

RANCANG BANGUN APLIKASI *MOBILE LEARNING* BACAAN DOA DAN DZIKIR HARIAN BERBASIS ANDROID

Muhammad Iqbal Iskandar^{1*}, A. Irmayani Pawelloi², Andi Wafiah³

^{1,2,3}Program Studi Teknik Informatika, Universitas Muhammadiyah Parepare, Indonesia*

**Email: mi6758045@gmail.com*

Abstract: In the fast-paced modern world, maintaining a daily routine of dhikr and prayer can be a challenge for Muslims. Traditional methods, such as carrying a prayer book or searching for one online, are often cumbersome. The aim of this research is to create a mobile application that provides users with access to dhikr content, daily prayers through prayer display features, dhikr, activity monitoring, and a bookmark system. The research method uses experimental methods with the Java programming language and Firebase database in Android Studio, and the application uses black box and white box testing methods. The programming results that have been created show that the application can implement features such as audio video guides for dhikr, prayer, monitoring, bookmarking and data management. Overall, the results of this research provide innovative and practical solutions to improve the daily practice of dhikr and prayer for Muslims. Cek cek

Keywords: Prayers; Dhikr; Android; Firebase; Java

1. PENDAHULUAN

Dzikir dan doa memegang peranan yang sangat krusial dalam kehidupan seorang Muslim, bukan hanya sebagai bentuk ibadah semata, tetapi juga sebagai sarana yang efektif untuk mengembangkan resiliensi pribadi. Dzikir, yang merupakan aktivitas mengingat Allah, memungkinkan individu untuk merasakan kehadiran-Nya dalam setiap aspek kehidupan sehari-hari. Ini pada gilirannya menghadirkan ketenangan batin serta kekuatan spiritual. Sementara itu, doa sebagai media komunikasi langsung dengan Allah, memperkuat keyakinan individu bahwa Allah senantiasa hadir untuk memberikan petunjuk, perlindungan, serta kekuatan dalam menghadapi berbagai ujian kehidupan. Dengan melakukan dzikir dan doa secara rutin, seseorang dapat membangun resiliensi yang solid yaitu kapasitas untuk bertahan, menyesuaikan diri, dan mengatasi tantangan hidup dengan cara yang sehat dan produktif. (Misnaini et al., 2024) Melakukan dzikir di tengah kesibukan saat ini tidaklah mudah karena harus membawa buku dzikir. Permasalahan lainnya adalah banyak umat Muslim dewasa yang jarang atau bahkan tidak mengetahui bacaan doa dan dzikir harian (Febrian et al., 2022).

Menurut Ahdan dan Setiawansyah (2020), Android adalah sistem operasi untuk ponsel yang didasarkan pada kernel Linux. Sistem ini memberikan kesempatan kepada para pengembang untuk membuat aplikasi mereka sendiri untuk berbagai jenis perangkat mobile. Android kini menjadi salah satu sistem operasi paling populer untuk smartphone di pasaran (Kurniawan, 2021). Menurut Khozaimi (2017), Java adalah sebuah bahasa pemrograman yang mengadopsi paradigma berorientasi objek.

Meskipun Java mirip dengan bahasa pemrograman seperti Smalltalk dan C++, ia dirancang agar lebih user-friendly (Destaviani et al., 2023).

Firestore adalah *BaaS (Backend as a Service)* yang kini dimiliki oleh Google. *Firestore* ini adalah solusi yang disediakan oleh Google untuk memudahkan pekerjaan pengembang aplikasi mobile. Dengan *Firestore*, pengembang aplikasi dapat fokus pada pengembangan aplikasi tanpa harus mengalokasikan banyak usaha dan waktu untuk mengelola backend (Ismail et al., 2021).

Adapun tinjauan penelitian sebelumnya terkait penelitian adalah Aplikasi Dzikir Berbasis Android (Sambri et al., 2020). Aplikasi rancang bangun aplikasi bacaan doa harian untuk perangkat mobile berbasis android (Alda et al., 2023). Perancangan aplikasi mobile pengingat dan monitoring ibadah shalat wajib untuk siswa smp berbasis android (Armadananto et al., 2023).

