

RANCANGAN APLIKASI MENGAJI UNTUK SISWA BERBASIS ANDROID SDN LEMAHTAMBA 1

Agus Riyanto

Teknik Informatika, Universitas Indraprasta PGRI

Email: rann4004@gmail.com

Abstrak

Huruf hijaiyah merupakan huruf-huruf arab yang terhimpun menjadi satu sehingga memiliki makna tertentu dan terdapat dalam Alquran yang berguna untuk latihan ejaan membaca dan menulis Alquran. Perkembangan teknologi informasi sudah menjadikan kebiasaan penggunaan gadget dewasa ini. Baik penggunaan dalam lingkup pembelajaran ataupun hal lainnya. Kesibukan dalam berbagai hal berkaitan dengan gadget cenderung menjadikan lalai bagi penggunanya. Hal ini perlahan merubah media sarana pembelajaran konvensional agar bisa selaras dengan kemajuan teknologi, terpenting untuk anak-anak usia dini yang masih memiliki rasa ingin tahu yang tinggi. Aplikasi pembelajaran mengaji yang dikembangkan dengan basis *Android* diharap mampu menjadi media pembelajaran yang menarik minat tumbuh kembang anak dalam mempelajari pengetahuan agama yakni mengkaji atau mengaji, baca dan tulis Al-Quran. Rancangan aplikasi mengaji berbasis *smartphone Android* yang dikembangkan dalam ruang lingkup internal SDN Lemahtamba 1 pada penelitian makalah ini semoga dapat memberikan banyak manfaat terutama dalam pembelajaran ilmu agama yang didukung dengan teknologi informasi.

Kata Kunci : huruf Hijaiyah, *Android*, mengaji dan *smartphone*.

Abstract

Hijaiyah letters are Arabic letters that are compiled into one so that they have a certain meaning and are contained in the Koran which are useful for spelling exercises to read and write the Koran. The development of information technology has made the habit of using gadgets today. Good use in the scope of learning or other things. Busyness in various things related to gadgets tends to make users negligent. This is slowly changing conventional learning media so that they can be in line with technological advances, especially for early childhood children who still have a high curiosity. The Koran learning application developed on an Android basis is expected to be a learning medium that attracts children's growth and development interest in learning religious knowledge, namely studying or reciting, reading and writing the Koran. The design of the Android smartphone-based Koranic application which was developed within the internal scope of SDN Lemahtamba 1 in this research paper, hopefully can provide many benefits, especially in learning religious sciences supported by information technology.

Key Words : *Hijaiyah letters, Android, Koran and smartphone.*

PENDAHULUAN

Seiring dengan berkembangnya teknologi informasi, sudah menjadi kebiasaan penggunaan gadget dalam kehidupan sehari-hari. Jenis gadget yang dibutuhkan oleh banyak orang adalah ponsel pintar atau biasa disebut *smartphone*. Pemanfaatan *smartphone* pada bidang pendidikan bagi kalangan guru dan pelajar juga bukan menjadi hal yang asing. Banyak guru yang memanfaatkan

smartphone sebagai media pembelajaran yang menarik [1].

Membaca kitab suci Al-Quran merupakan kewajiban bagi setiap muslim, karena Al-Quran adalah pedoman hidup di dunia dan akhirat. Dimana setiap jiwa yang melakukannya akan mendapatkan balasan pahala/kebaikan dari Allah SWT. Oleh karena itu, setiap muslim wajib membaca, memahami serta mengamalkan pedoman

hidup mereka yaitu kitab suci Al-Quran dalam kehidupan sehari-hari [2].

Pada zaman yang terus berkembang ini, banyak manusia yang terlena akan hidup di dunia yang sementara sehingga melupakan bekal untuk kehidupan sebenarnya yaitu akhirat. Banyak manusia melupakan pedoman hidupnya yang akan mempermudah dalam menjalani kehidupan di dunia ini, mereka tidak sempat atau bahkan enggan membaca Al-Quran, kami berlindung kepada Allah dari perkara itu.

Mereka lebih sibuk dengan perkara duniawi, terlebih dengan perkembangan teknologi yang ada, mereka lebih banyak membaca beranda sosial media atau bermain *video game* pada *android smartphone* yang dimilikinya. Media ini sekarang memang dapat dimiliki oleh berbagai kalangan, baik dari anak-anak hingga lanjut usia. Kebutuhan hidup sehari-hari yang dapat dibantu serta dimudahkan dengan adanya teknologi tersebut, seringkali terlalaikan dengan tujuan terciptanya mereka di dunia ini yaitu untuk beribadah [3].

