

PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN *MOBILE LEARNING* BERBASIS SMARTPHONE TERHADAP MINAT BELAJAR SISWA SMA NEGERI 1 SERAM UTARA BARAT

Yuliana Rumengan*¹, Calvin Talakua²

^{1,2}, Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan (STKIP) Gotong Royong Masohi;
Jalan Trans Seram Belakang Negeri Haruru, email-stkip_gtrmasohi@rocketmail.com

Talakua_calvin@yahoo.co.id

Abstrack: The teaching and learning process is an interactive communication process between teachers and students. In the communication process, sometimes experiencing obstacles so that an intermediary is needed in the form of media that can bridge communication between teachers and students. The purpose of this study was to determine the effect of the use of Smartphone-based Mobile Learning learning media on student interest in learning. This research was conducted at SMA Negeri 1 Seram Utara Barat. The research method used is a quasi experiment. The research design used was a quasi-experimental form of the nonequivalent control group design. From the population data, two sample groups were taken, namely the experimental group and the control group. The instruments used were questionnaire questionnaire and observation sheet. Data analysis used in this study includes data normality test, homogeneity test, hypothesis testing. The results of students' interest in learning showed that the average posttest score obtained by the experimental class was 80.73 and was greater than the average posttest score for the control class which was 70.65. The results of testing the hypothesis can be done using the t-test to calculate the effect of smartphone-based mobile learning on student learning interest. The effect of the based mobile learning model shows that the calculated F value is 17,220 with a p value of 0,000 or less than 0.05 so that the null hypothesis is rejected and the research hypothesis is accepted. These results can be interpreted that the based mobile learning media has an effect on the learning outcomes of class students of SMA Negeri 1 Seram Utara Barat.

Key word : *Learning Media, Mobile Learning, Smartphones, Interest in Learning*

Abstrak. Proses belajar mengajar merupakan proses komunikasi interaktif antara guru dan siswa. Dalam proses komunikasi tersebut terkadang mengalami hambatan sehingga diperlukan perantara berupa media yang dapat menjembatani komunikasi antara guru dan siswa. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan media pembelajaran *Mobile Learning* berbasis *Smartphone* terhadap minat belajar siswa. Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 1 Seram Utara Barat. Metode penelitian yang digunakan yaitu quasi eksperimen. Adapun desain penelitian yang digunakan adalah quasi eksperimen dengan bentuk *nonequivalent control group desain*. Dari data populasi diambil dua kelompok sampel, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Intrumen yang digunakan berupa, angket quisioner, serta lembar observasi. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi uji normalitas data, uji homogenitas, uji hipotesis. Hasil minat belajar siswa menunjukkan Rata-rata nilai posttest yang didapat kelas eksperimen 80,73 dan lebih besar dibandingkan dengan rata-rata nilai posttest kelas kontrol yaitu sebesar 70,65. Hasil pengujian terhadap hipotesis dapat dilakukan dengan menggunakan uji-t untuk menghitung pengaruh pembelajaran *mobile learning* berbasis *smartphone* terhadap minat belajar siswa. Pengaruh model pembelajaran *mobile learning* berbasis menunjukkan bahwa diperoleh nilai F hitung sebesar 17.220 dengan dengan nilai p 0,000 atau kurang dari 0,05 sehingga hipotesis nol ditolak dan hipotesis penelitian diterima. Hasil ini dapat diinterpretasikan bahwa media pembelajaran *mobile learning* berbasis berpengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas SMA Negeri 1 Seram Utara Barat.

Kata Kunci : Media Pembelajaran, Mobile Learning, Smartphone, Minat Belajar

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi memberikan kemudahan dalam mengakses media pembelajaran. Media pembelajaran kini dapat diakses dengan menggunakan komputer maupun perangkat lain yang dapat digunakan untuk menampilkan media tersebut. Pembuatan media pembelajaran juga lebih mudah. Berbagai software telah tersedia untuk membuat media pembelajaran. Dukungan software inilah yang dapat membuat media pembelajaran semakin menarik dan dapat dengan mudah diproduksi (Jamaludin, 2010).

