JurnalFakultas Teknik
Universitas Muhamadiyah Parepare
Vol. xx No. xx, Bulan 20xx

Belajar Bahasa Arab Berbasis Android

Ahmad Naufal AL Qadri[1*], Irmayani Pawelloi[2], Andi Wafiah[3]

[1,2,3]Program Studi Teknik Informatika, Universitas Muhammadiyah Parepare, Indonesia*
**Email :217280093naufalzhe2@gmail.com*

Abstract: *The utilization of Arabic language learning Android application technology in education has not been optimal by educators and students. The study aims to design Arabic language learning applications for early childhood students. Using qualitative methods based on whitebox testing and blackbox testing using laptop hardware, smartphones, and Windows 11 software, Dart Framwork Flutter, Xampp, and MySQL the results of the application learning design make it easier for teachers and early learners to understand Arabic and carry out the teaching and learning process in the classroom properly.*

Keywords: *Technology*, Android, *learning media*, *Arabic language*,*Flutter*

1. PENDAHULUAN

Teknologi dan akses yang mudah serta murah untuk memasarkan suatu bisnis mengubah cara organisasi maupun individu di berbagai negara dalam melakukan bisnis. Biaya untuk transaksi bisnis yang lebih murah, peraturan pemerintah dalam bisnis global, dan peningkatan infrastruktur komunikasi antar berbagai negara juga mendukung suatu praktik bisnis yang disebut globalisasi. Globalisasi ini ke depannya akan semakin kompleks seiring dengan kebutuhan masyarakat yang semakin tinggi akan aplikasi yang berspesifikasi tinggi (Zulham, 2017). Seiring dengan kemajuan teknologi yang menglobal terpengaruh dalam segala aspek kehidupan baik dibidang ekonomi, politik, kebudayaan, seni dan bahkan di dunia pendidikan. Kemajuan teknologi adalah sesuatu yang tidak bisa kita hindari dalam kehidupan ini, karena kemajuan teknologi akan berjalan sesuia dengan kemajuan ilmu pengetahuan manusia (Evi Anggraini, 2019).

Android adalah sebuah sistem operasi perangkat mobile berbasis linux yang mencakup sistem operasi, middleware dan aplikasi. Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka. Awalnya, Google inc memberi android inc merupakan pendatang baru yang membuat perangkat lunak untuk ponsel atau smartphone. Kemudian dalam mengembangkan android dibentuklah Open Handset Alliance konsorsium dari 34 perusahaan perangkat keras, perangkat lunak dan telekomunikasi. Termaksud Google, HTC, Intel, Motorola, Qualcomn, T-Mobile dan Nvidia (Dhita R. L. et al., 2023). Dipertengahan tahun 2000 meluncur Aplikasi baru seiring dengan pesatnya pertumbuhan handphone pada saat itu muncul Operasi Sistem

Bernama Android. Dengan adaanya Android membuat berbagai macam komputasi yang berada di dalam PC menjadi mobile. Android juga turut ambil bagian perubahan Handphone menjadi SmartPhone dengan mengusung *Open Source*, Android menjadi Operasi Populer. Keunggulan tersebut membuat android menjadi daya Tarik dan dikembangkan oleh banyak pengembang perangkat lunak (Liyando & Kusbianto, 2020).

Proses pembelajaran secara didaktis psikologis media pembelajaran sangat membantu perkembangan psikologis anak dalam hal belajar. Dikatakan demikian sebab alat bantu mengajar berupa media pembelajaran sangat memudahkan siswa dalam belajar karena media dapat membuat hal-hal yang abstrak menjadi lebih konkret (Ani Daniyati et al., 2023). Proses Media pembelajaran merupakan suatu kegiatan antara guru dengan peserta didik dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran. Berhasil tidaknya mencapai tujuan pembelajaran ditentukan oleh guru, karena guru tidak hanya menyampaikan pelajaran, melainkan lebih dari itu (Dita, 2022).

