

# PENGEMBANGAN APLIKASI PRESENSI BERBASIS QR CODE UNTUK MENINGKATKAN EFISIENSI ADMINISTRASI PERKULIAHAN DI ERA DIGITAL

Moh. Erkamim<sup>\*1</sup>, Erni Widarti<sup>2</sup>, Wartono Wartono<sup>3</sup>, Saifuddin Saifuddin<sup>4</sup>, Muhammad Rizal Fernandita Pamungkas<sup>5</sup>, Danarti Karsono<sup>6</sup>, Argia Putri Ramadhani<sup>7</sup>  
<sup>1,2,3,4,5,6,7</sup>Universitas Tunas Pembangunan Surakarta, Indonesia  
\*e-mail: erkamim@lecture.utp.ac.id

## ABSTRAK

Administrasi presensi mahasiswa yang masih dilakukan secara manual di menimbulkan berbagai permasalahan seperti ketidakefisienan, potensi kesalahan pencatatan, serta sulitnya integrasi dengan sistem informasi akademik. Pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk mengembangkan dan mengimplementasikan aplikasi presensi berbasis QR Code sebagai solusi digital yang dapat meningkatkan efisiensi administrasi perkuliahan, khususnya di Program Studi Sistem Informasi Kota Cerdas Universitas Tunas Pembangunan Surakarta. Metode pelaksanaan terdiri dari analisis kebutuhan, pengembangan aplikasi menggunakan pendekatan *prototyping*, sosialisasi kepada dosen dan mahasiswa, serta implementasi dan evaluasi sistem. Aplikasi ini memungkinkan dosen untuk menghasilkan QR Code unik untuk setiap sesi perkuliahan yang dipindai oleh mahasiswa melalui ponsel, dengan data kehadiran yang langsung tercatat dan terintegrasi dalam sistem. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa sistem mempermudah proses presensi, mempercepat rekapitulasi data, dan meningkatkan kepuasan pengguna. Kegiatan ini juga menunjukkan bahwa integrasi teknologi sederhana seperti QR Code dapat memberikan dampak signifikan terhadap efektivitas layanan akademik dan menjadi contoh praktik baik transformasi digital dalam pendidikan tinggi.

**Kata kunci:** *presensi digital, QR Code, administrasi akademik, efisiensi sistem*

## ABSTRACT

Manual student attendance administration often leads to various issues, such as inefficiency, potential recording errors, and difficulty integrating with academic information systems. This community service activity aims to develop and implement a QR Code-based attendance application as a digital solution to improve the efficiency of lecture administration, particularly in the Smart City Information Systems Study Program at Universitas Tunas Pembangunan Surakarta. The implementation method consists of needs analysis, application development using a *prototyping* approach, training sessions for lecturers and students, as well as system implementation and evaluation. The application allows lecturers to generate a unique QR Code for each class session, which students scan using their mobile phones, with attendance data being automatically recorded and integrated into the system. Evaluation results show that the system simplifies the attendance process, speeds up data recap, and increases user satisfaction. This activity also demonstrates that the integration of simple technologies such as QR Codes can have a significant impact on the effectiveness of academic services and serve as a best practice for digital transformation in higher education.

**Keywords:** *digital attendance, QR Code, academic administration*

## 1. PENDAHULUAN

Seiring dengan pesatnya perkembangan teknologi informasi dan komunikasi, konsep Kota Cerdas (Smart City) telah menjadi perhatian banyak pemerintah di seluruh dunia, termasuk di Indonesia (Izzuddin, 2022). Kota Cerdas bertujuan untuk memanfaatkan teknologi digital guna meningkatkan kualitas hidup masyarakat, efisiensi operasional, dan keberlanjutan ekonomi serta lingkungan. Program Studi Sistem Informasi di Universitas Tunas Pembangunan Surakarta (UTP) memiliki peran penting dalam mencetak sumber daya manusia yang terampil di bidang teknologi informasi. Program studi ini berfokus pada pengembangan keterampilan teknologi digital yang relevan dengan kebutuhan industri dan

dunia kerja, khususnya dalam hal digitalisasi sistem informasi. Analisa situasi dan permasalahan utama yang dihadapi oleh Program Studi Sistem Informasi di Universitas Tunas Pembangunan Surakarta adalah proses administrasi presensi yang masih dilakukan secara manual menggunakan absen kertas. Proses ini tidak hanya memakan waktu dan tenaga, tetapi juga rentan terhadap kesalahan pencatatan dan kehilangan data. Dalam kondisi ini, dosen harus mencatat kehadiran mahasiswa secara manual, sementara mahasiswa harus menunggu giliran untuk menandatangani daftar hadir, yang dapat mengganggu kelancaran perkuliahan. Hal ini menyebabkan inefisiensi dan mengurangi produktivitas waktu belajar yang sebenarnya dapat dimanfaatkan untuk kegiatan akademik lainnya. Selain itu, data presensi yang tercatat dengan cara manual memerlukan proses rekapitulasi yang memakan waktu, rentan terhadap kesalahan manusia, dan sulit untuk diintegrasikan dengan sistem informasi akademik yang ada. Selain permasalahan teknis dalam pengelolaan presensi, kurangnya integrasi teknologi dalam administrasi akademik juga menjadi hambatan signifikan. Oleh karena itu, dibutuhkan solusi yang mudah diakses, dapat diintegrasikan dengan sistem yang ada, dan memberi manfaat langsung dalam meningkatkan efisiensi administrasi perkuliahan.

