. T. (2015). *Efektivitas Latihan Lutut Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Pasien Osteoarthritis Lutut di Yogyakarta*.
- Marsitin, R., Sesanti, N. R., & Agustina, R. (2019). Pelatihan It Melalui Pembuatan E-Modul Matematika Bagi Guru Matematika Smk Kabupaten Malang. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Universitas Merdeka Malang*, 3(0), 1–6. <https://doi.org/10.26905/abdimas.v3i0.2647>
- Murray, M. C., & Perez, J. (2011). E-textbooks are coming: Are we ready? *Issues in Informing Science and Information Technology*, 8, 49–60.
- Nurainun, D., & Saehana, S. (2019). Pengembangan Media Video Pembelajaran Semikonduktor Fotokatalis. In *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika* (Vol. 3, Issue 3). <https://doi.org/10.20527/jipf.v3i3.1021>
- Ramadhani, D., Fatmawati, E., & Oktarika, D. (2019). Pelatihan Pembuatan Media Evaluasi Dengan Menggunakan Ispring Di Sma Wisuda Kota Pontianak. *GERVASI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 24. <https://doi.org/10.31571/gervasi.v3i1.1194>
- Ramdiah, S., Mayasari, R., Husamah, & Fauzi, A. (2018). The effect of TPS and PBL learning models to the analytical ability of students in biology classroom. *Asia-Pacific Forum on Science Learning and Teaching*, 19(2).
- Rockinson- Szapkiw, A. J., Courduff, J., Carter, K., & Bennett, D. (2013). Electronic versus traditional print textbooks: A comparison study on the influence of university students' learning. *Computers and Education*, 63(January), 259–266. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.11.022>
- Sari, M. P., & Antasari, A. (2019). Digital Text Book: A State of The Art Learning Resource to Increase Learner's Achievement. *AKSIS: Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 3(2), 450–469. <https://doi.org/10.21009/aksis.030220>
- Seprianingsih, D. (2017). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Biologi Berbasis Inkuiri Terbimbing dalam Meningkatkan Penguasaan Konsep Biologi Siswa. *Jurnal Kependidikan*, 3(1), 1–8.
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor yang mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sunardi. (2016). Menganalisis Jenis Pertanyaan Kognitif Guru Dan Siswa Dalam Proses Pembelajaran Fisika Pada Kelas X Di Sma Negeri Kota Palu. *Jurnal*, 5, 48–56.
- Tresnaasih, I. (2020). *Modul Pembelajaran SMA Biologi : Sistem Gerak Pada Manusia Biologi Kelas XI*. 1–49.