Bahasa Arab (ةيبرعلا ةغللا al-lughah al- 'Arabīyyah', atau secara ringkas يبرع„Arabī) adalah salah satu bahasa Semitik Tengah, yang termasuk dalam rumpun bahasa Semitik dan berkerabat dengan bahasa Ibrani dan bahasa-bahasa Neo Arami. Bahasa Arab memiliki lebih banyak penutur daripada bahasa-bahasa lainnya dalam rumpun bahasa Semitik. Ia dituturkan oleh lebih dari 280 juta orang sebagai bahasa pertama, yang mana sebagian besar tinggal di Timur Tengah dan Afrika Utara. Bahasa ini adalah bahasa resmi dari 25 negara, dan merupakan bahasa peribadatan dalam agama Islam karena merupakan bahasa yang dipakai oleh Al-Qur'an.(Pane, 2018). bahasa Arab menjadi bahasa tertua dan paling lama digunakan di dunia ini. Sejak al-Qur"an diturunkan dan agama Islam semakin berkembang, penutur bahasa Arab semakin bertambah hingga kini dituturkan oleh lebih dari 200.000 umat manusia.(Nasution & Lubis, 2023)

Flutter merupakan sebuah *Software Development Kit* yang digunakan untuk mengembangkan aplikasi mobile yang dibuat oleh Google. Flutter dikembangkan untuk membuat aplikasi performance yang yang tinggi mempunyai dan dapat dipublikasikan untuk platform Android dan iOS dari codebase tunggal. Flutter menggunakan bahasa pemrograman dart sehingga dapat dengan mudah untuk dipelajari. Bahasa pemrograman dart dianggap mudah apabila telah terbiasa dan familiar menggunakan bahasa pemrograman Java atau Javascript (Muslim et al., 2022).

PT: Berdasarkan hasil penelitian terdahulu dimana setiap peneliti memiliki sudut pandang yang berbeda dalam penelitiannya dan peneliti akan mengangkat beberapa penelitian tersebut sebagai referensi dalam menambah bahan kajian. Dengan melihat permasalahan yang ada dimasyarakat sekarang ini masih minimnya pengetahuan dalam mempelajari bahasa Arab khususnya umat Islam serta minimnya waktu untuk belajar bahasa Arab. Maka dari itu penulis memperkenalkan salah satu media digital yang dapat digunakan untuk belajar bahasa arab yaitu media teknologi android. Berikut adalah perancangan *Unified Modeling Language* untuk aplikasi pembelajaran bahasa arab berbasis android (Ernawati & Saifudin, 2018). Penelitian yang lainnya oleh Dewi

Tresnawati dan Rian Fardian Rizqi, dengan judul rancang bangun aplikasi pengenalan dasar bahasa arab sebagai media pembelajaran berbasis android. penelitian aplikasi ini sebagai sarana untuk menambah minat belajar anak-anak dengan memperbanyak fitur animasi dengan membuat beberapa karakter kartun disertai suara dubber yang akan disesuaikan dengan materi animasi percakapan yaitu konten yang belum ada sebelumnya, serta tambahan materi kosakata dan kuisioner dengan mengutamakan keunikan visual dan fitur-fitur multimedia semenarik mungkin (Tresnawati & Rizqi, 2018).

Berdasarkan penelitian terdahulu, penulis berinovasi membuat aplikasi belajar bahasa arab berbasis android yang berfokus untuk memudahkan guru dan peserta didik usia dini dapat memahami bahasa arab dan melakukan proses belajar mengajar didalam kelas dengan baik.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif dimana memberikan gambaran mengenai apa yang sesungguhnya terjadi. Dalam pembuatan Skripsi ini digunakan metode deskripsif yang menggambarkan fakta-fakta dan informasi secara sistematis, faktual dan akurat.

2.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

Adapun waktu dan tempat penelitian yang dilaksanakan pada bulan Agustus tahun 2023, di SD 1 Pinrang dimana proses pengambilan data yang akan dimasukkan dalam aplikasi nantinya

2.3 Alat dan Bahan

Tabel 1. Hadware dan Software

Hadware	Software
Laptop Asus	Windows 11
Intel(R) Celeron(R) N4000 CPU @1.10GHz 1.10 GHz	*Dart, framework flutter*
8,00 GB	MySql
500GB	*Xampp*

2.4 Rancangan Penelitian

Tahapan penelitian yang dimaksud dalam penelitian ini ada beberapa tahapan yaitu persiapan penelitian, pengumpulan data, analisis perancangan, pengujian dan implementasi