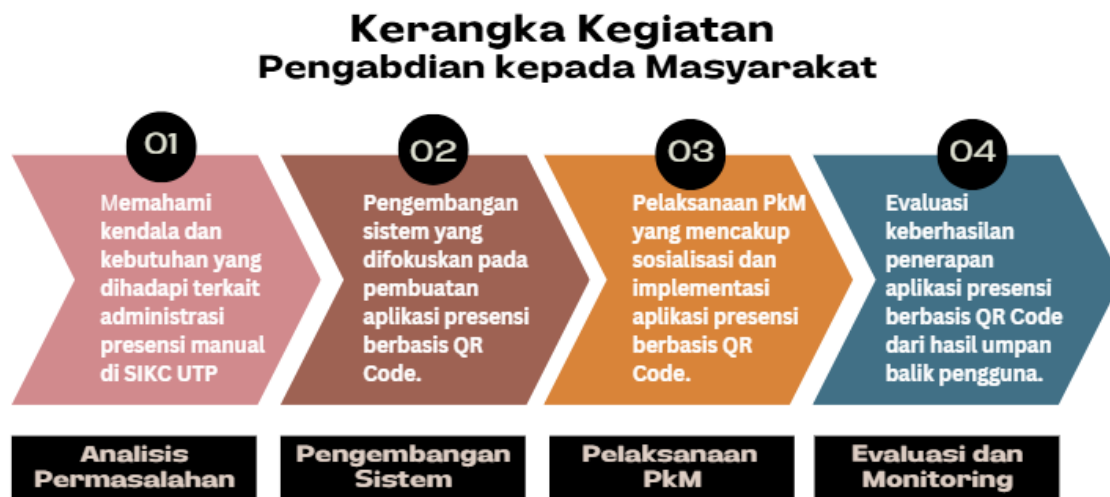
Tujuan utama dari kegiatan pengembangan aplikasi presensi berbasis QR Code ini adalah untuk meningkatkan efisiensi administrasi perkuliahan di Program Studi Sistem Informasi Universitas Tunas Pembangunan Surakarta. Secara spesifik, aplikasi ini bertujuan untuk menggantikan sistem presensi manual yang selama ini digunakan dengan solusi digital yang lebih cepat, akurat, dan mudah diintegrasikan dengan sistem informasi akademik. Dengan aplikasi QR Code, proses presensi akan dilakukan secara otomatis dengan pemindaian kode QR yang dapat dilakukan oleh mahasiswa maupun dosen, mengurangi waktu yang dibutuhkan untuk absensi, serta meningkatkan keakuratan data kehadiran yang lebih mudah diakses dan dikelola (Sahara et al., 2024).

Kegiatan PkM memiliki kaitan yang erat dengan Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM), yang merupakan program unggulan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. Program MBKM mendorong mahasiswa untuk mendapatkan pengalaman belajar yang lebih luas dan relevan serta memanfaatkan teknologi dalam berbagai aspek kehidupan. Dengan pengembangan aplikasi presensi berbasis QR Code (Hamdani et al., 2024), mahasiswa terlibat langsung dalam proses pembangunan sistem digitalisasi administrasi kampus, yang sejalan dengan tujuan MBKM untuk menyiapkan mahasiswa yang siap menghadapi tantangan era digital. Selain itu, kegiatan ini mendukung IKU (Indikator Kinerja Utama) universitas, terutama dalam hal peningkatan kualitas layanan akademik dan efisiensi administrasi. Dengan adanya sistem presensi yang lebih efisien, universitas dapat mempercepat rekapitulasi data dan mengurangi beban administrasi, yang berujung pada peningkatan kepuasan mahasiswa dan dosen terhadap layanan yang diberikan oleh institusi.

Fokus PkM dalam kegiatan ini adalah pengembangan aplikasi presensi secara digital dengan QR Code dengan studi kasus di Program Studi Sistem Informasi Kota Cerdas Universitas Tunas Pembangunan Surakarta (UTP). Dengan aplikasi ini, diharapkan mahasiswa akan terbiasa dengan penggunaan teknologi pendukung sistem administrasi berbasis digital, yang merupakan bentuk kontribusi nyata dalam pembelajaran teknologi informasi. Program ini juga dapat dijadikan contoh pengembangan teknologi yang berdampak langsung pada perbaikan kualitas pendidikan dan pelayanan administratif, pada saatnya akan memperkuat reputasi kampus dalam menerapkan pendidikan berbasis teknologi dan inovasi digital.