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti kepada 2 orang guru Biologi di SMA Negeri 1 Seram Utara Barat, proses pembelajaran yang dilakukan tidak menggunakan media pembelajaran yang dapat memotivasi dan meningkatkan minat belajar siswa. Proses pembelajaran oleh guru jarang menggunakan teknologi dan media pembelajaran. Guru lebih sering menggunakan papan tulis sebagai media dalam menyampaikan pembelajaran sehingga pembelajaran menjadi terbatas hanya di dalam kelas. Siswa juga belum akrab dengan penggunaan teknologi untuk belajar, siswa juga masih tabu dalam menggunakan teknologi untuk belajar. Proses pembelajaran yang terjadi adalah *Teacher Center* menggunakan metode ceramah dan tanya jawab. Penggunaan proses pembelajaran *Teacher Center* berpengaruh terhadap minat belajar siswa.

Berdasarkan hal tersebut maka perlu dilakukan perbaikan proses pembelajaran menggunakan media pembelajaran *Mobile Learning* berbasis *smartphone*. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi mengarah pada perubahan yang semakin signifikan dan menuju era praktis. Dalam sektor pendidikan, perkembangan teknologi informasi merambah pada system pengelolaan dan juga sistem pembelajaran di

kelas. Pemanfaatan media yang bervariasi menjadi tantangan guru dalam melaksanakan tugasnya sebagai pengajar di sekolah dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran (Purbasari, *et al.*, 2012)

Beberapa penelitian terdahulu menjelaskan pengaruh media pembelajaran *Mobile Learning* dalam proses pembelajaran. Penelitian yang dilakukan Azizah, *et al.*, (2012) tentang Kontribusi media interkatif pada *Contextual Teaching* berorientasi *Learning Community* memberikan informasi bahwa media pembelajaran tersebut mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Penelitian serupa juga dilakukan oleh Purbasari (2012) tentang Pengaruh penggunaan media pembelajaran matematika berbasis aplikasi *android* juga memberikan informasi bahwa media pembelajaran kimia berbasis *android* meningkatkan motivasi belajar siswa SMA.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 1 Seram Utara Barat, Kabupaten Maluku Tengah. Desain penelitian ini yaitu pretest-posttest-group design, dengan metode pengambilan sampel *cluster random sampling*.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah data hasil *pretest* dan *posttest* dari kelas eksperimen dan kelas kontrol lalu diuji normalitas dan homogenitas untuk mengetahui data nilai yang didapat berdistribusi normal dan homogen. Sampel yang dipilih adalah kelas XI MIPA 2 sebagai kelas eksperimen dengan perlakuan pembelajaran menggunakan media pembelajaran *Mobile learning* berbasis *smartphone* dan kelas XI MIPA 3 sebagai kelas kontrol tanpa perlakuan. Metode pengumpulan data dilakukan dengan metode non tes. Metode non tes menggunakan instrumen angket minat belajar siswa yang

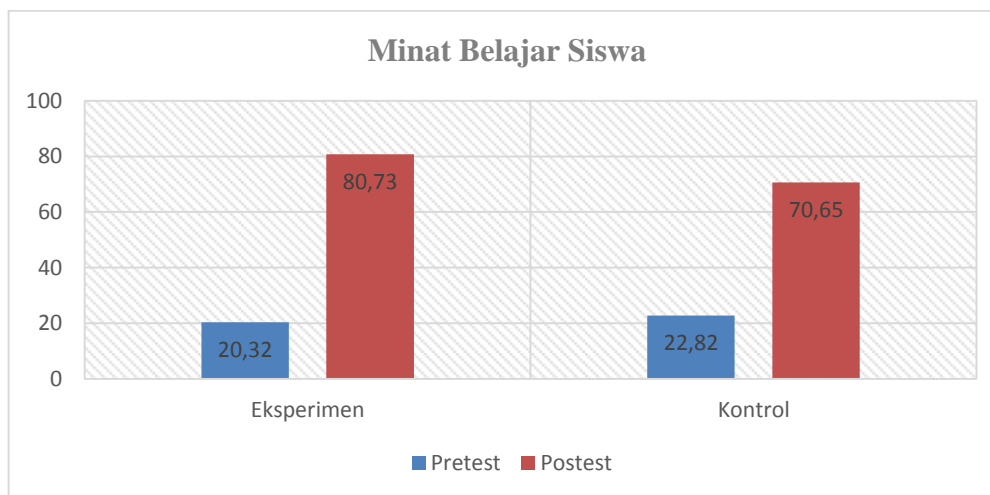
digunakan untuk mengetahui minat belajar siswa setelah penggunaan media pembelajaran *Mobile learning* berbasis *smartphone*.