Berdasarkan penelitian sebelumnya maka penelitian ini berfokus pada pembuatan aplikasi bacaan doa dan dzikir harian berbasis android dengan menggunakan bahasa pemrograman *java* dan *database firestore* untuk membantu pengguna mendapatkan informasi tanpa melakukan pencarian di internet melalui *keyword*.

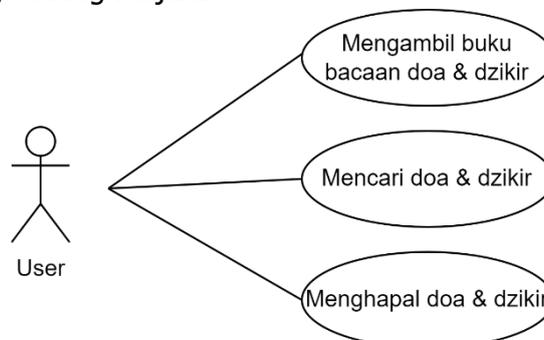
2. METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian mengacu pada metode dan prosedur sistematis yang digunakan untuk memperoleh informasi yang akan dipergunakan dalam studi penelitian (Maulana, 2020). Metode Penelitian yang digunakan dalam membuat aplikasi ini adalah metode penelitian *experimental* yang bersifat aplikatif sehingga dari ruang lingkup masalah dapat dilakukan dengan metode studi pustaka. Penelitian ini menggunakan *android studio* sebagai *text editor*, *java* sebagai bahasa pemrograman dan *XML* sebagai bahasa *markup* yang digunakan untuk menyusun dokumen yang berisi informasi terstruktur.

Penelitian berlangsung selama dua bulan yang bertempat di Masjid Al Huda Kota Parepare. Durasi ini dipilih untuk memungkinkan waktu yang cukup untuk setiap tahap pengembangan, dari analisis awal hingga evaluasi akhir dan penyempurnaan aplikasi.

2.1. Use Case Diagram

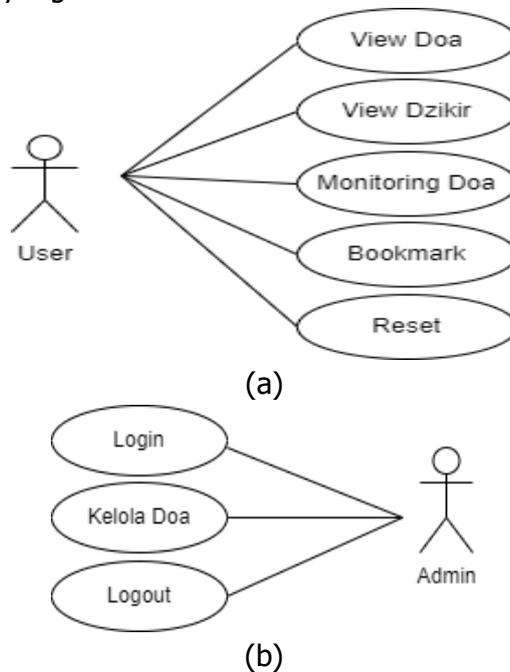
1. Desain sistem yang sedang berjalan



Gambar 1. Use Case dari sistem yang sedang berjalan

Pada gambar 1. *Use case* merupakan sistem yang sedang berjalan dimana pembaca hanya mendapatkan seputar informasi bacaan doa dan dzikir harian melalui buku atau mencari di internet dikarenakan belum ada tersedia aplikasi khusus yang berisikan bacaan doa dan dzikir harian.

2. Perancangan sistem yang diusulkan



Gambar 2. *Use case* dari sistem yang diusulkan

Pada gambar 2(a) *Use case* dapat mengakses *view* doa, *view* dzikir, monitoring, bookmark dan reset dimana nantinya dapat memudahkan user atau pengguna untuk menghapuskan dan mengamalkan bacaan doa dan dzikir harian menggunakan *smartphone* mereka. Gambar 2(b) *Use case* bertindak sebagai admin yang memiliki tanggung jawab untuk mengelola data doa aplikasi.