## 2. METODE

Metode pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat dimulai dengan pengembangan sistem, sosialisasi, dan penerapan teknologi yang dilakukan secara terstruktur. Tujuan dari pendekatan ini adalah untuk memberikan solusi teknologi yang tepat guna mengatasi permasalahan dalam pengelolaan presensi perkuliahan secara manual yang ada di Program Studi Sistem Informasi Kota Cerdas Universitas Tunas Pembangunan Surakarta (UTP). Kerangka kegiatan PkM dapat dilihat pada Gambar 1.



**Gambar 1.** Kerangka kegiatan pengabdian kepada masyarakat

Tahap pertama adalah analisis permasalahan, yang dilakukan dengan tujuan untuk memahami kendala dan kebutuhan yang dihadapi oleh Program Studi Sistem Informasi di Universitas Tunas Pembangunan Surakarta (UTP) terkait administrasi presensi manual. Analisis dilakukan dengan mengamati proses presensi yang masih menggunakan absen kertas, melakukan wawancara dengan dosen dan mahasiswa, serta mendiskusikan tantangan yang ada, seperti keterlambatan dalam proses presensi, kesalahan pencatatan, dan kesulitan dalam rekapitulasi data. Hasil analisis menunjukkan perlunya sistem presensi yang lebih efisien, cepat, dan terintegrasi secara digital.

Tahap kedua adalah pengembangan sistem yang difokuskan pada pembuatan aplikasi presensi berbasis QR Code. Pengembangan sistem dilakukan dengan pendekatan prototyping, yang mencakup perancangan antarmuka pengguna (UI), pengkodean backend dan frontend, serta pengujian sistem. Aplikasi presensi dirancang agar mudah digunakan oleh dosen dan mahasiswa, dengan fitur pemindaian QR Code untuk mencatat kehadiran secara otomatis. Sistem ini juga didesain agar dapat terintegrasi dengan sistem informasi akademik yang ada di UTP, sehingga data kehadiran dapat dikelola dengan lebih mudah dan efisien.

Setelah pengembangan aplikasi selesai, tahap ketiga adalah pelaksanaan PkM yang mencakup sosialisasi dan implementasi aplikasi. Sosialisasi dilakukan dengan mengadakan pelatihan kepada dosen dan mahasiswa tentang cara penggunaan aplikasi presensi berbasis QR Code. Pelatihan ini meliputi penjelasan tentang cara memindai QR Code untuk mencatat kehadiran, pengelolaan data kehadiran, serta manfaat dari penggunaan aplikasi digital dalam meningkatkan efisiensi administrasi perkuliahan. Implementasi aplikasi dilakukan di ruang kelas secara langsung, di mana dosen dan mahasiswa mulai menggunakan aplikasi ini untuk mencatat kehadiran di setiap pertemuan perkuliahan.

Tahap terakhir adalah evaluasi dan monitoring, yang dilakukan untuk menilai efektivitas dan keberhasilan penerapan aplikasi presensi berbasis QR Code. Evaluasi

dilakukan dengan mengumpulkan umpan balik dari dosen dan mahasiswa melalui kuesioner dan wawancara untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna terhadap kemudahan penggunaan, kecepatan proses presensi, dan akurasi data yang dihasilkan. Selain itu, dilakukan monitoring terhadap data kehadiran yang tercatat dalam aplikasi untuk memastikan keakuratan dan kelengkapan data. Hasil dari evaluasi ini akan digunakan untuk melakukan perbaikan dan pengembangan lebih lanjut, sehingga aplikasi dapat lebih optimal dan berkelanjutan dalam mendukung efisiensi administrasi perkuliahan.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan melalui empat tahapan utama sebagaimana dijelaskan dalam kerangka kegiatan. Berikut uraian hasil dan pembahasan dari masing-masing tahapan:

#### a. Analisis Permasalahan

Tahap pertama dilakukan dengan mengidentifikasi kendala dan kebutuhan mitra, yakni Program Studi Sistem Informasi Kota Cerdas (SIKC) Universitas Tunas Pembangunan (UTP), dalam pelaksanaan administrasi presensi perkuliahan. Hasil analisis menunjukkan bahwa sistem presensi masih dilakukan secara manual menggunakan tanda tangan di lembar kehadiran. Permasalahan utama yang muncul adalah:

- 1) Presensi masih dilakukan secara manual menggunakan tanda tangan.
- 2) Rekapitulasi kehadiran dilakukan secara terpisah dan rentan kesalahan.
- 3) Keterbatasan dalam monitoring kehadiran secara real-time.
- 4) Belum adanya integrasi antara data kehadiran dan sistem akademik.

Kebutuhan utama yang teridentifikasi adalah adanya sistem presensi digital yang cepat, akurat, dan mudah digunakan oleh dosen maupun mahasiswa.

