

PENGEMBANGAN *M-LEARNING* BERBASIS *ANDROID* PADA MATERI *READING COMPREHENSION* PESERTA DIDIK KELAS X DI SMK PGRI WANARAJA, GARUT

¹Nurul Fajrin, ²Dinn Wahyudin, ³Maskur

¹Institut Pendidikan Indonesia
Email: 1@institutpendidikan.ac.id

Abstrak

Penelitian ini berjudul “PENGEMBANGAN *M-LEARNING* BERBASIS *ANDROID* PADA MATERI *READING COMPREHENSION* PESERTA DIDIK KELAS X SMK PGRI WANARAJA, GARUT”. Latar belakang dilaksanakannya penelitian ini diantaranya rendahnya kemampuan *reading comprehension* peserta didik kelas X di SMK PGRI Wanaraja, Garut, kegiatan pembelajaran bahasa Inggris yang masih bersifat *teacher centered*, dan media pembelajaran bahasa Inggris yang digunakan masih bersifat konvensional berupa buku teks. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan tahapan perancangan dan pengembangan aplikasi *m-learning* untuk meningkatkan kemampuan *reading comprehension* peserta didik kelas X di SMK PGRI Wanaraja Garut, untuk menghasilkan panduan perancangan dan pengembangan aplikasi *m-learning* untuk meningkatkan kemampuan *reading comprehension* peserta didik kelas X di SMK PGRI Wanaraja Garut, dan untuk mengetahui peningkatan kemampuan *reading comprehension* peserta didik kelas X di SMK PGRI Wanaraja Garut setelah melaksanakan pembelajaran *reading comprehension* dengan menggunakan *m-learning*. Peneliti menggunakan metode penelitian dan pengembangan atau *R & D* dengan model *ADDIE* (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*) dalam penelitian ini. Peneliti melibatkan 33 peserta didik sebagai partisipan, 2 ahli materi, dan 2 ahli media dalam penelitian ini. Dalam proses pembuatan *m-learning*, peneliti menggunakan aplikasi *Microsoft Power Point*, *I-Spring Suite 10*, dan *Web 2 Apk*. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa pengembangan *m-learning* berbasis android dapat meningkatkan kemampuan *reading comprehension* peserta didik kelas X SMK PGRI Wanaraja, Garut.

Kata Kunci: Pengembangan *M-Learning*, *Reading Comprehension*

Abstract

The title of this research was “*ANDROID BASED M-LEARNING DEVELOPMENT ON CLASS X SMK PGRI WANARAJA, GARUT STUDENTS’ READING COMPREHENSION*”. The backgrounds of the research were firstly, the students’ *reading comprehension* of class X in SMK PGRI Wanaraja, Garut were under the standard score, secondly, English learning activities in SMK PGRI Wanaraja, Garut were based on *teacher centered*, and thirdly, the learning media used by the students of SMK PGRI Wanaraja, Garut in the English learning session were conventional, such as text books. The aims of this research were firstly, to describe the steps of designing and the developing the *m-learning* application to increase the class X SMK PGRI Wanaraja, Garut students’ *reading comprehension*, secondly, to produce the guidelines of *m-learning* application design and development to increase the class X SMK PGRI Wanaraja, Garut students’ *reading comprehension*, and thirdly, to find out the increase of class X SMK PGRI Wanaraja, Garut students’ *reading comprehension* after utilizing *m-learning* in their learning activities. The researcher used research and development method and *ADDIE* model (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*) in this research. The researcher involved 33 students as the research participants, 2 English material experts, and 2 media experts in this research. In the *m-learning* production process, the researcher utilized several applications, such as *Microsoft Power Point*, *I-Spring Suite 10*, and *Web 2 Apk*. The result of the research showed that android *m-learning* development can increase the class X SMK PGRI Wanaraja, Garut students’ *reading comprehension*.

Key Words: *M-Learning Development*, *Reading Comprehension*

A. PENDAHULUAN

Pembelajaran merupakan bentuk sederhana dari pendidikan di dalam kelas meliputi kegiatan pemberian aspek pengetahuan, pembinaan sikap, dan kegiatan praktik sebagai materi dalam setiap mata pelajaran. Idealnya, proses pembelajaran dilaksanakan di dalam kelas. Akan tetapi, pada era sekarang, proses pembelajaran tidak dapat dilaksanakan di dalam kelas karena menyebarnya wabah virus covid-19.