Beberapa instrumen pendukung juga digunakan dalam penelitian ini diantaranya adalah silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran, lembar validasi media dan rencana pelaksanaan pembelajaran, dan storyboard media pembelajaran.

Data penelitian hasil minat belajar dianalisis secara statistik parametrik yaitu dihitung dengan uji homogenitas dan normalitas, uji kesamaan dua varians, uji t, uji N-gain, analisis pengaruh antar variabel, dan penentuan koefisien determinasi (Arikunto, 2006). Pengujian tersebut bertujuan untuk mengetahui pengaruh dan seberapa besar pengaruh penggunaan media pembelajaran *mobile learning* berbasis *smartphone* terhadap minat belajar siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap pelaksanaan pembelajaran dengan perlakuan yang berbeda terhadap kedua kelas sampel. Kelas eksperimen diberikan perlakuan pembelajaran menggunakan media pembelajaran *mobile learning* berbasis *smartphone* untuk kelas kontrol tidak menggunakan media pembelajaran *mobile learning* berbasis *smartphone*. Selanjutnya di akhir pertemuan baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol diberikan posttest untuk mengetahui seberapa besar perubahan aspek minat belajar siswa setelah diberi perlakuan. Di akhir, khusus untuk kelas eksperimen diberikan angket tanggapan siswa untuk mengetahui respon siswa terhadap penggunaan *mobile learning* berbasis *smartphone*. Rata-rata nilai pretest dan posttest siswa dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Perbandingan nilai kelas eksperimen dan kontrol

Hasil pretest dan posttest siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yang tercantum pada Gambar 1 menunjukkan adanya perbedaan yang cukup besar. Hasil pretest kelas eksperimen memiliki rata-rata

nilai sebesar 20,32 lebih kecil dibandingkan dengan rata-rata nilai pretest kelas kontrol yaitu sebesar 22,82. Akan tetapi pada hasil posttest menunjukkan hasil yang berbeda. Rata-rata nilai posttest yang didapat kelas eksperimen 80,73 dan lebih besar

dibandingkan dengan rata-rata nilai posttest kelas kontrol yaitu sebesar 70,65. Rata-rata nilai yang diperoleh kelas eksperimen dan kelas kontrol berbeda, akan tetapi tidak terpaut terlalu jauh. Pembuktian yang dilakukan dalam analisis data membutuhkan pula analisis N-gain untuk menguatkan pengaruh penggunaan media pembelajaran *mobile learning* berbasis *smartphone*. Hasil pada analisis N-gain terhadap minat belajar pada kelas eksperimen memperoleh nilai sebesar 0,71 dengan kriteria tinggi sedangkan untuk kelas kontrol sebesar 0,54 dengan kriteria sedang. Penggunaan media terbaru *mobile learning* berbasis *smartphone* dengan memanfaatkan teknologi yang dekat dengan siswa pada masa ini memberikan ketertarikan tersendiri bagi siswa untuk mengakses materi yang terdapat dalam aplikasi *Smartphone* sehingga intensitas belajar siswa semakin meningkat. Intensitas belajar yang semakin tinggi akan berdampak pada minat belajar siswa dan memiliki kemungkinan besar dalam peningkatan hasil belajar siswa (Prasetyo, et al., 2015).