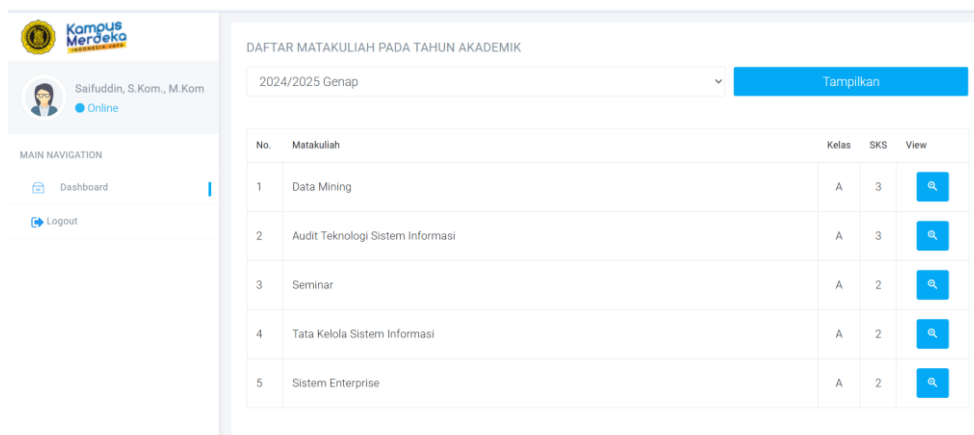
#### b. Pengembangan Sistem

Berdasarkan analisis permasalahan Prodi SIKC Universitas Tunas Pembangunan Surakarta dikembangkan aplikasi presensi berbasis QR Code dikembangkan menggunakan framework web berbasis PHP dan database MySQL. Aplikasi ini menyediakan fitur:

##### 1) Dosen

- a) Penyediaan informasi daftar matakuliah pada setiap tahun akademik yang menjadi tanggung jawab setiap dosen.

Fitur pertama yang disediakan oleh aplikasi presensi berbasis QR Code ini adalah dashboard dosen yang secara otomatis menampilkan daftar mata kuliah yang menjadi tanggung jawabnya dalam satu tahun akademik tertentu. Fitur ini berfungsi sebagai gerbang utama dosen dalam mengelola proses presensi digital.



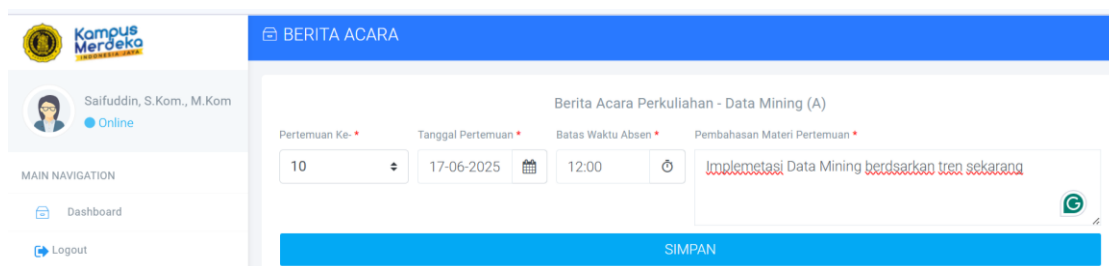
| No. | Matakuliah                       | Kelas | SKS | View |
|-----|----------------------------------|-------|-----|------|
| 1   | Data Mining                      | A     | 3   |      |
| 2   | Audit Teknologi Sistem Informasi | A     | 3   |      |
| 3   | Seminar                          | A     | 2   |      |
| 4   | Tata Kelola Sistem Informasi     | A     | 2   |      |
| 5   | Sistem Enterprise                | A     | 2   |      |

**Gambar 1.** Daftar matakuliah

Gambar 1 tersebut menampilkan tampilan dashboard dari sistem daftar perkuliahan SIKC UTP Surakarta untuk semester Genap Tahun Akademik 2024/2025. Pada halaman ini, pengguna yang login atas nama Saifuddin, S.Kom., M.Kom dapat melihat daftar matakuliah yang diampunya, yaitu lima matakuliah: Data Mining, Audit Teknologi Sistem Informasi, Seminar, Tata Kelola Sistem Informasi, dan Sistem Enterprise. Setiap matakuliah memiliki informasi kelas (seluruhnya kelas A), jumlah SKS (2 hingga 3 SKS).

b) Pembuatan berita acara pertemuan setiap sesi perkuliahan

Fitur penting yang disediakan dalam aplikasi presensi berbasis QR Code ini adalah pembuatan dan pengelolaan berita acara perkuliahan secara digital. Setiap sesi pertemuan memiliki menu input berita acara yang dapat diakses oleh dosen pengampu.

