

PEMBUATAN DAN PELATIHAN PRESENSI GURU SLB CINTA ASIH MENGGUNAKAN *QR CODE* BERBASIS APLIKASI ANDROID

Istikmal¹, Arif Indra Irawan², dan Leanna Vidya Yovita³

^{1,2,3} Program Studi Teknik Telekomunikasi, Fakultas Teknik Elektro, Universitas Telkom, Jl. Telekomunikasi no. 1, Bandung 40257, Indonesia
E-mail: istikmal@telkomuniversity.ac.id

Abstrak

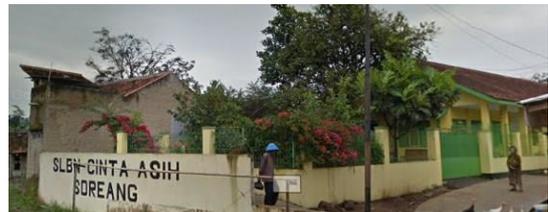
Seiring dengan kemajuan teknologi yang cepat, penggunaan teknologi telah meluas ke berbagai bidang, termasuk dalam administrasi akademik. Salah satu teknologi yang menarik perhatian adalah *QR Code*, yang awalnya digunakan untuk melacak bagian kendaraan dalam manufaktur. *QR Code* merupakan pengembangan dari barcode dan dapat menyimpan berbagai informasi seperti nomor telepon, URL, pesan SMS, atau teks lainnya. SLB Negeri Cinta Asih di Kabupaten Bandung menghadapi tantangan administrasi akademik terkait jumlah siswa dan guru honorer yang signifikan. Salah satu masalahnya adalah presensi guru honorer yang masih dilakukan secara manual, mencatat kehadiran pada kertas dan merekapnya setiap bulan. Untuk mengatasi masalah ini, dilaksanakan program pengabdian masyarakat dengan membuat sistem presensi berbasis *QR Code*. Sistem ini berupa aplikasi yang diinstal di smartphone admin dan perangkat IoT di sekolah. Setiap guru honorer dapat melakukan presensi sebelum pelajaran dimulai. Selain memberikan solusi teknologi informasi di SLB Cinta Asih Soreang, pengabdian masyarakat ini memiliki keluaran berupa publikasi melalui media online dan HAKI yang dapat memberikan kebermanfaat bagi Universitas Telkom sebagai sponsor utama kegiatan ini. **Kata Kunci:** *QR Code, Aplikasi mobile, Presensi Guru*

1. Pendahuluan

SLB Negeri Cinta Asih Soreang, yang terlihat pada gambar 1, terletak di Jalan Nyalindung, Soreang, Kecamatan Soreang, Kabupaten Bandung, Provinsi Jawa Barat. Sekolah ini memiliki 67 siswa laki-laki dan 41 siswa perempuan, dengan dukungan dari 27 guru. Kurikulum pembelajaran mengikuti Kurikulum 2013 (K-13) sesuai dengan pedoman pemerintah. Menurut penelitian oleh Ipong Dekawati (2022), salah satu faktor rendahnya produktivitas waktu guru dalam melakukan kegiatan belajar mengajar adalah beban mengajar yang tinggi dan administrasi pengajaran, seperti Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Program Semester, Silabus, melakukan Presensi Kehadiran, dan Program Tahunan, dan (Ramen, 2020). Proses administrasi ini melibatkan pencetakan dokumen sebagai arsip yang dapat diakses di masa mendatang (U.Labib, 2019).

Sebelumnya, sistem pencatatan kehadiran yang mencatat berapa kali guru honorer tersebut hadir, absen, atau sakit pada SLB Negeri Cinta Asih Soreang masih menggunakan kertas. Sering kali solusi penggunaan media kertas sebagai pencatatan kehadiran memiliki banyak kelemahan diantaranya adalah memerlukan banyak kertas yang secara tidak langsung menambah jumlah penebangan pohon, sering terjadi kesalahan input yang dilakukan oleh petugas. Bahkan beberapa kali petugas pencatat kehadiran lupa dalam melakukan pengarsipan presensi guru honorer

sehingga proses presensi dilakukan dengan sistem rapel menjelang penarikan gaji guru honorer.