Android smartphone mungkin dapat lebih bermanfaat bila dapat digunakan untuk membantu perkara ibadah salah satunya adalah belajar mengaji yang menjadi dasar dalam membaca Al-Quran. Terlebih dalam suasana yang masih diselimuti dengan pandemi seperti ini, sekolah-sekolah terpaksa melakukan pembelajaran dengan *sistem* online yang sesuai dengan peraturan dari pemerintah. Hal itu membuat anak-anak lebih aktif dalam memakai *android smartphone* yang mereka miliki.

Di sisi lain, para pengajar atau guru seringkali merasa kesulitan dalam melakukan pembelajaran kepada anak didiknya melalui *sistem online* tersebut. Pembelajaran memang lebih efektif bila dilakukan secara langsung, namun dengan

keadaan pandemi seperti 2 tahun kemarin kegiatan pembelajaran harus dilakukan kreatif mungkin agar apa yang disampaikan oleh tenaga pendidik tetap efektif [4].

METODE

Metode penelitian adalah cara untuk memperoleh pengetahuan dengan membuat hipotesis melalui pengamatan, membuat prediksi logis menggunakan hipotesis dan memungkinkan untuk diuji secara empiris melalui pengamatan sistematis tambahan. Pengamatan baru biasanya mengarah pada hipotesis baru dan siklus ini berlanjut [5].

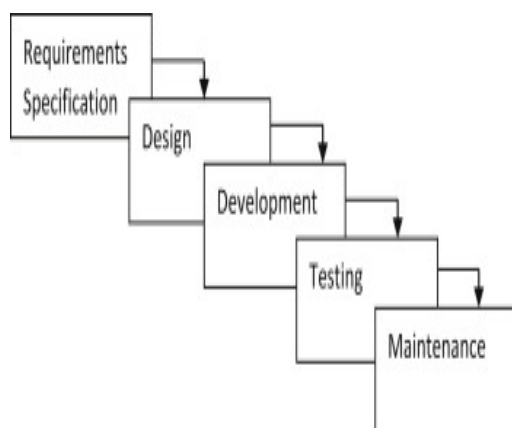
Dalam penelitian ini, penulis menggunakan penelitian deskriptif yang bertujuan menganalisis data yang diperoleh dan menjelaskan hasil penelitian. Data yang dikumpulkan berupa naskah wawancara, dokumen lapangan, dokumen penulis dan dokumen pendukung resmi [6].

Pengumpulan data dapat dilakukan dengan berbagai cara. Observasi, suatu cara atau metode pengumpulan data dengan mengamati kegiatan yang sedang berlangsung. Penulis mengamati secara langsung bagaimana *sistem* pembelajaran yang digunakan di lokasi [7].

Studi kepustakaan merupakan penelitian deskriptif yang dilakukan oleh peneliti untuk mengumpulkan informasi dan data yang berkaitan dengan masalah yang diteliti, dan kepustakaan merupakan sumber informasi utama. Informasi ini tersedia dari buku-buku akademik, laporan penelitian, makalah akademik, makalah dan disertasi, peraturan, undang-undang, buku tahunan, ensiklopedia, dan sumber tertulis dan elektronik lainnya. Informasi dan data yang diperoleh mengarah pada suatu teori yang menjadi dasar analisis permasalahan dalam perancangan *sistem* aplikasi belajar mengaji di sekolah dasar.

wawancara adalah metode pengumpulan data yang digunakan untuk memperoleh informasi secara langsung dari sumber, dapat dilakukan secara terstruktur atau tidak terstruktur, dan dapat dilakukan secara tatap muka atau melalui telepon. Kami mewawancarai Kepala Sekolah dan Guru untuk mendapatkan informasi yang mereka butuhkan. Dalam penelitian ini sebagai objek pengumpulan data dilakukan di sekolah dasar yaitu SDN Lemahtamba 1, Desa Lemahtamba Kabupaten Cirebon Provinsi Jawa Barat.

Pada penelitian ini pengembangan *sistem* yang digunakan adalah metode *waterfall*. Merupakan metode klasik yang teratur dan bersambungan untuk perencanaan dan produksi perangkat lunak. Metode ini terus bergerak ke bawah (seperti air terjun) melewati tahap-tahap perencanaan, pemodelan, pengujian dan penerapan serta pemeliharannya.



