

**PENGEMBANGAN DESAIN APLIKASI SIMULASI KOMUNIKASI DIGITAL
PADA *SMARTPHONE* BAGI PESERTA DIDIK SMK DALAM PEMBELAJARAN
DARING**

TESIS

Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan
Teknologi dan Kejuruan



oleh:

Maulana Nugraha

NIM 1706478

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN
SEKOLAH PASCASARJANA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
BANDUNG
2021**

Maulana Nugraha, 2021

*PENGEMBANGAN DESAIN APLIKASI SIMULASI KOMUNIKASI DIGITAL PADA SMARTPHONE BAGI PESERTA
DIDIK SMK DALAM PEMBELAJARAN DARING*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

MAULANA NUGRAHA
“PENGEMBANGAN DESAIN APLIKASI SIMULASI KOMUNIKASI DIGITAL
(SIMKOMDIG) PADA *SMARTPHONE* BAGI PESERTA DIDIK SMK
DALAM PEMBELAJARAN DARING”

Disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Pembimbing



Dr. Kamin Sumardi, M. Pd.
NIP. 19670926 199702 1 001

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Pendidikan Teknologi dan Kejuruan



Prof. Dr. Ade Gafar Abdulah, S.Pd., M.Si.
NIP. 19721113 199903 1 001

PERNYATAAN KEASLIAN TESIS DAN BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Maulana Nugraha

NIM : 1706478

Program Studi : Pendidikan Teknik Kejuruan

Menyatakan bahwa dalam dokumen ilmiah Tesis ini tidak terdapat bagian dari karya ilmiah lain yang telah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu lembaga Pendidikan Tinggi, dan juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang/lembaga lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam dokumen ini dan disebutkan sumbernya secara lengkap dalam daftar pustaka.

Dengan demikian saya menyatakan bahwa dokumen ilmiah ini bebas dari unsur-unsur plagiasi dan apabila dokumen ilmiah Tesis ini di kemudian hari terbukti merupakan plagiasi dari hasil karya penulis lain dan/atau dengan sengaja mengajukan karya atau pendapat yang merupakan hasil karya penulis lain, maka penulis bersedia menerima sanksi akademik dan/atau sanksi hukum yang berlaku.

Bandung, Desember 2021

Yang membuat pernyataan,

Maulana Nugraha, S. Pd.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan Syukur penulis panjatkan kehadirat Allah Swt yang telah memberikan nikmat sehat, rizki dan nikmat iman sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini, karena tesis ini tidak akan terwujud tanpa pertolongan dan jalan-Nya. Pada kesempatan ini penulis juga mengucapkan terima kasih yang sangat dalam dan penghargaan setinggi-tingginya kepada pihak- pihak yang membantu penyelesaian tesis ini khususnya kepada:

1. Bapak Dr. Kamin Sumardi, M. Pd. selaku dosen pembimbing yang dengan penuh kesabaran telah membimbing dan mengarahkan penulis sehingga tesis ini selesai pada waktunya.
2. Bapak Prof. Dr. M. Solehuddin, M.Pd., MA. Rektor Universitas Pendidikan Indonesia beserta seluruh Staf dan Dosen yang telah memberi kesempatan kepada penulis untuk melanjutkan studi S2 di SPs UPI Bandung
3. Bapak Prof. Dr. Ade Gafar Abdulah, S.Pd., M.Si. selaku ketua prodi Pendidikan Teknologi dan Kejuruan
4. Bapak dan Ibu Dosen yang mengajar di Prodi Pendidikan Teknologi dan Kejuruan Sekolah Pascasarjana UPI Bandung yang telah membagikan ilmunya.
5. Bapak Drs Siradjudin, M.M. selaku Kepala Sekolah SMK MJPS 1 Tasikmalaya.
6. Ibu dan Bapak dan keluarga tercinta yang selalu mendoakan penulis tanpa henti setiap waktu.
7. Istri tersayang yang telah memberikan motivasi dan bantuan penulis dalam menyelesaikan tesis ini.
8. Rekan-rekan seperjuangan Mahapeserta didik Pendidikan Teknologi dan Kejuruan SPs UPI yang telah banyak membantu dan memberikan dorongan.
9. Kepada semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang telah banyak membantu sehingga tesis ini dapat penulis selesaikan.

Akhir kata, semoga segala bantuan, dorongan, jasa baik, simpati, dan kerjasama yang telah diberikan semua pihak kepada penulis mendapat imbalan yang berlipat ganda dari Allah SWT. Aamiin.