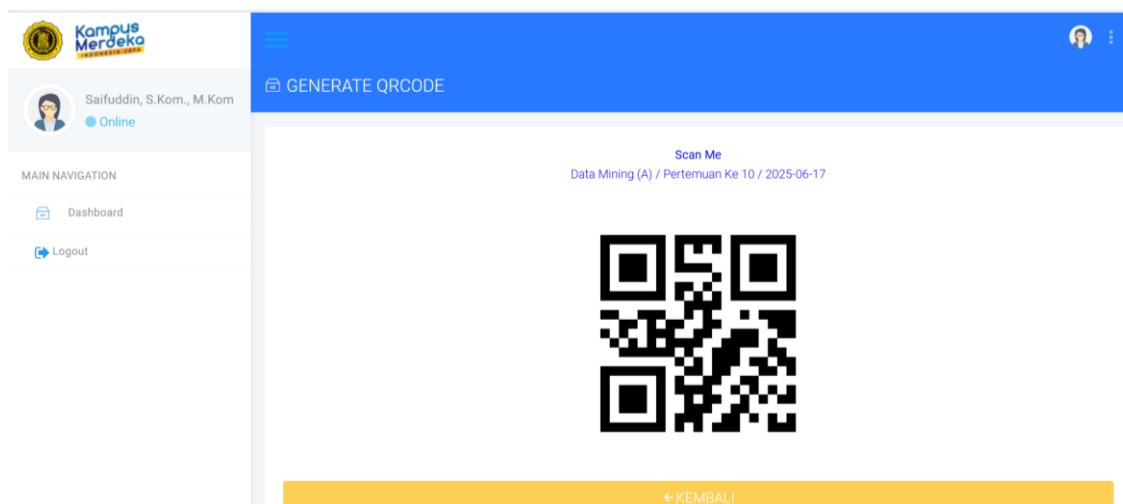


**Gambar 2.** Pembuatan Berita Acara Perkuliahan

Tampilan ini menunjukkan bahwa sistem memungkinkan dosen untuk mencatat rincian kegiatan pembelajaran atau berita acara perkuliahan pada setiap pertemuan, termasuk tanggal, waktu, dan materi yang dibahas.

c) *Generate* dan menampilkan QR Code unik untuk setiap sesi perkuliahan

Salah satu fitur utama dari aplikasi presensi yang dikembangkan adalah kemampuan untuk menghasilkan dan menampilkan QR Code secara otomatis untuk setiap sesi perkuliahan. QR Code ini berfungsi sebagai identitas unik dari suatu pertemuan kelas yang hanya berlaku untuk waktu dan mata kuliah tertentu. Setiap dosen yang mengajar akan diberikan akses ke halaman dashboard aplikasi, di mana ia dapat memilih mata kuliah dan sesi perkuliahan yang sedang berlangsung.



**Gambar 3.** Generate QR Code Sesi Perkuliahan

Fitur ini memungkinkan mahasiswa melakukan presensi dengan cara memindai QR code yang ditampilkan di layar, sebagai bagian dari sistem presensi digital. Cara ini, proses absensi menjadi lebih cepat, efisien, dan meminimalkan kecurangan.

d) Penyediaan informasi hasil presensi

Salah satu fitur penting dari sistem presensi berbasis QR Code ini adalah kemampuannya dalam menyediakan informasi hasil presensi secara real-time. Setelah mahasiswa melakukan pemindaian QR Code pada setiap sesi perkuliahan, data kehadiran secara otomatis tercatat dan dapat diakses oleh dosen melalui dashboard yang telah disediakan.



| No | NIM      | Nama                          | Tanggal             | Action |
|----|----------|-------------------------------|---------------------|--------|
| 1  | F0222006 | Amir Farhan Nasrullah         | 2025-05-05 10:25:47 | Hapus  |
| 2  | F0222003 | Tasqiyah Rizky Kuswoyo        | 2025-05-05 10:24:25 | Hapus  |
| 3  | F0222009 | KHOIRUN NISA                  | 2025-05-05 10:23:26 | Hapus  |
| 4  | F0222005 | Ridwan Angga Syahputra        | 2025-05-05 10:22:50 | Hapus  |
| 5  | F0222004 | TEGAR WIJANARKO SURYA NUGRAHA | 2025-05-05 10:22:44 | Hapus  |

**Gambar 4.** Daftar hadir mahasiswa dalam perkuliahan

Halaman ini memperlihatkan data mahasiswa yang telah berhasil melakukan presensi pada salah satu pertemuan kuliah.

e) Rekapitulasi otomatis kehadiran mahasiswa

Fitur rekapitulasi otomatis kehadiran mahasiswa merupakan salah satu komponen utama dari sistem presensi berbasis QR Code yang dikembangkan. Setelah proses presensi dilakukan oleh mahasiswa melalui pemindaian QR Code, sistem akan secara otomatis menyusun data kehadiran dalam bentuk rekap yang terstruktur dan siap untuk digunakan oleh dosen maupun pihak administrasi.