2.4.1 Sistem Yang Berjalan

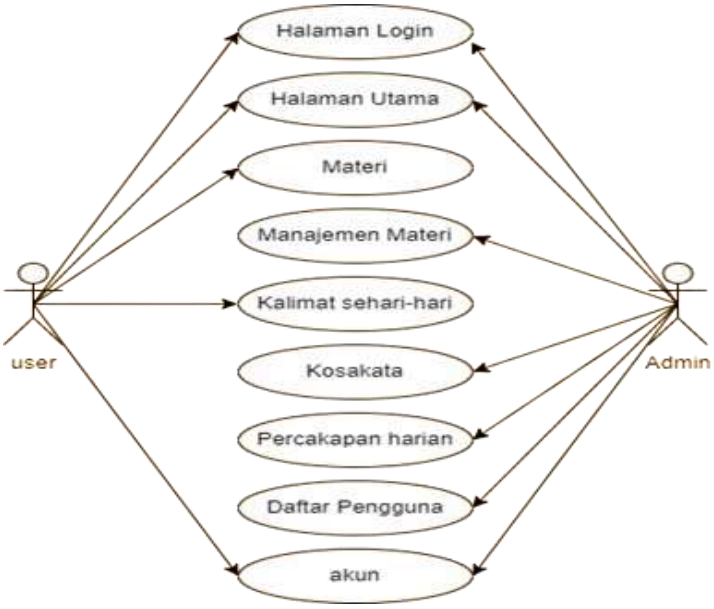


Gambar 1. *Use case* sistem yang berjalan

Pada gambar 1. menjelaskan mengenai sistem berjalan yang ada di sekolah dasar tentunya guru masuk mengajar mata pelajaran bahasa arab dan siswa menerima pembelajaran bahas arab dari guru yang mengajar.

2.4.2 Sitem Yang Diusulkan

Pada gambar 2 menjelaskan mengenai sistem yang diusulkan mempunyai dua aktor guru dan siswa, Guru tentunya login dapat mengelola manajemen materi, Kosakata, Percakapan harian, Daftar Pengguna, dan Akun sedangkan user dapat mengakses Materi, Kalimat sehari-hari, dan Akun.



Gambar 2. *Use Case* Sitem yang di usulkan

2.5 Teknik Pengumpulan Data

1. Observasi

Observasi yang dilakukan yaitu dengan melakukan pengumpulan data secara langsung ke lapangan untuk mengetahui permasalahan yang terjadi secara langsung berdasarkan sistem yang berjalan dan untuk memperoleh gambaran yang jelas mengenai permasalah yang diteliti.

2. Wawancara

Metode pengumpulan data melalui wawancara dilakukan untuk mendapatkan informasi secara langsung dengan tatap muka dan tanya jawab langsung.

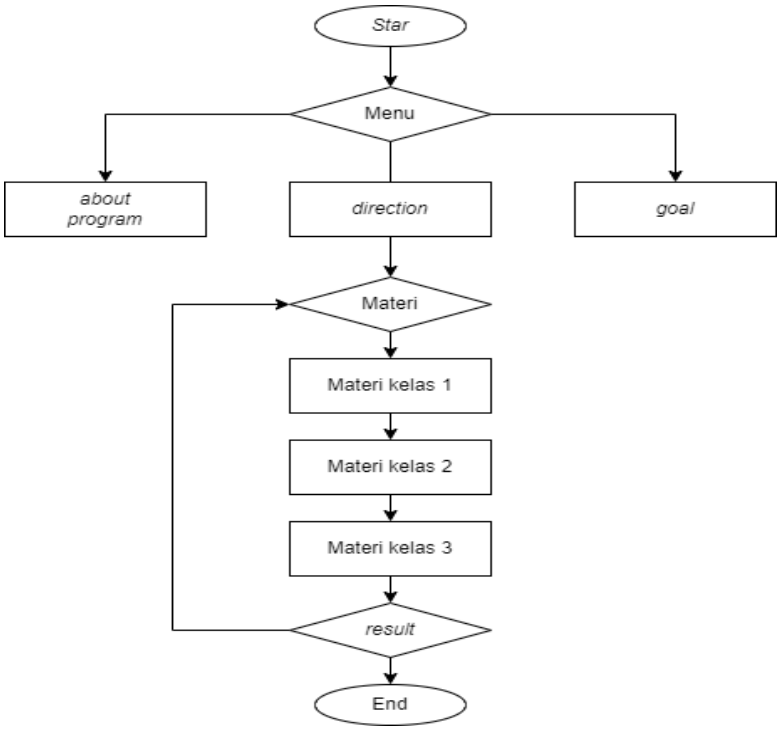
3. Studi Literatur

Studi Literatur adalah salah satu metode pengumpulan data dengan cara membaca buku-buku dan jurnal sesuai dengan data yang dibutuhkan. Studi Literatur dilakukan dengan menelusuri sumber-sumber tulisan yang pernah dibuat berdasarkan pengamatan dilakukan yang kemudian dapat dijadikan acuan ataupun referensi dalam melakukan penelitian.