Bandung, Desember 2021

Penulis

ABSTRAK

Penelitian ini berisi tentang pengembangan sebuah desain aplikasi *smartphone* khususnya pada mata pelajaran Simulasi dan komunikasi digital. Tujuan dari penelitian ini yaitu: pertama, mengembangkan dan menghasilkan desain aplikasi SIMKOMDIG pada *smartphone* kedua, mengetahui kualitas desain aplikasi SIMKOMDIG yang dikembangkan dari tingkat respon peserta didik terhadap desain aplikasi SIMKOMDIG pada *smartphone* dalam pembelajaran daring subpokok materi surat elektronik (*email*). Metode penelitian yang digunakan adalah R & D, dengan instrument penelitian angket, wawancara dan dokumentasi. Penelitian ini dilaksanakan di SMK 1 MJPS Kota Tasikmalaya dengan jumlah peserta didik kelas X 220 orang yang mengampu mata pelajaran SIMKOMDIG. Adapun temuan dari penelitian terdiri dari: *Pertama*, Penggunaan desain aplikasi SIMKOMDIG digunakan dalam pembelajaran daring peserta didik SMK di masa covid-19 ini valid untuk dilanjutkan menjadi aplikasi SIMKOMDIG dan digunakan di sekolah, sesuai dengan hasil penilaian dari validator ahli materi dan ahli desain dengan persentase 92,1% dan 71,5%. Hasil respon peserta didik terhadap desain aplikasi SIMKOMDIG ini adalah berada pada rata-rata 73,5 dengan kategori sedang.

Kata kunci: desain aplikasi, simulasi komunikasi digital, pembelajaran daring.

ABSTRACT

This study contains about the development of a design application smartphone particularly in the subject simulation and digital communications (SIMKOMDIG). The purpose of this research is: The first, developing and producing a design SIMKOMDIG application on a smartphone second, know the quality of design simkomdig application developed from response rate of design students SIMKOMDIG application on a smartphone in online learning material email. Research methodology used is R & D, research instrument are survey, interviews and documentation. This study was conducted in SMK 1 MJPS Tasikmalaya city and the number of students X class 220 one whose learned SIMKOMDIG subjects. SIMKOMDIG application in the findings of research first, : consisting of using design SIMKOMDIG application used in learning online student will in the covid-19 is valid application and to continue to be used in the school, SIMKOMDIG according to the results of an assessment of the matter and the validator design with the 92,1% and 71,5%.. The results of the motivation to study or response to the design students SIMKOMDIG application this was in the average 73,5 with medium category.

Keywords: design application, simulation digital communication

DAFTAR ISI

Kata Pengantar	ii
Abstrak	iii
Abstract	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan	4
1.4 Manfaat	4
1.5 Sistematika Proposal Tesis	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA	6
2.1 Desain Aplikasi pada <i>Smartphone</i>	6
2.2 Simulasi Komunikasi Digital	10
BAB III METODE PENELITIAN.....	13
3.1 Metode Penelitian.....	13
3.2 Prosedur Penelitian.....	13
3.3 Partisipan dan Tempat Penelitian	17
3.4 Pengumpulan Data.....	18
3.5 Analisis Data	21
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	26
4.1 Hasil.....	26
4.2 Pembahasan	36
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI	41
5.1 Simpulan.....	41
5.2 Implikasi	41
5.3 Rekomendasi	42
DAFTAR PUSTAKA	43

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, M. H., Miru, A. S., & Zain, S. G. (2019). Pengembangan Aplikasi Modul Pembelajaran Desain Grafis Berbasis Android. *Jurnal MediaTIK*, 1(1), 46–49.
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arquitectura, E. Y., Introducci, T. I., 赫晓霞, Iv, T., Teatinas, L. A. S., Conclusiones, T. V. I. I., Contemporáneo, P. D. E. U. S. O., Evaluaci, T. V, Ai, F., Jakubiec, J. A., Weeks, D. P. C. C. L. E. Y. N. to K. in 20, Mu, A., Inan, T., Sierra Garriga, C., Library, P. Y., Hom, H., Kong, H., Castilla, N., Uzaimi, A., ... Waldenström, L. (2015). No 主観的健康感を中心とした在宅高齢者における健康関連指標に関する共分散構造分析Title. *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*, 53(9), 1689–1699.
- Backer, E. (2010). *Using smartphones and Facebook in a major assessment: The student experience*. 4(1), 19–31. <http://www.ejbest.org>
- Daniel, S. J. (2020). Education and the COVID-19 pandemic. *Prospects*, 49(1–2), 91–96. <https://doi.org/10.1007/s11125-020-09464-3>
- Depdiknas. (2011). *Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi keempat*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Donald, J. G. (1999). *Motivation for Higher-Order Learning*. 78, 27–36.
- Fahmy, S. (2014). Assessing The Software Quality In e-Book Using The ISO 9126 Model. *Australian Journal of Basic and Applied Sciences*, ISSN:1991-(1991), 29–34.
- Firmansyah, R. O., Hamdani, R. A., & Kuswardhana, D. (2020). The use of smartphone on learning activities: Systematic review. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 850(1). <https://doi.org/10.1088/1757-899X/850/1/012006>
- Hapidz, R.A, Sumardi, K. dan Komaro, M. (2019). Desain Dan Pembuatan Media Pembelajaran Mobile Learning Pada Mata Pelajaran Sistem Dan Instalasi Tata Udara. *Journal of Mechanical Engineering Education*, 6(1), 71–79. <https://doi.org/10.17509/jmee.v6i1.18245>
- Hasugian, L. (2014). *Pengetian Aplikasi*. Retrieved from lesmardin1988:.
- Haug, S., Paz Castro, R., Kwon, M., Filler, A., Kowatsch, T., & Schaub, M. P. (2015). Smartphone use and smartphone addiction among young people in Switzerland. *Journal of Behavioral Addictions*. <https://doi.org/10.1556/2006.4.2015.037>
- Hermawati. (2013). *Pengolahan Citra Digital Konsep dan Teori*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Ii, Hasibuan, 2011. (2011). *Hubungan Antara Motivasi..., Desi Ratna Wati, FKIP UMP, 2015*. 1, 16–46.
- Kacetl, J., & Klímová, B. (2019). Use of smartphone applications in english language learning—A challenge for foreign language education. *Education Sciences*, 9(3), 1–9.