2.2. Teknik Pengambilan Data

Data dikumpulkan melalui metode tidak langsung yaitu cara untuk mengumpulkan data atau informasi yang ditemukan dalam sumber-sumber seperti buku, internet, jurnal, dan artikel dan Metode secara langsung yaitu mengumpulkan data-data atau informasi yang terkait dengan perancangan program aplikasi.

2.3. Teknik Pengujian

Pengujian aplikasi dilakukan dengan dua teknik utama: pengujian *black box* dan pengujian *white box*.

- a. *Black-box testing* adalah pendekatan pengujian yang memeriksa aspek-aspek seperti tampilan aplikasi, fungsi yang ada, dan kesesuaiannya dengan proses bisnis yang diinginkan oleh stakeholder atau klien tanpa menganalisis kode sumber. Fokus utama dari black-box testing adalah pada domain informasi aplikasi dan bukan pada struktur kontrol program.

- b. *White-box testing* adalah metode pengujian yang berfokus pada aspek internal aplikasi, terutama kode sumber. Teknik ini bertujuan untuk membantu developer dalam merakit dan menilai kompleksitas kode, memeriksa kesesuaian kode dengan desain yang telah dirancang, memastikan bahwa semua persyaratan fungsional terpenuhi, serta mendeteksi adanya bug atau kesalahan dalam kode (Nurwicaksono et al., 2023).

2.4. Alat dan Bahan Penelitian

Alat dan bahan yang digunakan selama penelitian adalah sebagai berikut:

- a. Laptop Lenovo X1 Yoga
1. *Processor* : Intel(R) Core I7-6600U
 2. *RAM* : RAM 16,00 GB
 3. *SSD* : 256 GB
 4. *LCD Monitor* : 14"
- b. *Software* yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini adalah:
1. *Windows 10*
 2. *Java*
 3. *Android Studio*
 4. *Firebase Realtime Database*
 5. *Ld Player*

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

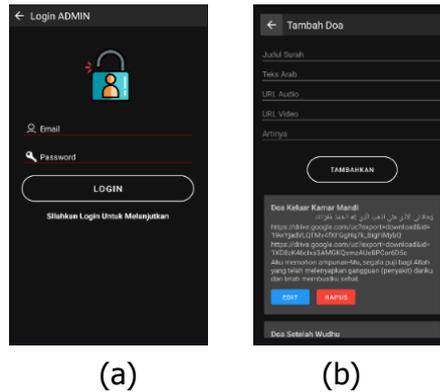
3.1. Detail Sistem

Aplikasi *mobile learning* bacaan doa dan dzikir harian berbasis android berhasil dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman java dan selanjutnya akan dilakukan pengujian sistem. Java merupakan bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat aplikasi, android studio digunakan sebagai *text editor*, *XML* digunakan untuk membuat layoutnya dan *Firebase* digunakan untuk membuat database. Berikut adalah penjelasan detail dari setiap komponen sistem:

a. Admin

1. Halaman Login

Pada gambar 3(a) ditampilkan halaman awal yang digunakan oleh admin untuk mendapatkan akses masuk ke halaman tambah data. Halaman ini dirancang sebagai pintu gerbang bagi admin untuk memasuki area pengelolaan konten aplikasi. Gambar 3(b) ditampilkan halaman yang berisi formulir untuk melakukan berbagai tindakan terkait data doa. Halaman ini menyediakan form yang memungkinkan admin untuk melakukan operasi seperti menambah data doa baru, mengedit informasi doa yang sudah ada, atau menghapus data doa yang tidak diperlukan lagi.

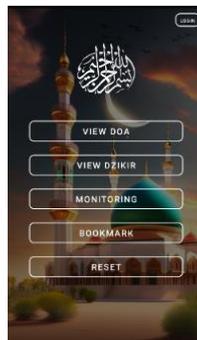


Gambar 3. (a) Halaman *Login Admin* (b) Halaman Kelola Doa

b. *User*

1. Halaman Utama

Pada gambar 4 ditampilkan halaman awal bagi pengguna yang mengakses aplikasi bacaan doa dan dzikir harian. Halaman ini berfungsi sebagai titik masuk utama dan menyediakan berbagai fitur penting untuk pengguna. Fitur-fitur yang tersedia di halaman ini meliputi *view* doa untuk melihat bacaan doa, *view* dzikir untuk melihat bacaan dzikir, *monitoring* untuk memantau aktivitas pengguna, *bookmark* untuk menandai bacaan terakhir, dan *reset* untuk mereset data *monitoring*. Selain itu, terdapat tombol login yang khusus untuk admin, memungkinkan mereka untuk melakukan penambahan data baru ke dalam aplikasi. Halaman ini dirancang untuk memberikan akses mudah dan cepat ke semua fitur utama yang dibutuhkan pengguna untuk menjalankan ibadah harian mereka dengan lebih teratur dan nyaman.