Oleh karena itu, berbagai komponen pembelajaran seperti sumber belajar, media pembelajaran, strategi pembelajaran, teknik pembelajaran, dan aspek pendukung pembelajaran lainnya yang digunakan di sekolah akan berbeda dengan berbagai komponen pembelajaran yang digunakan di rumah.

Salah satu mata pelajaran wajib pada jenjang sekolah menengah kejuruan adalah mata pelajaran bahasa Inggris. Mata pelajaran bahasa Inggris pada jenjang sekolah menengah kejuruan memiliki struktur materi pembelajaran meliputi empat kemampuan yaitu mendengarkan, atau *listening*, berbicara atau *writing*, membaca atau *reading*, dan menulis atau *writing*. Salah satu kemampuan yang penting untuk dikuasai oleh peserta didik pada jenjang sekolah menengah kejuruan adalah kemampuan membaca atau *reading comprehension*.

Kemampuan membaca atau *reading comprehension* adalah sebuah proses transaksi ketika pembaca menginterpretasikan teks yang sedang dibaca dengan melibatkan indera penglihatan dan pemikiran dimana pembaca mengaitkan isi teks yang dibaca dengan pengetahuan tentang teks yang telah dimilikinya (Haerazi & Irawan, 2020, hal. 63).

Pada penelitian ini, peneliti akan meneliti mengenai teks naratif atau *narrative text* sebagai salah satu *genre* teks dalam pembelajaran bahasa Inggris, khususnya dalam pembelajaran mengenai kemampuan membaca atau *reading comprehension*.

Pengertian dari *narrative text* menurut Dhillon, Herman, dan Syafryadin (2020) yang menyatakan bahwa *narrative text* merupakan penggambaran berbagai

kejadian yang terjadi dalam novel, fabel, legenda, dan sebagainya dalam bentuk cerita di masa lampau.

Dalam proses pembelajaran bahasa Inggris, khususnya dalam materi kemampuan membaca atau *reading comprehension* tentang *narrative text*, guru seharusnya memberikan penjelasan materi secara runtut dan dapat dipahami oleh para peserta didiknya, dimulai dari fungsi sosial *narrative text*, struktur *narrative text*, unsur kebahasaan *narrative text*, dan soal-soal latihan *reading comprehension* mengenai *narrative text*.

Akan tetapi, berdasarkan observasi yang telah peneliti lakukan, proses pembelajaran bahasa Inggris pada era pandemi virus covid-19 ini memiliki banyak rintangan dan tantangan. Di salah satu sekolah menengah kejuruan, tepatnya di SMK PGRI Wanaraja sebagai tempat akan dilaksanakannya penelitian ditemukan beberapa permasalahan berkaitan dengan proses pelaksanaan pembelajaran bahasa Inggris khususnya mengenai materi *reading comprehension* diantaranya:

1. Terbatasnya media pembelajaran yang dimanfaatkan oleh guru bahasa Inggris dalam proses pelaksanaan pembelajaran daring atau online dimana guru bahasa Inggris di sekolah tersebut hanya memanfaatkan media *smartphone* dalam pelaksanaan pembelajaran daring.
2. Guru mata pelajaran bahasa Inggris di sekolah tersebut menggunakan model pembelajaran *teacher centred* dimana guru mendominasi dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran.
3. Guru mata pelajaran bahasa Inggris di sekolah tersebut menggunakan strategi pembelajaran ceramah interaktif yang menyebabkan rendahnya antusiasme peserta didik dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran.
4. Guru mata pelajaran bahasa Inggris di sekolah tersebut hanya memberikan penjelasan mengenai topik pembelajaran secara singkat dan tugas di dalam grup *WhatsApp* tanpa memberikan contoh konkrit kepada para peserta didik.

5. Guru mata pelajaran bahasa Inggris di sekolah tersebut belum menggunakan multimedia presentasi maupun interaktif dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran.

Berkaitan dengan beberapa permasalahan tersebut, peneliti berencana untuk menggunakan *m-learning* dalam rangka mencari solusi dari berbagai permasalahan yang dihadapi oleh guru bahasa Inggris tersebut.

