

Aplikasi Absensi Dan Presensi Siswa Pada SD Negeri 05 Tilamuta Menggunakan QR Code

Muh. Faisal¹, Rahmat Thaib², Nurmawi Hatibie³

¹Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer,
Universitas Puhuwato, Indonesia

Article Info

Article history:

Received : Juni 15, 2026

Revised : Juni 16, 2026

Accepted : Juni 17, 2026

Available Online : Juli 2026

Keywords:

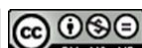
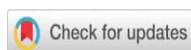
First keyword : Aplikasi Absensi

Second keyword : Siswa

Third keyword : QR Code

ABSTRAK

Teknologi yang berkembang pesat pada saat ini berdampak terhadap kehidupan manusia, khusus-nya di teknologi informasi yang sangat berpengaruh di zaman saat ini, dan segala sesuatu sudah menjadi hal yang lumrah serba mudah untuk melakukan aktivitas dalam dunia teknologi informasi. Quick Response Code atau yang lebih dikenal dengan sebutan qr code merupakan kode dua dimensi sebagai pengembangan dari kode batang atau barcode. sebuah aplikasi absensi dan presensi siswa pada SD Negeri 05 Tilamuta menggunakan qr code. Pada sekolah SD Negeri 05 Tilamuta memang belum pernah dilakukan penelitian terkait yang dilakukan oleh orang lain tersebut, pada Sekolah Dasar Negeri 05 Tilamuta, khususnya pada kelas V dan VI sd sampai saat ini masih kurang dalam memanfaatkan teknologi absensi berbasis android, guru dalam melakukan absensi hanya menggunakan absen manual kepada siswa di SD Negeri 05 Tilamuta.



<https://doi.org/>

PENDAHULUAN

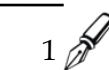
Teknologi yang berkembang pesat pada saat ini berdampak terhadap kehidupan manusia, khusus-nya di teknologi informasi yang sangat berpengaruh di zaman saat ini, dan segala sesuatu sudah menjadi hal yang lumrah serba mudah untuk melakukan aktivitas dalam dunia teknologi informasi, dan teknologi informasi juga bisa menjadi sebuah media alat dalam mempermudah suatu pekerjaan menjadi lebih cepat dan rapih. Bagian terpenting di dalam suatu instansi pendidikan adalah absensi kehadiran, karena bertujuan untuk mengontrol siswa mana yang rajin mana yang males disetiap kehadirannya yang ada di sekolah tersebut.

Quick Response Code atau yang lebih dikenal dengan sebutan qr code merupakan kode dua dimensi sebagai pengembangan dari kode batang atau barcode. Qr code dibuat oleh perusahaan jepang, Denso Wave, pada tahun 1994. Tujuan awal dibuatnya qr code adalah untuk menampung huruf kanji dan karakter kana, karena barcode hanya mampu mengodekan alfanumerik. Aplikasi Android adalah platform untuk media pembelajaran saat ini. Kodular adalah salah satu alat atau platform yang dapat digunakan. Dengan menggunakan Kodular, platform online, dapat membuat aplikasi smartphone dengan blok pemrograman tanpa menulis kode secara manual.

METODE PENELITIAN

Pengumpulan data dilakukan dengan dua cara utama, yaitu :

1. Studi literatur merupakan salah satu metode pengumpulan data untuk mendapatkan data-data yang sifatnya teoritis yaitu dengan cara membaca literatur yang relevan dengan pengamatan penulis lakukan.
2. Teknik observasi dilakukan dengan cara mengamati secara langsung proses absensi siswa yang berjalan di lingkungan SD Negeri 05 Tilamuta. Kegiatan ini dilakukan dari bulan September 2025 sampai Februari 2026 dengan mencatat setiap langkah yang dilakukan guru dalam melakukan pencatatan kehadiran siswa, termasuk media dan alat yang digunakan. Melalui observasi ini, penulis juga dapat memahami kebutuhan pengguna secara langsung dan membuat aplikasi barcode baru yang mengatasi permasalahan yang ada.
3. Teknik wawancara dilakukan terhadap beberapa pihak yang terlibat dalam proses pencatatan absensi siswa, seperti wali kelas, dan staf guru lainnya. Wawancara dilakukan secara terstruktur menggunakan daftar pertanyaan yang telah disiapkan sebelumnya. Tujuan dari wawancara ini



adalah untuk memperoleh informasi lebih dalam mengenai kendala yang dihadapi pengguna dalam sistem manual, serta menggali harapan dan kebutuhan terhadap sistem baru yang dirancang

4. Dokumentasi pengumpulan data dengan cara mengumpulkan data-data berupa gambar atau foto dari buku data absensi yang digunakan oleh pihak guru dan hasil wawancara dengan pihak sekolah dasar negeri 05 Tilamuta.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengujian sistem aplikasi absensi barcode siswa bertujuan memastikan fungsionalitas, akurasi, keamanan, dan kenyamanan penggunaan. Berikut adalah penjelasan lengkapnya :

1. *Black Box Testing*

Menguji fungsi sistem berdasarkan input dan output tanpa melihat kode program, cocok untuk memeriksa apakah fitur seperti pemindaian, pencatatan, dan pembuatan laporan berjalan sesuai kebutuhan.