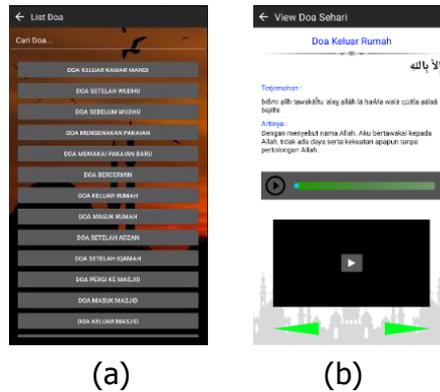


Gambar 4. Halaman Utama

2. Halaman View Doa

Pada gambar 5(a) ditampilkan halaman *view* doa yang berfungsi untuk menampilkan daftar doa yang tersedia dalam aplikasi. Halaman ini menyediakan tampilan daftar doa-doa yang bisa diakses oleh pengguna. Untuk memudahkan pencarian, halaman ini dilengkapi dengan fitur *search* yang memungkinkan pengguna untuk mencari doa tertentu berdasarkan kata kunci atau kategori. Gambar 5(b) ditampilkan halaman yang berfungsi untuk menampilkan bacaan doa yang telah dipilih oleh pengguna dari daftar doa. Halaman ini menyediakan fitur audio dan video yang dirancang untuk membantu pengguna dalam mempelajari bacaan doa dengan lebih baik. Fitur audio memungkinkan pengguna untuk mendengarkan bacaan doa secara langsung, sementara fitur

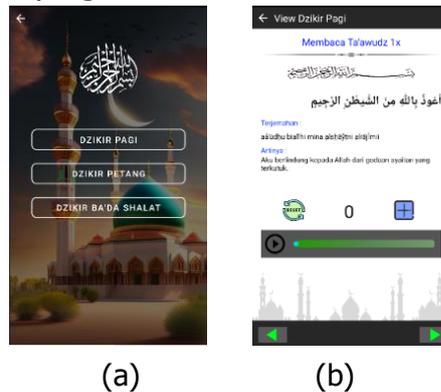
video menyajikan panduan *visual* yang dapat membantu pengguna dalam memahami cara pelafalan doa dengan benar.



Gambar 5. (a) Halaman *View Doa* (b) Halaman Detail Doa

3. Halaman *View Dzikir*

Pada gambar 6(a) ditampilkan halaman yang berfungsi untuk menampilkan daftar dzikir yang tersedia dalam aplikasi, seperti dzikir pagi, dzikir petang, dan dzikir ba'da shalat. Halaman ini menyajikan daftar berbagai jenis dzikir yang dapat diakses oleh pengguna sesuai dengan waktu dan kebutuhan ibadah mereka. Melalui halaman ini, pengguna dapat dengan mudah memilih dzikir yang ingin mereka amalkan setiap hari, sehingga mempermudah mereka dalam menjalankan ibadah dzikir dengan teratur dan terstruktur. Gambar 6(b) ditampilkan halaman yang berfungsi untuk menampilkan urutan-urutan dzikir dari jenis dzikir yang dipilih. Halaman ini dilengkapi dengan fitur audio dan tasbih digital yang dirancang untuk memudahkan pengguna dalam melafalkan dzikir dengan benar. Fitur audio menyediakan suara bacaan dzikir yang dapat diikuti oleh pengguna, sementara tasbih digital memungkinkan pengguna untuk menghitung jumlah dzikir yang telah mereka lakukan.