M-learning adalah pelengkap pembelajaran yang memungkinkan penggunaannya untuk mengakses materi pembelajaran tanpa dibatasi oleh ruang dan waktu (Junita, 2019).

Berdasarkan latar belakang penelitian tersebut, maka peneliti mengambil judul penelitian yaitu “Pengembangan *M-Learning* berbasis *Android* pada Materi *Reading Comprehension* Peserta Didik Kelas X di SMK PGRI Wanaraja, Garut”.

B. KAJIAN LITERATUR

A. Pengertian *M-Learning*

Mobile learning merupakan model pembelajaran yang memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi yang membawa manfaat ketersediaan materi ajar yang dapat diakses setiap saat dan visualisasi materi yang menarik (Listyorini & Widodo, 2013). Kemudian, *mobile learning* dapat dijadikan sebagai suatu alternatif untuk memecahkan permasalahan pada dunia pendidikan, dan mempermudah belajar bagi peserta didik dimana dan kapanpun berada sehingga tidak terbatas pada ruang, waktu dan tempat (Nasution, 2016).

Mobile Learning (M-Learning) adalah pengembangan dari *E-Learning* yang mengacu kepada perangkat IT genggam dan bergerak dapat berupa PDA (*Personal Digital Assistant*), telepon seluler, laptop, tablet PC, dan sebagainya yang dapat memudahkan pengguna untuk mengakses konten pembelajaran di mana saja dan kapan saja, tanpa harus mengunjungi suatu tempat tertentu pada waktu tertentu (Setyantoko, 2016). Maka, dapat disimpulkan bahwa *mobile learning* adalah pemanfaatan telepon seluler sebagai media pembelajaran tanpa harus terikat ruang dan waktu.

B. Kelebihan *M-Learning*

Beberapa manfaat dari pengaplikasian *mobile learning* dalam pembelajaran menurut Fatmawati (2015) adalah:

1. Mendukung perkembangan pendidikan yaitu dengan menggunakan *smartphone* dan tablet, memberikan peserta didik memiliki akses yang mudah terhadap pengetahuan.
2. *Mobile learning* dapat mendorong peserta didik pemalu untuk berkomunikasi lebih terbuka ketika mereka berada di kelas.
3. Melalui *mobile learning*, peserta didik dapat belajar dengan cara mereka sendiri. Mereka dapat mempersonalisasikan dirinya dan menikmati kegiatan belajar.
4. Akses yang lebih luas dimana peserta didik dapat membaca ulasan dan blog oleh para ahli lapangan.
5. Membantu pendidikan bagi peserta didik dengan kekurangan fisik berupa pengembangan berbagai fitur dalam telepon selular yang dapat membantu penyandang disabilitas dalam kegiatan pembelajaran.

Selain itu, beberapa kelebihan *mobile learning* menurut Atlewell dalam Rahayu (2017) diantaranya:

1. Membantu peserta didik meningkatkan kemampuannya.
2. Memperkuat pembelajaran individual atau kolaboratif.
3. Membantu peserta didik mengidentifikasi area dimana peserta didik membutuhkan bimbingan dan dukungan.
4. Membantu menjembatani jarak antara perangkat keras mobile seperti telepon genggam dan teknologi komunikasi dan informasi.
5. Membantu peserta didik dalam melakukan pembelajaran dan mengatur tingkat ketertarikan mereka.
6. Membantu peserta didik untuk tetap terfokus pada periode yang lama.
7. Membantu meningkatkan apresiasi diri pada peserta didik.
8. Membantu meningkatkan kepercayaan diri pada peserta didik.

C. Kelemahan M-Learning

Kekurangan dari *smartphone* berbasis *mobile android* dalam pembelajaran yaitu: resolusi gambar yang terbatas, daya tahan baterai, dan kurang mendukung beberapa tipe file untuk dioperasikan (Aripin, 2018).

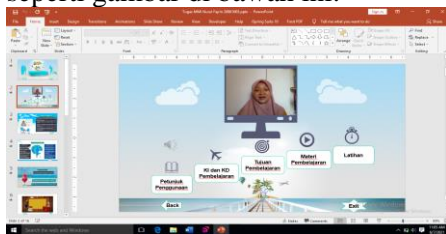
Kemudian, kelemahan dari *m-learning* diantaranya memiliki layar kecil, keyboard kecil yang menyebabkan kesulitan dalam memasukkan data, memori terbatas, membutuhkan waktu jika ingin mengganti *hardware*, dan tidak semua suport dengan komputer (Subiyantoro, 2021).