**PRESENSI KEHADIRAN PERKULIAHAN MAHASISWA**  
**FAKULTAS TEKNIK UTP SURAKARTA**  
**SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2024/2025**

**Mata Kuliah:** Tata Kelola Sistem Informasi  
**Dosen Pengampu:** Saifuddin, S.Kom., M.Kom  
**Kelas:** A  
**Program Studi / Semester:** Sistem Informasi Kota Cerdas / 2

| No | NIM      | Nama                | Pertemuan |   |   |   |   |   |       |       |       |       |    |    |    |    |
|----|----------|---------------------|-----------|---|---|---|---|---|-------|-------|-------|-------|----|----|----|----|
|    |          |                     | 1         | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7     | 8     | 9     | 10    | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1  | F0224001 | Devina Amelia Putri | -         | - | - | - | - | - | 29/04 | 06/05 | 20/05 | 27/05 | -  | -  | -  | -  |
| 2  | F0224002 | Syam Akbar Shantoso |           |   |   |   |   |   | ✓     | ✓     | ✓     | ✓     |    |    |    |    |

Ka. Prodi:  
  
Moh. Erkamim, S.Kom., M.Kom

Dosen Pengampu:  
  
Saifuddin, S.Kom., M.Kom

**Gambar 5.** Daftar kehadiran mahasiswa dalam perkuliahan

Presensi ditampilkan dalam bentuk tabel per pertemuan sedangkan untuk validasi Kaprodi dan Dosen pengampu cukup dengan tanda ceklis.

f) Rekapitulasi otomatis berita acara perkuliahan

Selain mencatat kehadiran mahasiswa, sistem presensi berbasis QR Code juga dilengkapi fitur rekapitulasi otomatis berita acara perkuliahan. Fitur ini dirancang untuk merekam aktivitas perkuliahan secara menyeluruh dalam bentuk dokumentasi digital yang dapat diakses kapan saja.

| BERITA ACARA PERKULIAHAN<br>FAKULTAS TEKNIK UTP SURAKARTA<br>SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2024/2025                                                   |            |                 |            |               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|------------|---------------|
| Mata Kuliah: Sistem Integrasi<br>Dosen Pengampu: Moh. Erkamim, S.Kom., M.Kom<br>Kelas: A<br>Program Studi / Semester: Sistem Informasi Kota Cerdas / 8 |            |                 |            |               |
| No                                                                                                                                                     | Tanggal    | Materi          | Ttd. Dosen | Ttd. Akademik |
| 1                                                                                                                                                      | 2025-03-13 | Pengantar Array | ✓          | ✓             |
| 2                                                                                                                                                      | 2025-03-13 | Queue           | ✓          | ✓             |
| 3                                                                                                                                                      | 2025-03-15 | Linked List     | ✓          | ✓             |
| 4                                                                                                                                                      | 2025-03-14 | UI UX           | ✓          | ✓             |

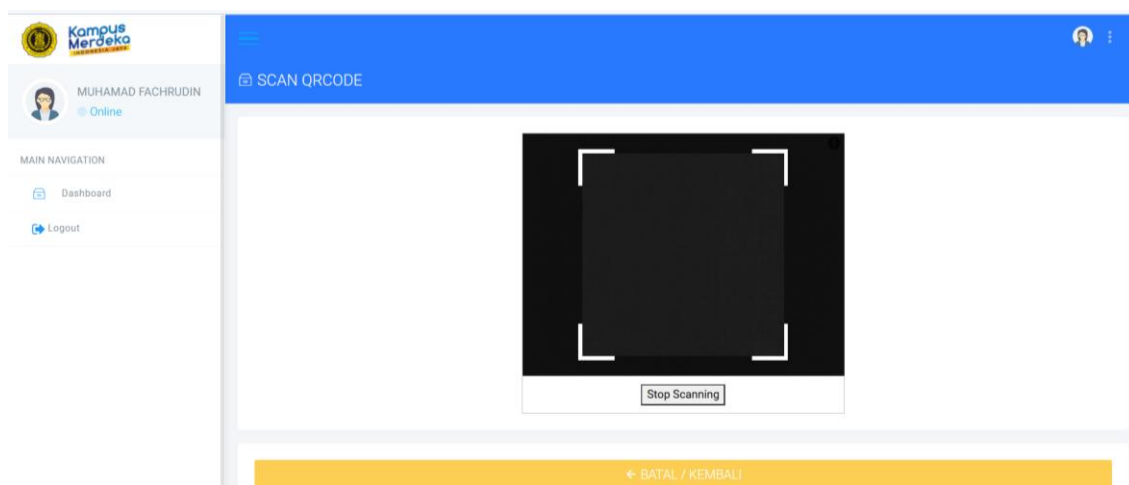
**Gambar 6.** Rekapitulasi berita acara perkuliahan

Gambar 6. merupakan Berita Acara Perkuliahan dari Fakultas Teknik UTP Surakarta untuk Semester Genap Tahun Akademik 2024/2025. Dokumen ini mencatat kehadiran dosen dan mahasiswa serta materi yang diajarkan dalam mata kuliah terkait.