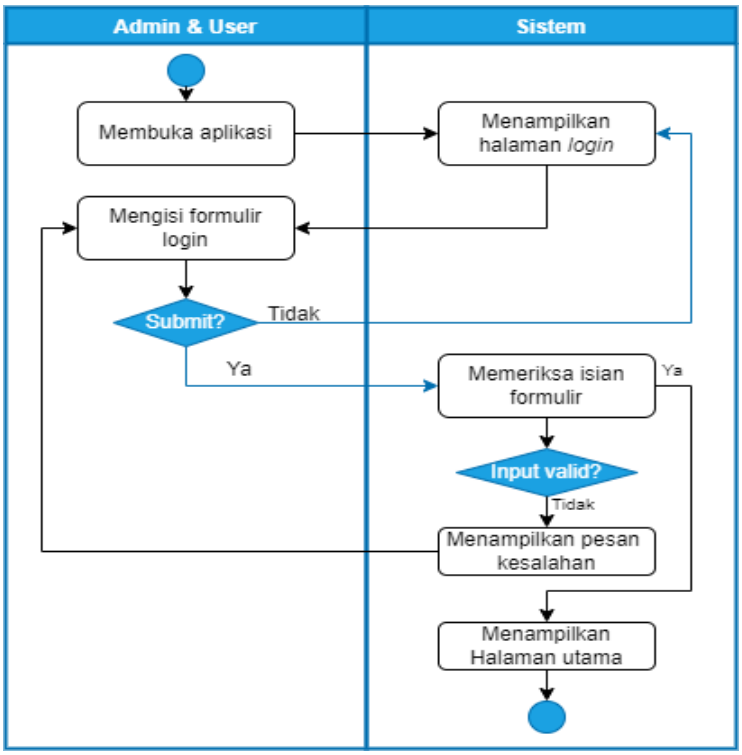
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Desain Sitem

Pada gambar 3.1 yaitu flowchart sistem dimana pada suatu flowchart pastinya diawali dengan mulai atau start. Kemudian ada beberaapa menu yaitu menu about program, menu materi dan menu goal, di menu materi ada beberapa menu materi dari materi kelas 1(satu) hingga kelas 3(tiga), kemudian selesai



Gambar 3. *Flowchart* aplikasi



Gambar 4. *Activity diagram login*

Diagram aktivitas di atas menerangkan alur proses untuk aktivitas login. Proses dimulai dengan admin atau user memilih tombol login, kemudian sistem menampilkan form isian yang kemudian admin atau user akan mengisi form isian. Ketika sudah disimpan, sistem akan memperbarui data di database yang akan mengecek data yang dikirim, jika terdapat kesalahan, akan menampilkan pesan kesalahan, jika tidak, sistem menampilkan halaman utama.

3.2. Tampilan Aplikasi



Gambar 5. Tampilan User



Gambar 6. Materi video

Pada gambar 5 dan 6 adalah tampilan halaman utama aplikasi ayo belajar bahasa arab. Halaman ini merupakan halaman awal pelanggan yang lansung menampilkan menu-menu yang ada pada halaman ini. dan tampilan Materi Terbaru pada aplikasi ayo belajar bahasa arab. Halaman materi terbaru menampilkan materi terbaru yuang ada dalam aplikasi.



Gambar 7. Halaman Admin



Gambar 8. Kamus Data admin

Pada Gambar 7. Berikut adalah tampilan akun pada aplikasi ayo belajar bahasa arab. Halaman akun menampilkan seluruh daftar akun.8. Berikut adalah tampilan Kosakata pada aplikasi ayo belajar bahasa arab. Halaman Kosakata menampilkan seluruh daftar Kosakata.