Selanjutnya, kelemahan dari *m-learning* menurut Andika (2019) yaitu keterbatasan pada perangkat seperti keterbatasan pada tampilan layar, kapasitas penyimpanan, dan keterbatasan daya, serta pengguna lebih banyak menggunakan *m-learning* pada waktu luang saja, sehingga waktu untuk melaksanakan pembelajaran berbasis *m-learning* menjadi terbatas.

D. Penggunaan Aplikasi I Spring Suite 10 dan Web 2 Apk dalam Membuat M-Learning

Untuk membuat *m-learning* peneliti menggunakan aplikasi *Microsoft Power Point*, *I Spring Suite Versi 10*, dan *Web 2 APK*. Di bawah ini merupakan tahapan dalam membuat *m-learning* dengan memanfaatkan aplikasi *Microsoft Power Point*, *I Spring Suite Versi 10*, dan *Web 2 APK*:

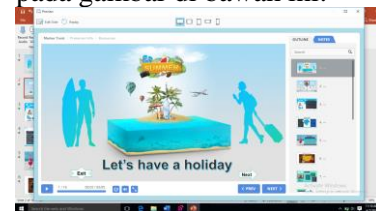
1. Pastikan aplikasi *I Spring Suite Versi 10* sudah terinstal di laptop anda.
2. Buka file *power point* yang akan dijadikan multimedia pembelajaran seperti gambar di bawah ini:



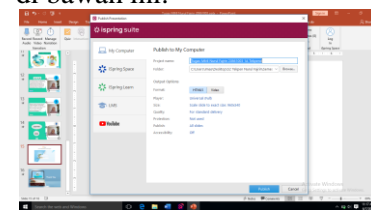
3. Klik menu *I Spring 10* pada menu bar dan tambahkan berbagai media pendukung untuk MMI tutorial, seperti gambar, audio, video narasi, animasi, dan kuis seperti gambar di bawah ini:



4. Setelah selesai menambahkan berbagai media tambahan dalam file *power point*, maka klik *preview* untuk melihat kesesuaian MMI tutorial dengan tujuan pembuatannya seperti pada gambar di bawah ini:



5. Setelah file MMI tutorial dianggap lengkap, maka klik *publish*, tentukan format file yang diinginkan, dan tentukan lokasi penyimpanan MMI tutorial tersebut seperti pada gambar di bawah ini:

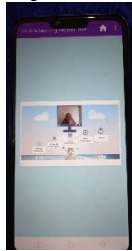


6. Pastikan *Web 2 Apk* sudah terinstal di laptop/komputer anda. Di bawah ini merupakan tampilan aplikasi *Web 2 Apk*.



7. Matikan jaringan internet yang terhubung dengan laptop/komputer anda.
8. Buka aplikasi *Web 2 Apk* dan isi berbagai keterangan mengenai aplikasi yang akan dibuat seperti nama aplikasi, orientasi, kata-kata untuk membagikan aplikasi, kata-kata ketika akan menutup aplikasi, konfigurasi browser, kostumisasi halaman error, ikon aplikasi, mode chace aplikasi, dan lain-lain.
9. Unggah folder file html yang akan dijadikan aplikasi *mobile learning* pada bagian kolom URL.

10. Klik *Generate APK* untuk menyelesaikan proses pembuatan aplikasi.
11. Tentukan lokasi penyimpanan aplikasi *mobile learning*.
12. Aplikasi *mobile learning* berbasis Web 2 Apk siap digunakan dalam pembelajaran. Di bawah ini merupakan contoh tampilan aplikasi *mobile learning* yang telah diinstal di dalam *smartphone*.



E. Kemampuan Membaca atau *Reading Comprehension* Peserta Didik tentang *Narrative Text*

Menurut Kuşdemir dan Bulut (2018), kemampuan membaca atau *reading comprehension* melibatkan beberapa strategi diantaranya pemahaman kosakata, mencari ide utama, memahami informasi dalam teks secara rinci, memahami struktur teks, memprediksi tujuan penulisan teks, memahami isi teks, dan mengevaluasi teks.