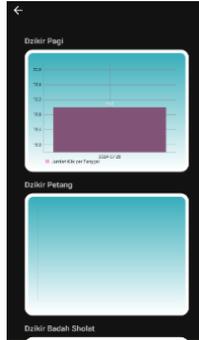


Gambar 6. (a) Halaman *View Dzikir* (b) Halaman Detail Dzikir

4. Halaman *Monitoring*

Pada gambar 7 ditampilkan halaman yang berfungsi untuk memvisualisasikan grafik aktivitas pengguna dalam membaca doa dan dzikir. Grafik ini mencerminkan frekuensi interaksi pengguna berdasarkan jumlah klik tombol *next* setiap harinya. Dengan menggunakan data ini, kita dapat memantau seberapa sering pengguna melanjutkan bacaan doa dan dzikir mereka, serta melihat tren dan pola kebiasaan mereka dari waktu ke waktu. Halaman ini juga

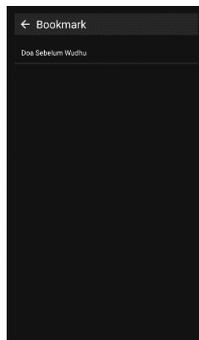
membantu dalam memahami tingkat konsistensi dan intensitas pengguna dalam menjalankan ibadah harian mereka melalui aplikasi.



Gambar 7. Halaman *Monitoring*

5. Halaman *Bookmark*

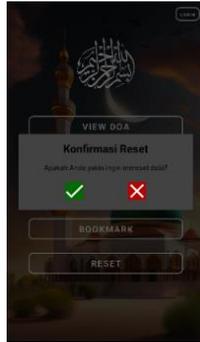
Pada gambar 8 ditampilkan halaman yang berfungsi untuk menandai bacaan doa terakhir yang pengguna baca. Halaman ini menyediakan fitur penanda yang memungkinkan pengguna untuk dengan mudah kembali ke posisi terakhir mereka dalam bacaan doa. Dengan adanya fitur ini, pengguna tidak perlu khawatir kehilangan jejak atau harus mengingat di mana mereka berhenti. Hal ini sangat membantu dalam menjaga kesinambungan dan kenyamanan pengguna dalam melanjutkan bacaan doa mereka dari waktu ke waktu. Selain itu, fitur ini juga memberikan pengalaman yang lebih terstruktur dan teratur dalam menjalankan ibadah harian melalui aplikasi.



Gambar 8. Halaman *Bookmark*

6. Halaman Reset

Pada gambar 9 ditampilkan halaman yang berfungsi untuk mereset data yang ada di fitur *monitoring*. Halaman ini menyediakan opsi untuk menghapus atau mengatur ulang seluruh data yang terkait dengan aktivitas pemantauan pengguna. Dengan adanya fitur ini, pengguna dapat memulai kembali pemantauan mereka dari awal, tanpa ada data lama yang mempengaruhi hasil pemantauan terbaru. Fitur ini sangat berguna ketika pengguna ingin memperbarui data pemantauan mereka atau menghapus informasi yang sudah tidak relevan lagi. Selain itu, fitur reset ini memberikan fleksibilitas dan kontrol lebih bagi pengguna dalam mengelola data monitoring mereka secara efisien dan efektif.



Gambar 9. Halaman Reset

3.2. Pengujian Sistem

Metode pengujian perangkat lunak sistem ini menggunakan pengujian *Blackbox* dan *whitebox* untuk menjelaskan dan membuktikan efektivitas hasil penelitian yang telah dibuat.