Sumber: [8]

Gambar 1. Metode Waterfall

Analisa kebutuhan untuk mendapatkan data-data yang digunakan sebagai kajian implementasi *sistem* dalam penelitian ini, yang kemudian diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman. Pengujian program untuk memastikan fungsi *sistem* berjalan atau tidak dan mencari kesalahan program atau bug pada program. Proses pengujian dilakukan dengan menggunakan metode *black box testing*. *Black box testing*

merupakan metode pengujian perangkat lunak yang berfokus pada sisi fungsionalitas. *Black box testing* dilakukan dengan meninjau proses input dan output pada *sistem* yang dibuat tanpa mengetahui internal programnya [9].

HASIL DAN PEMBAHASAN

Aplikasi adalah media penyimpanan data elektronik yang dirancang untuk dapat mempermudah pekerjaan manusia. Aplikasi dapat membuat pekerjaan penggunanya menjadi lebih cepat dan efektif, dalam bidang pekerjaan terdapat aplikasi pengolah kata seperti *Microsoft Word* atau aplikasi pegolah data-data seperti *Microsoft Excel*. Sedang dalam bidang pendidikan aplikasi dapat digunakan sebagai media pembelajaran yang efisien antara guru dengan siswanya. Pembelajaran adalah proses mengubah perilaku untuk mendapatkan pengetahuan [10].

Huruf Hijaiyah

Huruf arab disebut juga huruf hijaiyah. Kata hijaiyah berasal dari kata kerja hajja yang artinya mengeja, menghitung huruf, membaca huruf demi huruf. Huruf hijaiyah disebut pula huruf tahjyyah. Huruf hijaiyah disebut juga alphabet arab. Kata alphabet berasal dari bahasa arab alif, ba', ta'. Ada pula yang menyebutnya Abjad Arab. Kata abjad juga berasal dari bahasa arab a-ba-ja-dun; alif, ba', ta', jim dan dal. Huruf hijaiyah berjumlah 28 huruf tunggal atau 30 jika memasukkan huruf rangkap lam-alif (ﻻ (dan hamzah (ء (sebagai huruf yang berdiri sendiri [11].

Android

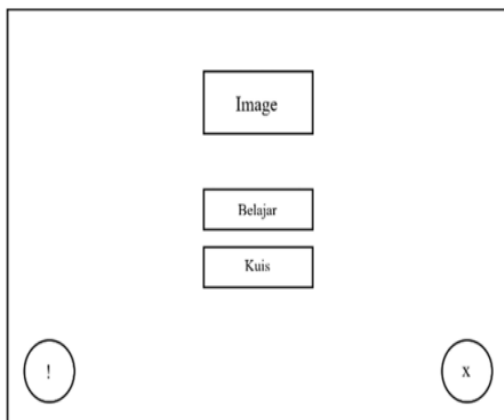
Android adalah sebuah *sistem* operasi perangkat *mobile* berbasis linux yang mencakup *sistem* operasi, *middleware* dan aplikasi. *Android* menyediakan *platform* terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka. Awalnya, *Google Inc.* membeli *Android*

Inc. yang merupakan pendatang baru yang membuat peranti lunak untuk ponsel atau *smartphone* [12].

Android Studio merupakan software inti dalam pembuatan aplikasi *Android* ini, menggunakan bahasa pemrograman *Java*, *software* ini sendiri memiliki berbagai fungsi yang tidak dimiliki *software Eclipse*, dimana sebelum *Android Studio* muncul, para *developer* aplikasi membuat berbagai aplikasinya menggunakan *Eclipse*. Kemunculan *Android Studio* sekarang mampu menggeser *Eclipse* dari dunia *developer* program [13].

Android SDK merupakan *tools API (Application Programming Interface)* yang dibutuhkan guna pengembangan aplikasi berbasis *Android* menggunakan bahasa pemrograman *Java*. *Android* adalah himpunan bagian perangkat lunak untuk ponsel yang meliputi *sistem operasi*, peranti tengah dan aplikasi kunci yang diluncurkan oleh *google* [14].