2) Mahasiswa

1) Pemindaian QR Code oleh mahasiswa menggunakan ponsel

Salah satu fitur utama dari sistem ini adalah kemudahan bagi mahasiswa dalam melakukan presensi secara mandiri melalui pemindaian QR Code menggunakan perangkat ponsel. Fitur ini dirancang untuk meningkatkan efisiensi dan kenyamanan dalam proses absensi, sekaligus mendorong adopsi teknologi digital dalam kegiatan akademik harian. Setiap kali perkuliahan dimulai, dosen akan menampilkan QR Code unik di layar (melalui LCD proyektor atau laptop).

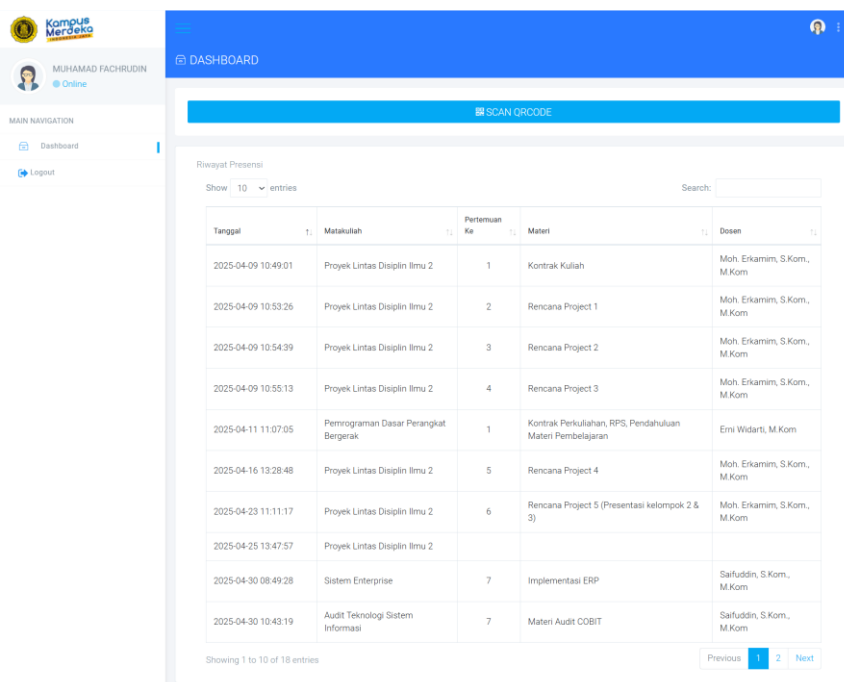


**Gambar 8.** Tampilan QR Code oleh mahasiswa menggunakan ponsel

Mahasiswa bisa melakukan scan QR Code menggunakan ponsel dengan mengakses sistem kehadiran tersebut.

## 2) Melihat histori daftar hadir perkuliahan

Setelah melakukan pemindaian QR Code pada setiap sesi kuliah, mahasiswa dapat secara mandiri melihat histori atau riwayat kehadiran mereka melalui fitur yang disediakan di dashboard sistem. Fitur ini memungkinkan mahasiswa untuk memantau data kehadiran secara transparan dan real-time tanpa harus menunggu rekapitulasi dari dosen atau bagian akademik.



The screenshot shows a user dashboard for 'Muhammad Fachrudin'. The main section is titled 'DASHBOARD' and features a 'SCAN QR CODE' button. Below this is a table titled 'Riwayat Presensi' (Attendance History) with columns for 'Tanggal' (Date), 'Matakuliah' (Course), 'Pertemuan Ke' (Meeting No.), 'Materi' (Material), and 'Dosen' (Lecturer). The table lists 10 entries of attendance records.

| Tanggal             | Matakuliah                           | Pertemuan Ke | Materi                                                    | Dosen                       |
|---------------------|--------------------------------------|--------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 2025-04-09 10:49:01 | Proyek Lintas Disiplin Ilmu 2        | 1            | Kontrak Kuliah                                            | Moh. Erkamim, S.Kom., M.Kom |
| 2025-04-09 10:53:26 | Proyek Lintas Disiplin Ilmu 2        | 2            | Rencana Project 1                                         | Moh. Erkamim, S.Kom., M.Kom |
| 2025-04-09 10:54:39 | Proyek Lintas Disiplin Ilmu 2        | 3            | Rencana Project 2                                         | Moh. Erkamim, S.Kom., M.Kom |
| 2025-04-09 10:55:13 | Proyek Lintas Disiplin Ilmu 2        | 4            | Rencana Project 3                                         | Moh. Erkamim, S.Kom., M.Kom |
| 2025-04-11 11:07:05 | Perrograman Dasar Perangkat Bergerak | 1            | Kontrak Perkuliahan, RPS, Pendahuluan Materi Pembelajaran | Emi Widarti, M.Kom          |
| 2025-04-16 13:28:48 | Proyek Lintas Disiplin Ilmu 2        | 5            | Rencana Project 4                                         | Moh. Erkamim, S.Kom., M.Kom |
| 2025-04-23 11:11:17 | Proyek Lintas Disiplin Ilmu 2        | 6            | Rencana Project 5 (Presentasi kelompok 2 & 3)             | Moh. Erkamim, S.Kom., M.Kom |
| 2025-04-25 13:47:57 | Proyek Lintas Disiplin Ilmu 2        |              |                                                           |                             |
| 2025-04-30 08:49:28 | Sistem Enterprise                    | 7            | Implementasi ERP                                          | Saifuddin, S.Kom., M.Kom    |
| 2025-04-30 10:43:19 | Audit Teknologi Sistem Informasi     | 7            | Materi Audit COBIT                                        | Saifuddin, S.Kom., M.Kom    |