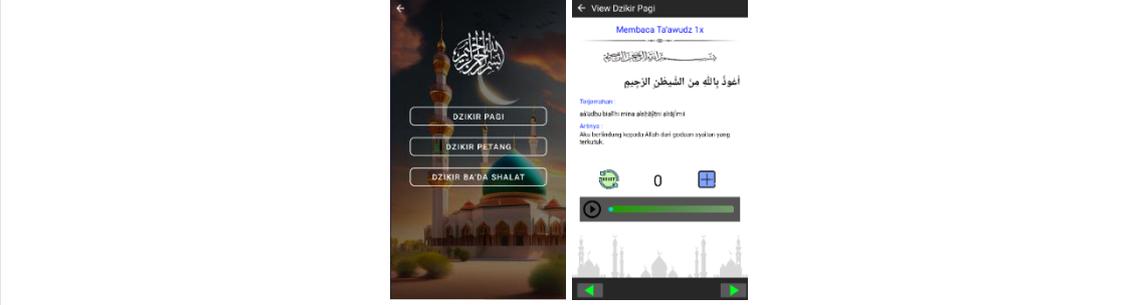
a. Pengujian *Black Box*

Tabel 1. Pengujian *Black Box*

No	Test Faktor	Hasil	Keterangan
1.	Menu Utama	✓	Berhasil, karena ketika aplikasi dibuka akan muncul tampilan menu utama aplikasi bacaan doa dan dzikir.
Tangkapan Layar			
No	Test Faktor	Hasil	Keterangan
2.	Menu <i>View Doa</i>	✓	Berhasil, karena ketika anda memilih menu view doa maka akan muncul daftar doa dan ketika meng-klik salah satu doa maka doa akan muncul.
Tangkapan Layar			
No	Test Faktor	Hasil	Keterangan

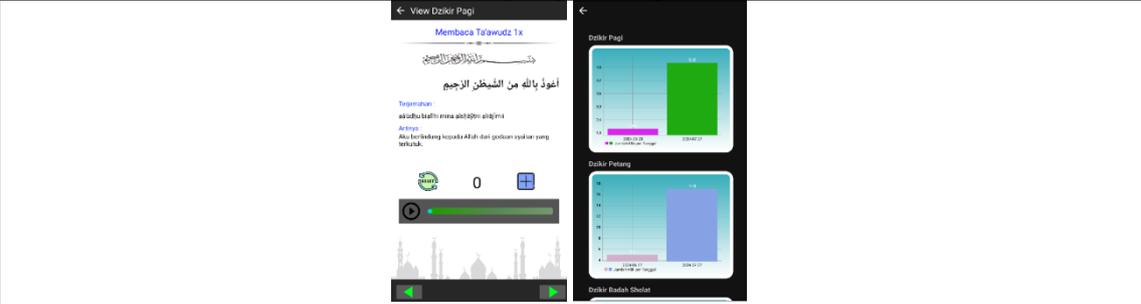
3.	Menu <i>View</i> Dzikir	✓	Berhasil, karena ketika anda memilih menu <i>view</i> dzikir maka akan muncul daftar dzikir dan ketika meng-klik salah satu dzikir maka dzikir akan muncul.
----	-------------------------	---	---

Tangkapan Layar



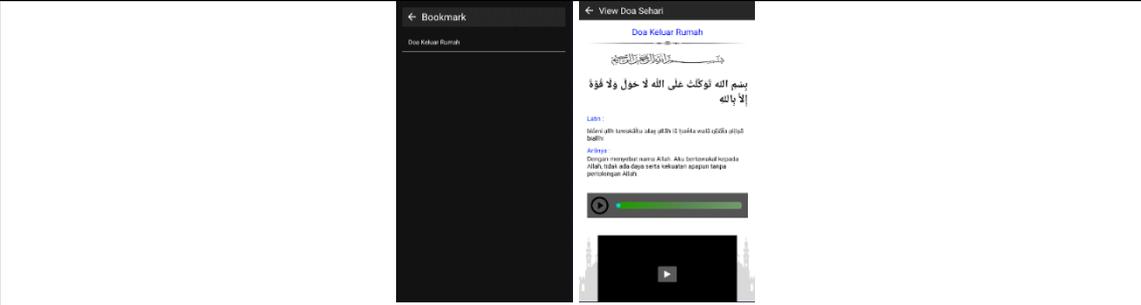
No	Test Faktor	Hasil	Keterangan
4.	Menu <i>Monitoring</i>	✓	Berhasil, karena ketika anda membuka doa atau dzikir dan menekan tombol next maka data di grafik akan muncul