Dhillon, Herman, dan Syafryadin (2020) menyatakan bahwa *narrative text* merupakan penggambaran berbagai kejadian yang terjadi dalam novel, fabel, legenda, dan sebagainya dalam bentuk cerita di masa lampau.

Kemudian, *narrative text* atau teks naratif adalah sebuah teks tulis yang berisi pesan moral dalam cerita untuk dipahami oleh pembaca (Latifa & Manan, 2018).

Menurut Koilara, Tambunan, Hutabarat, dan Tarigan (2020), struktur *narrative text* atau teks naratif diantaranya pendahuluan yang menjelaskan tentang tokoh dan latar tempat, komplikasi yang menjelaskan tentang permasalahan yang terjadi dalam cerita, resolusi yang menjelaskan tentang penyelesaian masalah dalam cerita, dan *coda* yang menjelaskan tentang nilai moral dari cerita tersebut.

Selanjutnya, struktur kebahasaan dari *narrative text* atau teks naratif menurut Djuharie (2007) yaitu menerangkan seseorang sebagai tokoh utama dalam cerita,

menggunakan *Simple Past Tense*, menggunakan kata hubung, menggunakan kata kerja yang menerangkan perbuatan, dan menggunakan kata kerja yang berfungsi untuk melaporkan suatu hal.

C. METODE PENELITIAN

Peneliti akan menggunakan metode penelitian dan pengembangan atau *research and development*. Metode penelitian dan pengembangan atau *research and development* merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan suatu produk dan menguji efektivitas produk tersebut (Sugiyono, 2013).

Tahapan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti mengacu kepada model ADDIE yaitu *Analyze, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*.

Penelitian ini dilaksanakan di SMK PGRI Wanaraja, Garut, Jawa Barat, Indonesia dengan melibatkan 33 peserta didik dari kelas X Multimedia I, 2 ahli materi, dan 2 ahli media sebagai partisipan dalam penelitian ini. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*. Peneliti menggunakan 3 instrumen penelitian yaitu observasi, angket, dan tes.

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian ini dalam bentuk skor *pre-test*, skor *post-test*, dan skor angket penilaian. Hasil *pre-test* kelompok penelitian menunjukkan bahwa nilai minimum *pre-test* yaitu 50, nilai maksimum *pre-test* yaitu 95, dan nilai rata-rata *pre-test* yaitu 61,82. Kemudian, hasil uji normalitas skor *pre-test* menunjukkan tidak berdistribusi normal karena nilai Sig = 0,000 < dari $\alpha = 0,05$.

Hasil *post-test* kelompok penelitian menunjukkan bahwa nilai minimum *post-test* yaitu 80, nilai maksimum *post-test* yaitu 100, dan nilai rata-rata *post-test* yaitu 90,45. Kemudian, hasil uji normalitas skor *pre-test* menunjukkan tidak berdistribusi normal karena nilai Sig = 0,006 < dari $\alpha = 0,05$.

Selanjutnya, peneliti melakukan uji Wilcoxon untuk menguji hipotesis penelitian yang menghasilkan nilai Sig =

$0,000 < \alpha = 0,05$ dimana H_0 ditolak. Maka, dapat disimpulkan bahwa berdasarkan hasil uji Wilcoxon di atas, dalam penelitian ini terdapat peningkatan kemampuan *reading comprehension* peserta didik kelas X SMK PGRI Wanaraja, Garut melalui *m-learning* berbasis android.

Untuk melihat seberapa besar peningkatan kemampuan *reading comprehension* peserta didik kelas X SMK PGRI Wanaraja, Garut setelah melaksanakan pembelajaran *reading comprehension* mengenai *narrative text*, peneliti melakukan uji gain ternormalisasi yang menghasilkan skor sebesar 0,75.

E. SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Maka, dapat diinterpretasikan bahwa terdapat peningkatan yang tinggi terhadap kemampuan *reading comprehension* peserta didik kelas X SMK PGRI Wanaraja, Garut setelah melaksanakan pembelajaran *reading comprehension* mengenai *narrative text* dengan menggunakan *m-learning* berbasis android.

Selanjutnya, hasil analisis lembar penilaian angket kelompok penelitian terhadap produk *m-learning reading comprehension* tentang *narrative text* menunjukkan bahwa mayoritas peserta didik memiliki minat sangat tinggi terhadap media yaitu sebesar 92% dan 8% peserta didik memiliki minat tinggi terhadap media setelah melaksanakan pembelajaran *reading comprehension* tentang *narrative text* dengan menggunakan *m-learning*.