Tabel 1 *Black Bos Testing*

No	Modul/Fitur	Langkah-Langkah Uji	Hasil Yang Diharapkan	Hasil
1	Pemindaian barcode	1. Arahkan scanner ke barcode yang valid 2. Lihat respon sistem	Sistem berhasil membaca, menampilkan absen sesuai barcode	Sesuai
2	Login admin/guru	1. Arahkan scanner ke barcode siswa 2. Lihat respon sistem	Berhasil masuk ke halaman absen sesuai kelas	Sesuai
3	Manajemen data	1. Isi data siswa 2. Klik simpan 3. Cek daftar siswa dan barcode	Data tersimpan sukses dan muncul di daftar siswa	Sesuai
4	Laporan	1. Pilih tanggal dan kelas 2. Klik tombol tampilan/cetak	Laporan muncul sesuai data absensi pada tanggal tersebut	Sesuai

2. *User Acceptance Testing (UAT)*

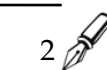
Pengujian User Acceptance Testing (UAT) merupakan pengujian yang dilakukan langsung oleh pengguna (user) untuk mengetahui apakah sistem sudah sesuai dengan kebutuhan dan mudah digunakan.

Metode Pengujian

Metode yang digunakan adalah dengan memberikan kuesioner kepada responden setelah mencoba aplikasi absensi barcode siswa. Skala penilaian menggunakan “Skala Likert”

Tabel 2 Skala Penilaian Kueisioner

Kode	Keterangan	Nilai
1	Sangat Setuju	5
2	Setuju	4
3	Cukup	3



4	Tidak Setuju	2
5	Sangat Tidak Setuju	1

Hasil Pengujian UAT

Daftar pernyataan yang diajukan dalam pengujian Aplikasi absensi barcode untuk siswa pada penelitian ini ditunjukkan dalam tabel dibawah ini :

Tabel 3 Kueisioner Pengujian UAT

KODE	PERNYATAAN	A	B	C	D	E
P1	Aplikasi mudah digunakan	?	?	?	?	?
P2	Tampilan aplikasi menarik dan jelas	?	?	?	?	?
P3	Proses scan barcode berjalan dengan baik	?	?	?	?	?
P4	Sistem dapat mencatat kehadiran dengan akurat	?	?	?	?	?
P5	Data absensi mudah dilihat dan dipahami	?	?	?	?	?
P6	Aplikasi membantu proses absensi menjadi lebih cepat	?	?	?	?	?
P7	Fitur dalam aplikasi berjalan sesuai fungsi	?	?	?	?	?
P8	Aplikasi jarang mengalami error	?	?	?	?	?
P9	Waktu respon aplikasi cepat	?	?	?	?	?
P10	Aplikasi sesuai dengan kebutuhan pengguna	?	?	?	?	?
P11	Aplikasi memudahkan pekerjaan admin/guru	?	?	?	?	?
P12	Secara keseluruhan aplikasi ini memuaskan	?	?	?	?	?

Pengujian UAT dalam penelitian ini dilakukan dengan memberikan angket berisi pernyataan kepada pengguna sebanyak 40 siswa. Kelas 5 20 orang siswa dan kelas 6 20 orang siswa yang terlibat dalam proses pengujian ini, dan terdapat 12 pernyataan dalam kueisioner yang diberikan.

Tabel 4 Hasil Kueisioner

KODE	JAWABAN				
	A	B	C	D	E
P1	40	0	0	0	0
P2	37	3	0	0	0
P3	40	0	0	0	0
P4	38	2	0	0	0



P5	24	16	0	0	0
P6	20	20	0	0	0
P7	32	8	0	0	0
P8	20	20	0	0	0
P9	37	3	0	0	0
P10	38	2	0	0	0
P11	40	0	0	0	0
P12	40	0	0	0	0

Untuk mengetahui presentase, diperlukan untuk mengetahui total responden terlebih dahulu. Dari data yang terlihat, total responden untuk setiap kode adalah 40 orang. Berikut perhitungan presentase untuk masing-masing kode :