Tangkapan Layar



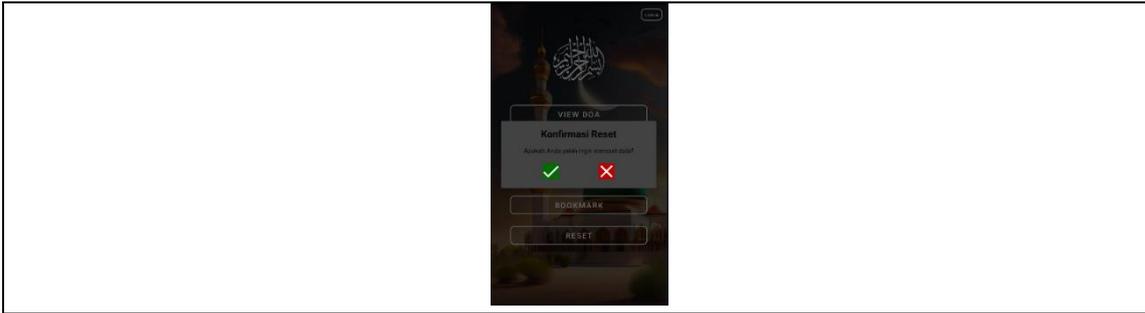
No	Test Faktor	Hasil	Keterangan
5.	Menu <i>Bookmark</i>	✓	Berhasil, karena ketika anda membaca doa, maka bacaan tersebut akan muncul di bookmark

Tangkapan Layar

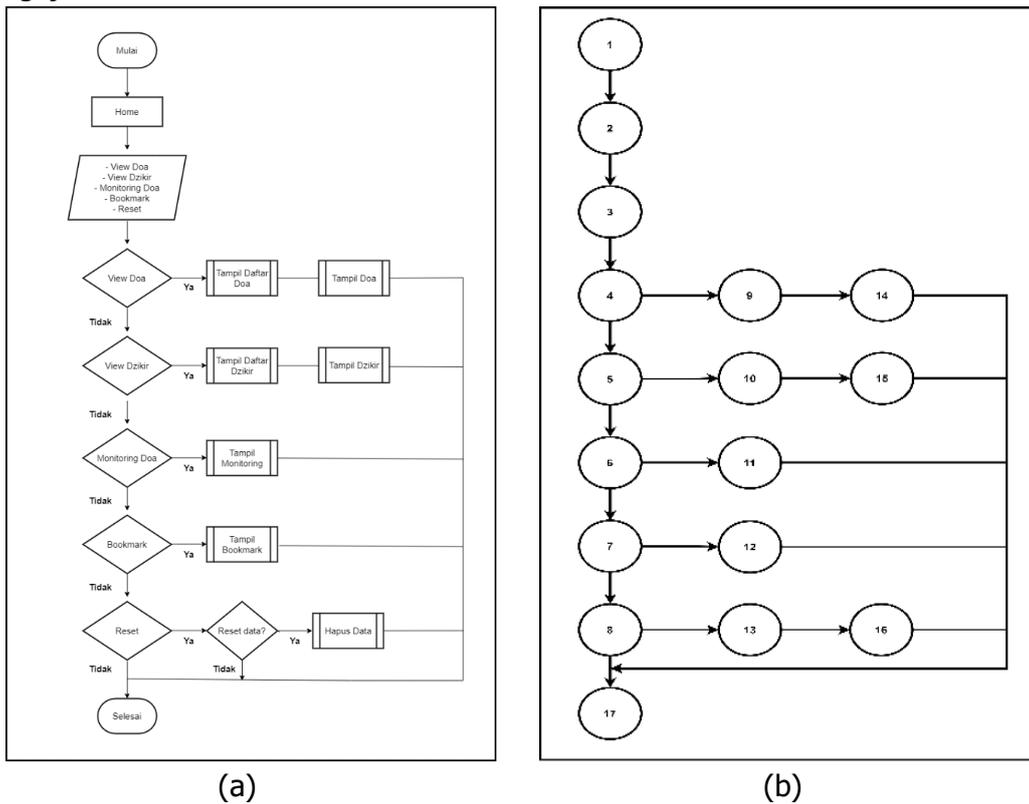


No	Test Faktor	Hasil	Keterangan
6.	Menu Reset	✓	Berhasil, karena ketika anda menekan tombol reset dan memilih YA maka data yang ada di monitoring akan ter-reset