3.3. Pengujian Sistem

a. Pengujian Black box

Black box testing berkosentrasi dari sisi kesesuaian perangkat lunak yang dikembangkan dengan kebutuhan pengguna yang telah didefinisikan pada saat awal perancangan. Pengujian dimaksudkan untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi, masukan, dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan. *Blackbox* testing dilakukan sesuai dengan item uji yang telah dirancang. Adapun hasil *blackbox* testing adalah seluruh proses pada sistem telah berjalan dengan baik(Sunarso & Saifudin, 2024)

Tabel 2. Black Box Admin

Test Faktor	Hasil	Kesimpulan
Halaman Utama Admin	✓	Sukses, karena ketika *users* sudah *login* sebagai admin maka lansung masuk ke halaman utama.
Screen Shot		
		

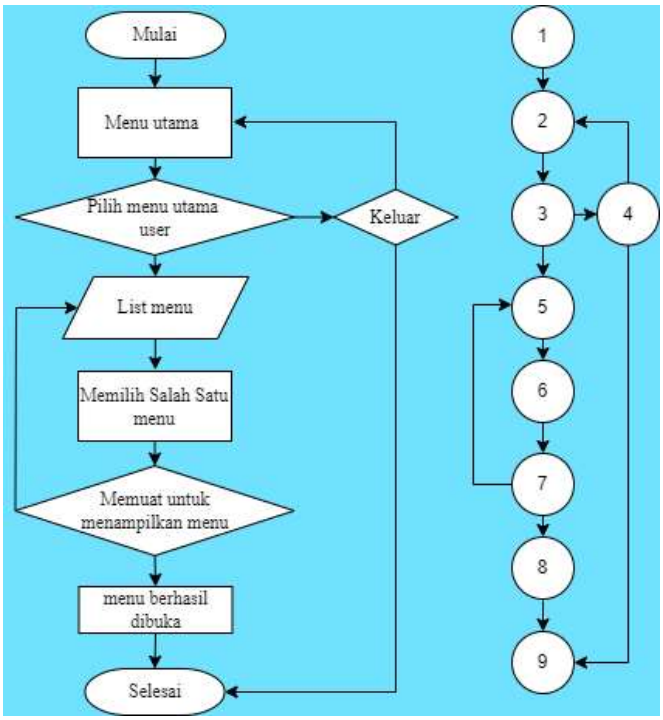
Pengujian Black Box pada table 2 didasarkan pada detail aplikasi, fungsi – fungsi yang ada pada aplikasi dan kesesuaian alur fungsi dengan proses yang diinginkan oleh pengguna atau user, pengujian ini tidak meliha dan menguji Logika program

b. Pengujian White Box

pengujian *white-box* dilakukan untuk menguji dan menganalisis kode program bilamana terjadi kesalahan atau tidak di sebut dengan pengujian *white box*. Terdapat pendapat

lain mengenai pengertian dari pengujian white box ini dilakukan dengan melihat pure kode tanpa melihat tampilan interface dari halaman aplikasi. *White Box* sendiri mempunyai beberapa teknik di dalam pengujiannya, seperti : Data Flow Testing, *Control Flow Testing*, Basic Path / Path Testing, dan Loop Testing. Kelebihan dari penggunaan metode *white-box testing* adalah dapat memperlihatkan galat pada kode yang dibuat dengan menghapus baris yang tidak diperlukan serta maksimalnya cakupan pengujian aplikasi saat uji coba sebuah scenario.(Gusdevi et al., 2022)

Pengujian white box adalah pengujian yang didasarkan pada pengecekan detail perancangan, menggunakan struktur kontrol dari desain program secara procedural untuk membagi pengujian ke dalam beberapa kasus pengujian. Pemetaan flowchart ke dalam flowgraph dan proses perhitungan V(G) terhadap perangkat lunak dapat dilihat pada penjelasan berikut :



Gambar 9. *White box*

Diketahui :
N = 9 E = 11 R = 2
Penyelasaian :
V(G) = (E- N) + 2
= (11 – 9) + 2
= 4
Independent Path:
Path 1 = 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9
Path 2 = 1 – 2 – 3 – 4 – 2 – 3 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9
Path 3 = 1 – 2 – 3 – 4 – 9
Path 4 = 1 – 2 – 3 – 5 – 6 – 7 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9