Dalam aspek penguasaan materi, para peserta didik dalam kelompok penelitian memiliki penguasaan materi yang sangat tinggi yaitu sebesar 85,5% dan 14,5% peserta didik memiliki penguasaan materi yang tinggi setelah melaksanakan pembelajaran *reading comprehension* tentang *narrative text* dengan menggunakan *m-learning*.

Dalam aspek tampilan, para peserta didik dalam kelompok penelitian menilai tampilan produk *m-learning reading comprehension* tentang *narrative text* dengan skor sangat tinggi yaitu sebesar 90% dan 10% peserta didik menilai tinggi terhadap tampilan produk *m-learning*

reading comprehension tentang *narrative text*.

Dalam aspek keterlaksanaan, para peserta didik dalam kelompok penelitian menilai sangat tinggi keterlaksanaan produk *m-learning reading comprehension* tentang *narrative text* dengan skor sangat tinggi yaitu sebesar 96,5% dan 3,5% peserta didik menilai tinggi keterlaksanaan produk *m-learning reading comprehension* tentang *narrative text*.

Berdasarkan hasil penelitian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa pengembangan *m-learning* berbasis android dapat meningkatkan kemampuan *reading comprehension* peserta didik kelas X di SMK PGRI Wanaraja, Garut.

F. REFERENSI

- Abdulhak, I., & Darmawan, D. (2013). *Teknologi Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Abror, I. Z. (2017). *Pengembangan Media Pembelajaran Mobile Learning (M-Learning) berbasis Android untuk Siswa Kelas XI pada Materi Struktur dan Fungsi Organel Sel di MAN 3 Kota Banda Aceh*. Banda Aceh: Universitas Islam Negeri Ar-Raniry.
- Aripin, I. (2018). Konsep dan Aplikasi Mobile Learning dalam Pembelajaran Biologi. *Jurnal Bio Education*, 01-09.
- Darmawan, D. (2013). *Pendidikan: Teknologi Informasi dan Komunikasi*. PT. Remaja Rosdakarya.
- Darmawan, D. (2017). *Teknologi Pembelajaran*. Remaja Rosdakarya.
- Darmawan D, (2020). *Teknologi Pembelajaran Bandung: PT Remaja Rosdakarya Bandung*
- Darmawan, D. (2016). *Mobile Learning: Sebuah Aplikasi Teknologi Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali.
- Darmawan, D. (2013). *Teknologi Pembelajaran*. Bandung: Rosda.
- Darmawan, D. (2014). *Inovasi Pendidikan Pendekatan Praktik Teknologi Multimedia Dan Pembelajaran Online*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset.