**Gambar 9.** Tampilan histori daftar hadir perkuliahan mahasiswa

Gambar 9 menunjukkan riwayat kehadiran dan aktivitas perkuliahan mahasiswa dalam beberapa pertemuan.

## c. Pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM)

pelaksanaan merupakan inti dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, yaitu implementasi langsung aplikasi presensi berbasis QR Code di lingkungan Program Studi Sistem Informasi Kota Cerdas, Universitas Tunas Pembangunan Surakarta (UTP).



**Gambar 10.** Sosialisasi penggunaan aplikasi presensi

Tahap pelaksanaan dilakukan dengan menyelenggarakan sosialisasi dan pelatihan penggunaan aplikasi kepada dosen dan perwakilan mahasiswa. Sosialisasi mencakup:

- a) Penjelasan latar belakang dan tujuan aplikasi.
- b) Demonstrasi penggunaan QR Code saat presensi.
- c) Simulasi pengisian presensi secara digital.

Setelah sosialisasi, aplikasi mulai diimplementasikan dalam beberapa sesi perkuliahan sebagai uji coba lapangan. Hasil implementasi menunjukkan antusiasme pengguna yang tinggi, serta pengurangan waktu presensi yang signifikan dibandingkan metode manual.

#### d. Evaluasi dan Monitoring

Evaluasi dilakukan dengan menyebarkan kuesioner dan wawancara singkat kepada pengguna (dosen dan mahasiswa). Hasil evaluasi menunjukkan:

- a) 85% responden menyatakan aplikasi mempermudah proses presensi.
- b) 90% responden merasa sistem lebih efisien dibandingkan cara manual.

Beberapa masukan terkait antarmuka pengguna dan kecepatan respon sistem menjadi catatan untuk pengembangan lebih lanjut. Monitoring dilakukan selama dua minggu implementasi awal untuk memastikan tidak ada kendala teknis yang menghambat proses. Tim pengembang juga memberikan dukungan teknis jika terjadi error saat penggunaan.

## 4. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini telah berhasil mengembangkan dan mengimplementasikan sistem presensi berbasis QR Code yang mampu meningkatkan efisiensi administrasi perkuliahan di Program Studi Sistem Informasi Kota Cerdas Universitas Tunas Pembangunan Surakarta. Sistem ini menggantikan metode presensi manual yang selama ini digunakan dengan pendekatan digital yang lebih cepat, akurat, dan terintegrasi. Dosen dapat dengan mudah menghasilkan QR Code untuk setiap sesi kuliah, mencatat kehadiran mahasiswa secara otomatis, serta mengakses rekap data dan berita acara secara real-time, sementara mahasiswa dapat melakukan presensi melalui ponsel dan memantau histori kehadirannya secara mandiri. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa aplikasi ini mampu mengurangi beban administrasi dan meningkatkan kepuasan pengguna. Meski demikian, pengembangan sistem lanjutan masih diperlukan untuk menambahkan fitur notifikasi, validasi ganda, serta integrasi penuh dengan sistem akademik. Secara keseluruhan, program ini menjadi contoh praktik baik penerapan teknologi sederhana namun berdampak besar dalam transformasi digital layanan akademik di perguruan tinggi.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada LPPM Universitas Tunas Pembangunan Surakarta (UTP) yang telah mendanai dan mendukung kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat.

## DAFTAR PUSTAKA

Hamdani, D., Wibowo, A. P. W., & Heryono, H. (2024). Perancangan Sistem Presensi Online dengan QR Code Menggunakan Metode Prototyping. *Jurnal Teknologi Dan Informasi*, 14(1), 62–73. <https://doi.org/10.34010/jati.v14i1.11844>

Izzuddin, F. N. (2022). Konsep Smart City Dalam Pembangunan Berkelanjutan. *Citizen : Jurnal Ilmiah Multidisiplin Indonesia*, 2(3), 376–382.  
<https://doi.org/10.53866/jimi.v2i3.96>

Sahara, S., Syafiq, M. I., & Suryadi, F. D. (2024). Pengembangan Sistem Absensi Online dalam Memonitoring Kehadiran Mahasiswa untuk Mempermudah Proses. *Jurnal Indonesia: Manajemen Informatika Dan Komunikasi*, 5(3), 2413–2422.

---

First Publication Right  
GANESHA Jurnal pengabdian Masyarakat

This Article is Licensed Under