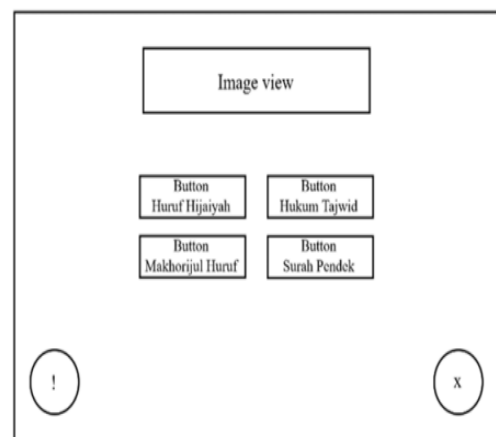
Program dirancang dengan tampilan sederhana karena ditujukan untuk pengguna yang rata-rata masih usia dini, dengan demikian diharap pengguna akan mudah dalam pengaplikasian program ini. Berikut tampilan rancangan layar program.



Sumber: File Pribadi

Gambar 2. Tampilan Menu Utama

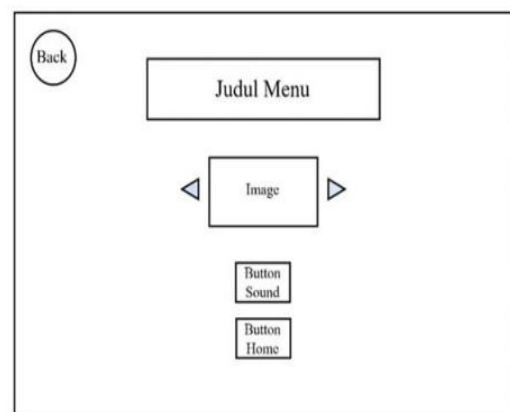
Penjelasan gambar 2, Pada perancangan menu ada beberapa pilihan yang dapat dipilih oleh *user*. Terdapat menu belajar dan menu Kuis yang berguna untuk menguji kemampuan mengaji pengguna. *Button* belajar, bila dipilih oleh *user* akan menampilkan pilihan materi pembelajaran. *Button* Kuis, tampilan soal-soal yang dapat dikerjakan untuk menguji kemampuan yang telah dikuasai oleh *user*.



Sumber: File Pribadi

Gambar 3. Tampilan Menu Belajar

Gambar 3, rancangan tampilan berupa pilihan menu yang dapat dipilih pengguna diantaranya menu huruf hijaiyah, surah pendek, makhorijul huruf dan ilmu tajwid.

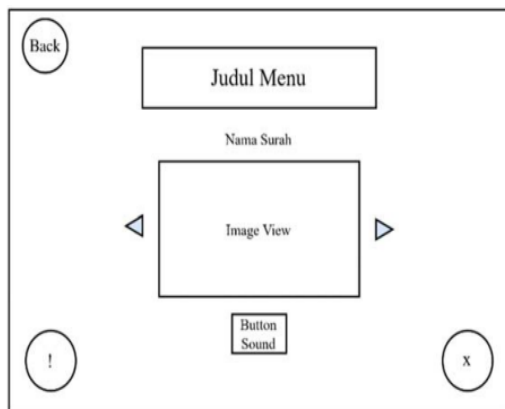


Sumber: File Pribadi

Gambar 4. Tampilan Huruf Hijaiyah

Gambar 4, rancangan tampilan aplikasi 5 tombol yang dapat dipilih oleh *user*,

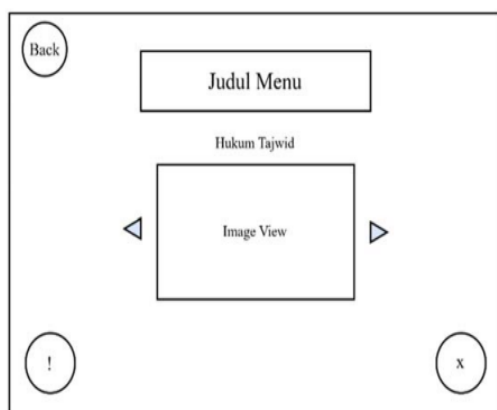
tombol *next* untuk melihat huruf hijaiyah berikutnya, tombol *previous* untuk melihat huruf hijaiyah sebelumnya, tombol *sound* untuk mendengarkan bunyi huruf hijaiyah, tombol *back* untuk kembali ke menu belajar dan tombol *home* untuk kembali ke menu utama.