Tabel 4.18. *White Box* menu user pembelajaran bahasa arab.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	E-1
1		1								1-1=0
2			1							1-1=0
3				1						1-1=0
4		1			1					3-1=2
5						1				1-1=0
6							1			1-1=0
7					1			1		2-1=1
8									1	1-1=0
9										1-1=0
SUM(E+1)										3+1=4

4. KESIMPULAN

Dibangunnya suatu sistem berbasis Android, memberikan kemudahan kepada penggunanya. Sistem ini dapat memberikan kemudahan bagi guru, orang tua siswa dan siswa dalam proses belajar mengajar. Melalui sistem yang dibangun guru dan orang tua siswa dapat dengan mudah mengakses aplikasi ini dimanapun dan kapanpun untuk melihat perkembangan belajar siswa. Aplikasi sebagai media alternatif pembelajaran bahasa arab berbasis android yang dapat menjadi media untuk belajar bahasa arab dengan menarik dan mudah dalam penggunaanya.

REFERENSI

Ani Daniyati, Ismy Bulqis Saputri, Ricken Wijaya, Siti Aqila Septiyani, & Usep Setiawan. (2023). Konsep Dasar Media Pembelajaran. *Journal of Student Research*, *1*(1), 282–294. https://doi.org/10.55606/jsr.v1i1.993

Dhita R. L., Faulina, S. T., & Wisnumurti. (2023). Rancang Bangun Aplikasi Layanan Pengaduan Pada Dinas Pendidikan Kabupaten Oku Berbasis Android Menggunakan Android Studio. *Jik*, *14Faulina,*(2), 25–35. https://journal.unmaha.ac.id/index.php/jik/article/view/252/214

Dita, P. (2022). Pentingnya Media Pembelajaran dalam Meningkatkan Prestasi Belajar. *Early Childhood Islamic Education Journal*, *3*(01), 73–85. https://doi.org/10.58176/eciejournal.v3i01.679

Ernawati, A., & Saifudin, A. (2018). Perancangan Aplikasi Pembelajaran Bahasa Jawa Berbasis Android. *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, *3*(4), 249. https://doi.org/10.32493/informatika.v3i4.2281

Evi Anggraini, L. N. A. (2019). Pendidikan berbasis teknologi informasi. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Program Pascasarjana Universitas Pgri Palembang 03*, 224–232.

Gusdevi, H., Kuswayati, S., Iqbal, M., Abu Bakar, M. F., Novianti, N., & Ramadan, R. (2022). Pengujian White-Box Pada Aplikasi Debt Manager Berbasis Android. *Naratif :*

Jurnal Nasional Riset, Aplikasi Dan Teknik Informatika, *4*(1), 11–22. https://doi.org/10.53580/naratif.v4i1.147

Liyando, H. H., & Kusbianto, M. (2020). Mobile Aplikasi Berbasis Android Untuk Sistem Usulan Publik Operasional Dan Pemiliharaan Kota Palangka Raya. *Jurnal Teknologi Informasi*, *14*(1), 64–70.

Muslim, M., Sari, R. P., & Rahmayuda, S. (2022). Implementasi Framework Flutter Pada Sistem Informasi Perpustakaan Masjid. *Coding Jurnal Komputer Dan Aplikasi*, *10*(01), 46. https://doi.org/10.26418/coding.v10i01.52178

Nasution, N. S., & Lubis, L. (2023). Urgensi Pembelajaran Bahasa Arab dalam Pendidikan Islam. *Jurnal Simki Pedagogia*, *6*(1), 181–191. https://doi.org/10.29407/jsp.v6i1.227

Pane, A. (2018). Urgensi Bahasa Arab; Bahasa Arab Sebagai Alat Komunikasi Agama Islam Akhiril Pane. *Jurnal Pengembangan Ilmu Komunikasi Dan Sosial*, *2*(1), 77–88.

Sunarso, M. G. A., & Saifudin, A. (2024). Pengujian Black Box Pada Aplikasi System Inventory Warehouse Berbasis Desktop Menggunakan Metode Equivalence Partitioning. *Jurnal Ilmu Komputer Dan Pendidikan*, *2*(2), 320–324.

Zulham. (2017). Penerapan Teknologi Informasi Menentukan Keberhasilan Dunia Perusahaan Industri. *Jurnal Warta*, *53*(9), 1689–1699.