Tangkapan Layar



b. Pengujian *White Box*



Gambar 10. (a) *Flowchart* Aplikasi (b) *Flowgraph* Aplikasi

Tabel 2. Grafik Matriks Aplikasi

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	E-1
1		1																$1 - 1 = 0$
2			1															$1 - 1 = 0$
3				1														$1 - 1 = 0$
4					1													$1 - 1 = 0$
5						1												$1 - 1 = 0$
6							1											$1 - 1 = 0$
7								1										$1 - 1 = 0$
8									1									$1 - 1 = 0$
9			1							1								$2 - 1 = 1$

10				1						1								2 - 1 = 1
11					1						1							2 - 1 = 1
12						1						1						2 - 1 = 1
13							1						1					2 - 1 = 1
14				1										1				2 - 1 = 1
15					1										1			2 - 1 = 1
16							1									1		2 - 1 = 1
17																		0
SUM (E + 1)																		8 + 1 = 9

4. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa aplikasi mobile learning bacaan doa dan dzikir harian berbasis Android ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman Java dengan Android Studio sebagai *IDE* dan *Firebase* sebagai *platform database*. Aplikasi ini dirancang untuk menyediakan akses yang praktis bagi pengguna dalam mencari dan membaca bacaan doa serta dzikir harian kapan pun dan di mana pun mereka berada.

REFERENSI

- Alda, M., Husna, F., Sofianda, W., & Al Hafiz, D. (2023). Rancang Bangun Aplikasi Doa Harian untuk Perangkat Mobile Berbasis Android. *Https://Jptam.Org/Index.Php/Jptam/Article/View/11782/9088*, 7, 29722–29731.
- Armadananto, A. C., Bijaksana, S., & Hudha, M. N. H. (2023). Perancangan Aplikasi Mobile Pengingat Dan Monitoring Ibadah Sholat Wajib Untuk Siswa Smp Berbasis Android. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Dan Sains Tahun*, 2, 1–49.
- Destaviani, A., Juliana, J., & Ritonga, M. S. (2023). Aplikasi Pengolahan Data Barang Pada Toko Putra Kencana Berbasis Java. *Semnas Ristek (Seminar Nasional Riset Dan Inovasi Teknologi)*, 7(1), 309–315. <https://doi.org/10.30998/semnasristek.v7i1.6289>
- Febrian, R., Nurchasanah, D. F., & Aeni, A. N. (2022). Penyuluhan Pengenalan Aplikasi Dzikir Pagi dan Petang Pada Usia Remaja dan Dewasa. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (Pkm)*, 5(4), 1080–1089. <https://doi.org/10.33024/jkpm.v5i4.5458>
- Ismail, H., Sigit, H. T., & Sumiati. (2021). Aplikasi Laporan Pengaduan Fasilitas Umum Kota Serang Berbasis Android. *ProTekInfo(Pengembangan Riset Dan Observasi Teknik Informatika)*, 8(2), 50–54. <https://doi.org/10.30656/protekinfo.v8i2.5044>
- Kurniawan, M. (2021). Aplikasi Pencarian Sekolah Berbasis Android (Studi Kasus : Smp Di Kota Bandar Lampung). *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak (JATIKA)*, 2(2), 169–179. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/informatika>
- Maulana, I. F. (2020). Penerapan Firebase Realtime Database pada Aplikasi E-Tilang Smartphone berbasis Mobile Android. *Jurnal RESTI (Rekayasa Sistem Dan Teknologi Informasi)*, 4(5), 854–863. <https://doi.org/10.29207/resti.v4i5.2232>

- Misnaini, Tohar, A. A., & Khairi, Z. (2024). *Dzikir dan Doa : Pilar Keberhasilan dalam Meningkatkan Resiliensi*. 2(2), 1226–1233.
- Nurwicaksono, M. A., Lisa, I. N., Tiara, A. R., & Sidik, R. (2023). Optimasi Sistem Informasi Konsultasi Hukum melalui Pendekatan Pengujian Kombinasi White-box dan Black-box. *Jurnal Manajemen Informatika (JAMIKA)*, 14(1), 1–15. <https://doi.org/10.34010/jamika.v14i1.10110>
- Sambri, Alam, S., & Selao, A. (2020). *APLIKASI DZIKIR BERBASIS ANDROID*. x(x), 1–6.