Sumber: File Pribadi

Gambar 5. Tampilan Surah Pendek

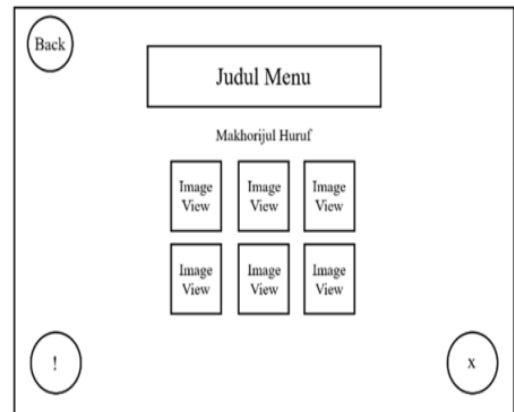
Gambar 5, rancangan tampilan 6 tombol yang dapat dipilih oleh *user*, tombol *next* untuk melihat surah pendek berikutnya, tombol *previous* untuk melihat surah pendek sebelumnya, tombol *sound* untuk mendengarkan bunyi surah pendek, tombol *back* untuk kembali ke menu belajar dan tombol *exit* untuk keluar aplikasi dan tombol info untuk menampilkan info aplikasi.



Sumber: File Pribadi

Gambar 6. Tampilan Hukum Tajwid

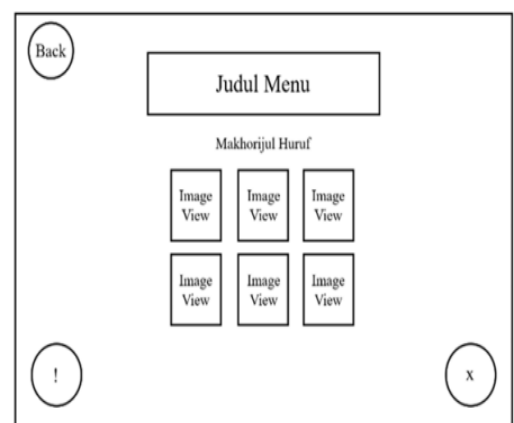
Gambar 5, rancangan tampilan materi hukum tajwid yang dapat dipelajari, tombol *next* untuk beralih ke hukum tajwid berikutnya, tombol *previous* untuk beralih ke hukum tajwid sebelumnya, tombol info untuk menampilkan info aplikasi, tombol *back* untuk kembali ke menu belajar dan tombol *exit* untuk keluar aplikasi.



Sumber: File Pribadi

Gambar 7. Tampilan Makhoriul Huruf

Gambar 7, rancangan tampilan materi makhoriul huruf yang dapat dipelajari, tombol *exit* untuk keluar aplikasi, tombol info untuk menampilkan info aplikasi, tombol *back* untuk kembali ke menu belajar.



Sumber: File Pribadi

Gambar 8. Tampilan Menu Kuis

Gambar 8, rancangan tampilan pada menu berupa soal pertanyaan yang dapat dijawab

oleh pengguna dengan memilih salah satu diantara tiga jawaban yang tersedia.

SIMPULAN

Dengan adanya aplikasi belajar mengaji berbasis *android* pada SDN Lemahtamba 1, siswa/i lebih mudah dan cepat dalam menguasai materi pembelajaran seperti huruf hijaiyah, makhorijul huruf, hukum tajwid dan surah pendek. Walaupun masih sederhana tetapi terdapat keluaran suara yang menambah fokus dalam pembelajaran materi. Aplikasi yang dibuat menggunakan *Android Studio* ini dapat berjalan dengan baik dan lancar pada *smartphone* dengan versi *android* minimum *Marshmallow* 6.0. Aplikasi ini sangat mudah dan dapat digunakan kapan dan dimana saja saat ingin menggunakan aplikasi ini. Materi pembelajaran baik bagi siswa/i untuk meningkatkan pengetahuan terkait pendidikan agama.

Untuk pengembangan aplikasi menjadi lebih baik lagi, terdapat beberapa hal yang menjadi kekurangan dari rancangan aplikasi mengaji, antara lain:

1. Masih sangat seferhana.
2. Penambahan tingkatan kuis, dengan demikian akan menjadi lebih terukur lagi dalam memahami materi yang sudah ada.
3. Penambahan materi seperti, menulis huruf hijaiyah, mewarnai huruf hijaiyah, nama-nama hewan dalam bahasa arab dan lain-lain.
4. Penambahan sound 114 surat Al-Quran.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh jajaran pemerintahan Desa Lemahtambah dan kepala sekolah beserta segenap tenaga pendidik atau kependidikan SDN Lemahtamba 1.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] K. Said, A. Kurniawan, and O.