Data yang didapat dari hasil pretest dan posttest sebelum diuji hipotesis dilakukan pengujian tahap awal yaitu pengujian normalitas, homogenitas dan uji kesamaan dua varians. Data hasil perhitungan uji homogenitas dan uji normalitas tercantum pada Tabel 1 dan Tabel 2. Berdasarkan hasil uji normalitas diperoleh sig (p-level) pada semua kelompok data (pretes dan postes) pada semua perlakuan pembelajaran *mobile learning* berbasis *smartphone* hasil lebih besar dari 0,05 ($p > 0,05$), hal ini berarti bahwa data terdistribusi dengan normal. Ringkasan hasil perhitungan uji normalitas tersebut dapat dilihat pada Tabel 1, dibawah ini.

Tabel 1. Ringkasan Hasil Perhitungan Uji Normalitas Data Penelitian

| Kelompok data | N | Sig |
|----------------------------|----|-------|
| Pretes hasil belajar siswa | 37 | 0,63 |
| Postes hasil belajar siswa | 37 | 0,364 |

Berdasarkan hasil uji *Levene's Test of Equality of Error Variances* pada semua kelompok data menunjukkan bahwa varian antar data homogen dengan nilai sig $> 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data terdistribusi secara homogen. Ringkasan hasil perhitungan tersebut dapat dilihat pada Tabel 2, dibawah ini.

Tabel 2. Ringkasan Hasil Perhitungan Uji Homogenitas Data Penelitian

| Kelompok data | Levene's Test Hitung | Sig |
|----------------------------|----------------------|-------|
| Pretes Hasil Belajar Siswa | ,596 | ,619 |
| Postes Hasil Belajar Siswa | 1,862 | 0,161 |

Setelah data yang didapat berdistribusi normal dan homogen, maka pengujian terhadap hipotesis dapat dilakukan dengan menggunakan uji-t untuk menghitung pengaruh pembelajaran *mobile learning* berbasis *smartphone* terhadap minat belajar siswa. Pengaruh model pembelajaran *mobile learning* berbasis menunjukkan bahwa diperoleh nilai F hitung sebesar 17,220 dengan dengan nilai p 0,000 atau kurang dari 0,05 sehingga hipotesis nol ditolak dan hipotesis penelitian diterima. Hasil ini dapat diinterpretasikan bahwa media pembelajaran *mobile learning* berbasis berpengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas SMA Negeri 1 Seram Utara Barat. Hasil perhitungannya dapat dilihat pada tabel 3 dibawah ini.

Tabel 3. Ringkasan Hasil Perhitungan Uji-t

| Source | Type III Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|-----------------|-------------------------|----|-------------|--------|------|
| Corrected Model | 370.739 ^a | 2 | 185.369 | 16.238 | .000 |
| Intercept | 402.625 | 1 | 402.625 | 35.269 | .000 |
| PREMINAT | 80.081 | 1 | 80.081 | 7.015 | .011 |
| METPDE | 196.580 | 1 | 196.580 | 17.220 | .000 |
| Error | 570.789 | 50 | 11.416 | | |
| Total | 321788.7 | 53 | | | |
| Corrected Total | 941.528 | 52 | | | |

Hasil penelitian menunjukan bahwa ada pengaruh pembelajaran *Mobile Learning* berbasis *Smartphone* terhadap minat belajar siswa SMA Negeri 1 Seram Utara Barat. Selanjutnya berdasarkan hasil belajar siswa menunjukan bahwa rata-rata minat belajar siswa pada kelas yang menggunakan pembelajaran *Mobile Learning* berbasis *Smartphone* lebih tinggi dibandingkan kelas yang tidak menggunakan pembelajaran *Mobile Learning* berbasis *Smartphone*.

Hasil tersebut disebabkan *Mobile Learning* berbasis *Smartphone* mempermudah interaksi antara peserta didik dengan bahan/materi pelajaran. Peserta didik dapat saling berbagi informasi atau pendapat mengenai berbagai hal yang menyangkut pelajaran atau kebutuhan pengembangan diri peserta didik. Selain itu, guru dapat menempatkan bahan-bahan belajar dan tugas-tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik di tempat tertentu di dalam web untuk di akses oleh peserta didik. Sesuai dengan kebutuhan, guru dapat pula memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengakses bahan belajar tertentu maupun soal-soal ujian yang hanya

dapat diakses oleh peserta didik sekali saja dan dalam rentangan waktu tertentu pula.