- Darmawan, D. (2014). Pengembangan ELearning Teori dan Desain. Bandung: Rosda.
- Darmawan, D. (2016). Metode Penelitian Kuantitatif. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Darmawan, D. (2012). Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Darmawan, D., Kartawinata, H. & Astorina, W. (2018). Development of Web-Based Electronic Learning System (WELS) in Improving the Effectiveness of the Study at Vocational High School "Dharma Nusantara". *Journal of Computer Science*, 14(4), 562-573. <https://doi.org/10.3844/jcssp.2018.562.573>.
- Darmawan, D., Suryadi, E, Wahyudin, D. (2019). Smart Digital for Mobile Communication Through TVUPI Streaming for Higher Education. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*. Vol. 13, No. 5, 2019. <https://doi.org/10.3991/ijim.v13i05.10286>.
- Darmawan, D., Ruyadi, Y., Abdu, W.J., Hufad, A., (2017). Efforts to Know the Rate at which Students Analyze and Synthesize Information in Science and Social Science Disciplines: A Multidisciplinary Bio-Communication Study, *OnLine Journal of Biological Sciences*, Volume 17, Number 3 (2017) pp 226-231.
- Darmawan, D., Harahap, E. (2016). Communication Strategy For Enhancing Quality of Graduates Nonformal Education Through Computer Based Test (CBT) in West Java Indonesia, *International Journal of Applied Engineering Research*, Volume 11, Number 15 (2016) pp 8641-8645.
- Darmawan, D, et al .(2019). ICMLS version 3.0 as a prototype of the biocommunication model for revolutionary human numerical competencies on vocational education practices. *J. Phys.: Conf. Ser.* 1402 077073.
- Darmawan, D. (2020). Development of ICMLS Version 2 (Integrated Communication and Mobile Laboratory Simulator) To Improve 4.0 Century Industry Skills in Vocational Schools. *International Journal Interactive Mobile Technologies*. Vol.14, No.8, 2020. p. 97-113. <https://doi.org/10.3991/ijim.v14i08.12625>
- Darmawan, D., Kiyindou A., Pascal, C., Setiawa, L., Risda, D. (2021). Applied Bio-Communication For Language Competence. *International Journal Of Scientific & Technology Research* Vol. 10, Issue 02, February 2021.
- Darmawan, D. (2012). Biological Communication Through ICT Implementation: New Paradigm in Communication and Information Technology for Accelerated Learning. Germany: Lambert Academic Publishing Germany.
- Darmawan, D., (2012). "Biological Communication Behavior through Information Technology Implementation in Learning Accelerated," *International Journal of Communications, Network and System Sciences*, Vol. 5 No. 8, 2012, pp. 454-462. doi: 10.4236/ijcns.2012.58056.
- Dhillon, B. P., Herman, & Syafryadin. (2020). The Effect of Skimming Method to Improve Students' Ability in Reading Comprehension on Narrative Text. *Linguists: Journal Of Linguistics and Language Teaching*, 77-88.
- Djuharie, O. S. (2007). *Genre*. Bandung: Yrama Widya.
- Fatmawati, S. (2015). *Pengembangan Mobile Learning Berbasis Android Menggunakan Adobe Flash CS6 pada Mata Pelajaran Bahasa Inggris untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X TKJ SMK*

- Hidayah Semarang. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Irtawaty, A. S., Ulfah, M., Hadiyanto, & Suhaedi. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi I Spring untuk Peningkatan Kualitas Teaching Method bagi Guru SMK di Balikpapan. *Logista: Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*, 66-74.
- Jackson, S. L. (2009). *Research Methods and Statistics: A Critical Thinking Approach*. United States: Cengage.
- Junita, W. (2019). Penggunaan Mobile Learning sebagai Media dalam Pembelajaran. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Pendidikan Pascasarjana UNIMED* (pp. 602-609). Medan: Universitas Negeri Medan.
- Koilara, M., Tambunan, F. S., Hutabarat, D. R., & Tarigan, S. N. (2020). Students' Difficulties in Writing Narrative Text. *English Journal of Indragiri (EJI)*, 157-167.
- Kuşdemir, Y., & Bulut, P. (2018). The Relationship between Elementary School Students' Reading Comprehension and Reading Motivation. *Journal of Education and Training Studies*, 97-110.
- Latifa, N., & Manan, A. (2018). Teaching Narrative Text by Using Preview, Question, Read, State, and Test (PQRST) Technique. *English Education Journal (EEJ)*, 243-260.
- Listyorini, T., & Widodo, A. (2013). Perancangan Mobile Learning Mata Kuliah Sistem Operasi Berbasis Android. *Jurnal SIMETRIS*, 25-31.
- Munir. (2012). *Multimedia Konsep dan Aplikasi dalam Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Nasution, M. I. (2016). Strategi Pembelajaran Efektif Berbasis Mobile Learning Pada Sekolah Dasar. *Jurnal Iqra'*, 1-14.
- Rahayu, M. S. (2017). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Mobile Learning pada Platform Android sebagai Sumber Belajar untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar dan Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Kelas X*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Setyantoko, M. (2016). *Pengembangan Media Pembelajaran Mobile Learning Berbasis Android dalam Pembelajaran Atletik untuk Siswa SMP Kelas VII*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Subiyantoro, S. (2021). *Monograf Pengembangan Mobile Learning Menggunakan Model Dick, Carey, and Carey*. Klaten: Lakeisha.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: ALFABETA.
- Sundayana, R. (2020). *Statistika Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Wahyudin, D., Rusman, & Rahmawati, Y. (2017). Penguatan Life Skills dalam Implementasi Kurikulum 2013 pada SMA (Sekolah Menengah Atas) di Jawa Barat. *MIMBAR PENDIDIKAN: Jurnal Indonesia untuk Kajian Pendidikan*, 65-80.