- Anton, "Development of media-based learning using android mobile learning," *J. Theor. Appl. Inf. Technol.*, vol. 96, no. 3, pp. 668–676, Feb. 2018.
- [2] R. F. Rahmat, F. Akbar, M. F. Syahputra, M. A. Budiman, and A. Hizriadi, "An Interactive Augmented Reality Implementation of Hijaiyah Alphabet for Children Education," in *Journal of Physics: Conference Series*, Mar. 2018, vol. 978, no. 1. doi: 10.1088/1742-6596/978/1/012102.
- [3] P. Hatta, A. Efendi, A. F. Aji, and S. Yoni Yuliawan, "Implementation and performance measurement of microcomputer as multimedia server for supporting e-learning infrastructure," in *Proceeding - 2017 3rd International Conference on Science in Information Technology: Theory and Application of IT for Education, Industry and Society in Big Data Era, ICSITech 2017*, Jul. 2017, vol. 2018-January, pp. 471–476. doi: 10.1109/ICSITech.2017.8257158.
- [4] Purwadi *et al.*, "Student perceptions of online learning during the covid-19 pandemic in indonesia: A study of phenomenology," *Eur. J. Educ. Res.*, vol. 10, no. 3, 2021, doi: 10.12973/EU-JER.10.3.1515.
- [5] S. Suriyati, "ILMU SEBAGAI METODE DAN PRODUK," *J. Al-Qalam J. Kaji. Islam Pendidik.*, vol. 6, no. 1, pp. 161–170, Mar. 2020, doi: 10.47435/al-qalam.v6i1.131.
- [6] K. Rajab and C. Z. Saari, "Islamic psychotherapy formulation: Considering the Shifaul Qalbi Perak Malaysia psychotherapy model," *Indones. J. Islam Muslim Soc.*, vol. 7, no. 2, pp. 175–200, Dec. 2017, doi: 10.18326/ijims.v7i2.175-200.
- [7] S. A. Aryani, "Healthy-minded religious phenomenon in

- shalawatan: A study on the three majelis shalawat in Java,” *Indones. J. Islam Muslim Soc.*, vol. 7, no. 1, pp. 1–30, Jun. 2017, doi: 10.18326/ijims.v7i1.1-30.
- [8] O. O. Programming *et al.*, “Domain 8,” 2011.
- [9] B. Cui, Y. Wei, S. Shan, and J. Ma, “The generation of XSS attacks developing in the detect detection,” in *Lecture Notes on Data Engineering and Communications Technologies*, vol. 2, 2017. doi: 10.1007/978-3-319-49106-6_33.
- [10] M. N. Afnan Uda, A. B. Jambek, U. Hashim, M. N. A. Uda, and M. A. F. Bahrin, “Development of Internet of Things (IOT) Based Electronic Reader for Medical Diagnostic System,” in *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, Mar. 2020, vol. 743, no. 1. doi: 10.1088/1757-899X/743/1/012020.
- [11] N. Sari, S. Wahyuningsih, W. Palupi, P. S. Pg-paud, and U. S. Maret, “HIJAIYAH MELALUI MEDIA PAPAN FLANEL Al-Surakarta menerapkan pendidikan Al-Perkembangan Bahasa merupakan perkembangan bahasa kurikulum PAUD 2013 yang termasuk Pembelajaran huruf hijaiyah ini cenderung mengacu pada aspek kebahasaan menyimak karena dalam,” vol. 9, no. 2, 2021.
- [12] R. Mayrhofer, J. Vander Stoep, C. Brubaker, and N. Kravich, “The Android Platform Security Model,” *ACM Trans. Priv. Secur.*, vol. 24, no. 3, 2021, doi: 10.1145/3448609.
- [13] M. Hamim, S. Paul, S. I. Hoque, M. N. Rahman, and I. Al Baqee, “IoT Based remote health monitoring system for patients and elderly people,” 2019. doi: 10.1109/ICREST.2019.8644514.
- [14] dicoding, “Apa itu Android Studio dan Android SDK,” www.dicoding.com, 2019. [Diakses 31 agustus 2022]