<https://doi.org/10.3390/educsci9030179>

- Keller, J. (2000). *How to integrate learner motivation planning into lesson planning: The ARCS model approach*.
- Kibona, L. &, & Mgaya, G. . (2015). Smartphones' Effects on Academic Performance of Higher Learning Students.A Case of Ruaha Catholic University – Iringa, Tanzania. *JMEST: Journal of Multidisciplinary Engineering Science and Technology*, 777-784.
- Krapp, A. (1999). Interest, motivation and learning: An educational-psychological perspective. *European Journal of Psychology of Education*, 14(1), 23–40. <https://doi.org/10.1007/BF03173109>
- Munthe, R. D., Brata, K. C., & Fanani, L. (2018). Analisis User Experience Aplikasi Mobile Facebook (Studi Kasus pada Mahasiswa Universitas Brawijaya). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 2(7), 2679–2688. <https://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/view/1672>
- Priawan, D. (2016). *Pengaruh Penggunaan Smartphone Bagi Kalangan Pelajar*.
- Qutaish, R. E. (2010). Quality Models in Software Engineering Literature: An Analytical and Comparative Study. . *Journal of American Science*, 166-175.
- Raisa, S., Adlim, A., & Safitri, R. (2018). Respon Peserta Didik Terhadap Pengembangan Media Audio-Visual. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 5(2), 82–86. <https://doi.org/10.24815/jpsi.v5i2.9821>
- Reid, G. (2009). *Motivasi Siswa di Kelas: Gagasan dan Strategi*. . London: A SAGE Publication Company.
- Riswaya., H. A. (2014.). Aplikasi Pinjaman Pembayaran Secara Kredit Pada Bank Yudha Bhakti. . *Jurnal Computech & Bisnis*, Vol. 8 No. 2.
- Siregar, E., & Nara, H. (2010). *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Slameto. (2010). *Belajar dan faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. . Jakarta: PT. Rineka Cipta .
- Sobry, M. G. (2017). Peran Smartphone Terhadap Pertumbuhan Dan Perkembangan Anak. *M.Gustian Sobry*, 2(2), 24–29. <http://jurnal.iicet.org/index.php/jpgi/article/view/222>
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian dan Pengembangan (Research and Development/R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: PT Alfabet. In *Sugiyono. (2017). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: PT Alfabet.
- Supriyono, S. (2019). Penerapan ISO 9126 Dalam Pengujian Kualitas Perangkat Lunak pada E-book. *Matics*, 11(1), 9. <https://doi.org/10.18860/mat.v11i1.7672>

- Tiari, I., Zulkardi., , & Siahaan, S. M. (2020). Pembelajaran e-learning berbasis Chamilo pada pembelajaran simulasi dan komunikasi digital. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 1-11.
- Toquero, C. M. (2020). Challenges and Opportunities for Higher Education amid the COVID-19 Pandemic: The Philippine Context. . *Pedagogical Research Modestum*,, 1-5. .
- Tresnawati, T., Hidayat, W., & Rohaeti, E. E. (2017). Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Dan Kepercayaan Diri Siswa Sma. *Symmetry: Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education*, 2, 116–122. <https://doi.org/10.23969/symmetry.v2i2.616>
- Widoyoko, E. P. (2014). *Evaluasi Program Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.