Tabel 5 Hasil Perhitungan Pengujian UAT

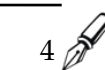
KODE	NILAI (JUMLAH*BOBOT)					TTL	TTL/USER	%	SKOR AKHIR
	A	B	C	D	E				
P1	200	0	0	0	0	200	5,00	100%	10,00
P2	185	12	0	0	0	197	4,93	98,5%	9,85
P3	200	0	0	0	0	200	5,00	100%	10,00
P4	190	8	0	0	0	198	4,95	99%	9,90
P5	120	64	0	0	0	184	4,60	92%	9,20
P6	100	100	0	0	0	200	4,50	90%	9,00
P7	160	32	0	0	0	192	4,80	96%	9,60
P8	100	100	0	0	0	200	4,50	90%	9,00
P9	185	13	0	0	0	198	4,93	98,5%	9,85
P10	190	8	0	0	0	198	4,95	99%	9,90
P11	200	0	0	0	0	200	5,00	100%	10,00
P12	200	0	0	0	0	200	5,00	100%	10,00

KESIMPULAN

Aplikasi ini dapat diaplikasikan dengan baik pada smartphone Android. Hal ini berdasarkan dari hasil pengujian dengan menggunakan blackbox pada aplikasi yang di bangun. Selain itu, aplikasi ini dapat diterima dengan baik oleh siswa, dengan melihat dari hasil pengujian UAT atau uji penerimaan pengguna yang mendapatkan skor rata-rata 9,61 yang tergolong dalam kategori Sangat Layak. Disarankan untuk menambahkan fitur notifikasi atau pesan singkat (SMS/WhatsApp Gateway) yang otomatis terkirim kepada orang tua/wali jika siswa tidak hadir atau terlambat masuk sekolah.

REFERENCES

- Alda, Muhammad Juarsyah, Akbar Nugraha, and Louliq Rifky Alfachry. 2024. "Aplikasi Absensi Mahasiswa Kerja Praktik Menggunakan QR Code Berbasis Android." *Jurnal Manajemen Informatika (JAMIKA)* 14(1): 27–41.
- Azmi, Muhammad et al. 2024 "Sistem Absensi Menggunakan Scan Qr Code Berbasis Android (Attendance System Using Android-Based Qr Code Scanner) Prodi Sistem Informasi, STMIK Syaikh Zainuddin NW Anjani 2)." : 103–8.



- Alda, Muhammad et al. 2025 “Sistem Informasi Absensi Pada Siswa Sma Negeri Menggunakan Qr Code Berbasis Android.” 7(2): 598–610.
- Hartanto, Roy. 2020. “Implementasi Sistem Absensi Menggunakan Barcode Scanner Dan Gps Berbasis Android.” *Implementasi Sistem Absensi Menggunakan Barcode Scanner Dan Gps Berbasis Android*: 11–12.
- Kaltsum, ah et al. 2024. “Pembuatan Media Pembelajaran Menggunakan Kodular Untuk Tata Bahasa A2.” *Jurnal Insan Pendidikan dan Sosial Humaniora* 2(4): 56–65.
- Minartiningtyas, Brigida Arie, and Carel Tambagistra. 2021. “Presensi Kehadiran Mahasiswa Menggunakan Qr-Code Dan Layanan Lokasi Berbasis Android.” *Program Studi Informatika Fakultas Sains Dan Komputer Universitas Kristen Immanuel Yogyakarta* 6(1): 13–27.
- Mustari, Fachrival. 2019. “Aplikasi Absensi Guru Pada Sekolah Berbasis Android (Studi Kasus Smp Negeri 1 Bulukumba).” *Kemampuan Koneksi Matematis (Tinjauan Terhadap Pendekatan Pembelajaran Savi)* 53(9): 1689–99.
- Mulyadi, Rudi; Rahardjo, Sugeng Budi; Sasongko, Ananto Tri. 2023. “Sistem Aplikasi Absensi Guru.” 8: 469–79.
- Mulyanto, Yudi, and Armanita Aning. 2024. “Rancang Bangun Absensi Siswa Menggunakan Metode Waterfall Dengan Qr Code Pada Sekolah Dasar Negeri 2 Langam.” *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)* 8(4): 7979–84.
- Pratama, Bagus Yuda, Fauziah Zahra Ramadhani, Munaa Munaa, and Muhammad Said Hasibuan. 2023. “Pengembangan Sistem Absensi Karyawan Di Institut Informatika Dan Bisnis Darmajaya Dengan Menggunakan Teknologi Barcode.” *Journal of Digital Literacy and Volunteering* 1(1): 7–15.
- Rakha, Muhammad, Mercy Hermawati, and Nurfidah Dwitianti. 2022. “Sistem Absensi Menggunakan Qr Code Scanner Berbasis Android Pada Pt. Indobara Bahana.” *Semnas Ristek (Seminar Nasional Riset dan Inovasi Teknologi)* 6(1): 1074–81.
- Utomo, Agung Tri, and Supriyadi Supriyadi. 2021. “Pengembangan Sistem Informasi Absensi Karyawan Menggunakan Barcode Pada Pt Primayudha Mandirijaya.” *JATISI (Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi)* 8(2): 700–714.
-

Author (s):

* Nurmawi Hatibie (Corresponding Author)
Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer,
Universitas Puhwato,
Jl. Trans Sulawesi, Mohungo96263, Indonesia
Email: nurmawihatibie@gmail.com