Hal diatas sejalan dengan pendapat Prasetyo (2015) yang menjelaskan bahwa pembelajaran *Mobile Learning* berbasis *Smartphone* berfungsi sebagai suplemen, apabila peserta didik mempunyai kebebasan memilih, apakah akan memanfaatkan materi pembelajaran elektronik atau tidak. Dalam hal ini, tidak ada kewajiban/keharusan bagi peserta didik untuk mengakses materi pembelajaran elektronik. Sekalipun sifatnya opsional, siswa yang memanfaatkannya tentu akan memiliki tambahan pengetahuan atau wawasan.

Selanjutnya menurut Rusman (2013) melalui pembelajaran *Mobile Learning* berbasis *Smartphone* minat belajar dapat ditingkatkan karena pembelajaran *Mobile Learning* berbasis *Smartphone* berfungsi sebagai komplemen berarti materi e-learning diprogramkan untuk menjadi materi enrichment (pengayaan) atau remedial bagi peserta didik di dalam mengikuti kegiatan pembelajaran konvensional. Tujuannya agar semakin memantapkan tingkat penguasaan peserta didik terhadap materi pelajaran yang

disajikan guru di kelas. Sebagai remedial, apabila peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami materi petajaran yang disampaikan guru secara tatap muka di kelas. Tujuannya agar peserta didik semakin lebih mudah memahami materi pelajaran yang disajikan guru di kelas.

Penggunaan media pembelajaran *Mobile Learning* berbasis *Smartphone* ini membuat siswa tertarik belajar. Minat siswa tersebut ditunjukkan dengan seseorang memperhatikan hal yang diamati secara terus menerus dan hal itu menimbulkan kesenangan dan kepuasan. Hasil dari konversi nilai masing-masing indikator menjadi nilai menunjukkan kelas eksperimen memiliki kemampuan berpikir kreatif yang lebih baik jika dibandingkan kelas kontrol. Hirsh, dkk (2015) menjelaskan media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim ke penerima dalam proses pembelajaran. Melalui *Mobile Learning* berbasis *Smartphone* peserta didik dapat mengakses materi pembelajaran dan informasi dari mana saja dan kapan saja. Peserta didik tidak perlu menunggu waktu tertentu untuk belajar atau pergi ke tempat tertentu untuk belajar. Mereka dapat menggunakan teknologi *mobile wireless* untuk keperluan belajar mereka baik formal maupun informal.

Berdasarkan analisis data dan hasil pembahasan dapat diperoleh kesimpulan yaitu penggunaan pembelajaran *Mobile Learning* berbasis *Smartphone* berpengaruh terhadap minat belajar siswa SMA Negeri 1 Seram Utara Barat. Berdasarkan hasil pengamatan dan penelitian yang telah dilakukan maka saran yang dapat diajukan adalah guru Biologi SMA di Kecamatan Seram Utara Barat melakukan menerapkan pembelajaran *Mobile Learning* berbasis *Smartphone* sebagai alternatif pembelajaran di kelas sehingga siswa tidak mudah bosan dan termotivasi untuk mengikuti pelajaran. Bagi peneliti lanjut, hasil penelitian pembelajaran berbasis Web (e-learning)

diharapkan dapat dijadikan landasan untuk penelitian selanjutnya untuk materi lain, sehingga dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan guru bidang studi untuk menerapkan media pembelajaran di kelas.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis memberikan ucapan terima kasih/pengakuan/acknowledgments kepada pihak yang berkontribusi atas keterlaksanaan penelitian ini. Ucapan terimakasih ini diberikan kepada:

1. Menteri Riset dan Teknologi/Kepala Badan Riset dan Inovasi Nasional (Ristek/BRIN)-Bambang P.S. Brodjonegoro yang telah membantu dalam mendanai penelitian dosen ini.
2. Kalsum Sehulawano, S.Pd., M.Pd selaku Ketua STKIP Gotong Royong Masohi yang telah memberi motivasi dan dorongan dalam penelitian ini.
3. Kepala Sekolah SMA Negeri 1 Seram Utara Barat yang telah membantu dan berkontribusi dalam pelaksanaan penelitian ini.
4. Marlen Sahureka, S.Si., M.Sc selaku Ketua LPPM yang telah berkontribusi dalam membantu pelaksanaan penelitian ini

DAFTAR PUSTAKA

- Alfi, A. F. (2001). *Dasar Sistem Kendali (Bahan Ajar. Jurusan Pendidikan Teknik Elektro Fakultas Teknik UNY.*
- Ally, M. (2009). *Mobile learning: transforming the delivery of education and training.* AU Press.
- Arif Budi Utomo, Upik Yelianti, Muswita, E. J. W. (2018). Pengembangan E-Book Berbasis Mobile Learning Pada Mata Kuliah Struktur Tumbuhan. *BIOEDUKASI: Jurnal Pendidikan Biologi*, 11(2), 93–104.

- Arifin, Z. (2012). *Penelitian Pendidikan Metode dan Paradigma Baru*. Rusda. 7(1), 1044–1050.
- Azizah, I. F. dan S. (2012). Kontribusi Media Interaktif pada Contextual Teaching berorientasi Learning Community terhadap hasil Belajar siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 6(1), 903-908.
- Chandrasegaran, A. L., Treagust, D. F. dan Mocerino, M. (2008). An Evaluation of a Teaching Intervention to Promote Students' Ability to Use Multiple Levels of Representation When Describing and Explaining Chemical Reaction's. *Research in Science Education*, 38(2), 237–248.
- Hake, R. . (2004). Design-Based Research: A Primer for Physics Education Researchers. *The American Journal of Physics*, 2(1).
- Hirsh-Pasek, K., Zosh, J.M., Golinkoff, R.M., Gray, J.H., Robb,M.B., dan Kaufman, J. (2015). Putting Education in "Educational" apps: Lessons From teh Science of Learning. *Psychological Science in the Public Interest*, 16(1), 3–34.
- Istiyanto, J. E. (2013). *Pemrograman Smartphone Menggunakan SDK Android dan Hacking Android*. Graha Ilmu.
- Ipin, A. (2018). Konsep dan Aplikasi Mobile Learning dalam Pembelajaran Biologi. *Jurnal Bio Educatio*, 3(2), 01–09.
- Ismawati, R., Saptorini, dan Wijayati, N. (2013). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Berstrategi React Terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa SMA Kelas XI. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 7(1), 1044–1050.
- Kim, D., Rueckert, D., Kim, D.J., dan Seo, D. (2013). Students' preceptions and experiences of mobile learning. *Language Learning Dan Technology*, 17(3), 5273.
- Nurrokmah, I.E. dan Sunarto, W. (2013). Pengaruh Penerapan Virtual Lab Berbasis Inkuiri Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Chemistry in Education*, 2(1), 201–208.
- Prasetyo, Y.D., Yektyastuti, R., Solihah, M., Ikhsan, J. dan Sugiyarto, K. . (2015). Pengaruh penggunaan media pembelajaran kimia berbasis aplikasi android terhadap peningkatan motivasi siswa SMA. *Seminar Nasional Pendidikan Sains V*.
- Purbasari, R., Kahfi, M. dan Yunus, M. (2012). Pengembangan Aplikasi Android sebagai Media Pembelajaran Matematika pada Materi Dimensi Tiga untuk Siswa SMA Kelas X. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 3–11.
- Rochmani, S. (2011). *Penggunaan Media Gambar Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Bahasa Mandarin Siswa Kelas V Di SD Tripusaka Surakarta*.
- Slameto. (2010). *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Rineka Cipta.
- Wasti, S. (2013). *Hubungan Minat Belajar Dengan Hasil Belajar Mata Pelajaran Tata Busana Di Madrasah Aliyah 2 Padang*. Universitas Negeri Padang.
- Valk, J.H., Rashid, A.T., dan Elder, L. (2010). Using Mobile Phones to Improve Educational Outcomes:An Analysis of Evidence from Asia. *International Review*

of Research in Open and Distance Learning, 11(1), 117-140.

Zamroni, M. (2009). Perkembangan Teknologi Komunikasi dan Dampaknya terhadap Kehidupan. *Jurnal Dakwah, 10(2), 202.*