Gambar 1. Tampak Depan SLB Negeri Cinta Asih, Soreang

Sistem informasi yang dapat membantu dan mempermudah pencatatan kehadiran dan bahkan dapat melakukan pengolahan data presensi guru honorer sangatlah penting terutama untuk melakukan evaluasi oleh manajemen ataupun petugas administrasi (Guntur, 2020). Kami menawarkan solusi berupa sistem aplikasi presensi berbasis *QR Code* untuk mempermudah pengelolaan data kehadiran guru honorer. Teknologi *QR Code* ini berbentuk simbol dua dimensi yang diperkenalkan oleh Denso Wave, menyampaikan dan mendapatkan informasi dengan cepat adalah tujuan teknologi ini (Fajarianto, 2021). Aplikasi presensi berbasis *QR Code* ini diharapkan dapat mengurangi konsumsi kertas, mengurangi kesalahan input, dan meningkatkan efisiensi administratif kehadiran guru honorer di SLB Cinta Asih Soreang. Dengan meningkatnya efisiensi sistem administratif guru honorer tersebut, diharapkan mutu pendidikan di SLB Negeri Cinta Asih Soreang menjadi lebih meningkat.

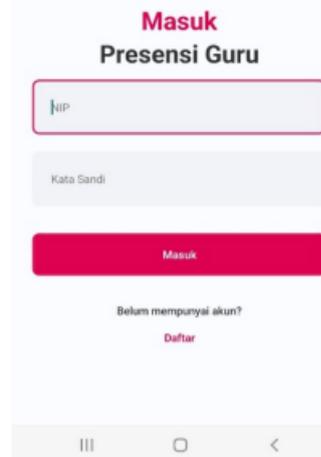
2. Metodologi

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini bertujuan mendukung program SDG di sektor Pendidikan Berkualitas, dengan memanfaatkan aplikasi berbasis citra *QR Code* untuk presensi guru honorer di SLB N Cinta Asih Soreang. Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat terbagi menjadi dua tahap yang terjadwal pada tanggal 25 Maret 2023, untuk survei pelaksanaan kegiatan, dan pada tanggal 19 Juni 2023, untuk pelatihan penggunaan aplikasi Presensi Guru Honorer. Survei pelaksanaan kegiatan melibatkan diskusi antara tim dari Universitas Telkom dengan pihak SLB Negeri Cinta Asih Soreang untuk membahas permasalahan presensi guru honorer. Kemudian Tim universitas memberikan gambaran solusi dan mendiskusikan fitur yang diperlukan untuk aplikasi presensi. Hasil diskusi ini akan menjadi dasar untuk menentukan spesifikasi dan fitur aplikasi. Sementara itu, kegiatan pelatihan penggunaan aplikasi akan mencakup tiga agenda utama yang dilaksanakan pada tanggal 19 Juni 2023. Pertama, pemberian materi yang memberikan pengenalan tentang aplikasi presensi guru honorer. Kedua, tutorial tentang cara instalasi dan penggunaan aplikasi Presensi *QR Code*. Ketiga, diskusi dan uji bersama aplikasi Presensi *QR Code*, yang melibatkan interaksi langsung dengan guru SLB Negeri Cinta Asih Soreang. Agenda terakhir adalah pengisian *feedback* mengenai pelaksanaan Pengabdian Masyarakat, memberikan kesempatan bagi peserta untuk menyampaikan pandangan mereka terhadap kegiatan ini.

Sebelum menggunakan aplikasi presensi, pihak sekolah perlu menginstal aplikasi android yang disebut "TAP-QR" yang telah dibuat oleh tim Universitas Telkom. Aplikasi ini dirancang sebagai solusi untuk mengatasi masalah administrasi pendidikan. Aplikasi TAP-QR memanfaatkan teknologi *QR Code* untuk proses presensi, mengeliminasi kebutuhan penggunaan kertas, mengurangi kemungkinan kesalahan input, dan mempersingkat waktu yang dibutuhkan untuk merekap kehadiran guru atau pegawai. Aplikasi ini memiliki tiga jenis hak akses akun pengguna, yaitu akun guru/siswa/pegawai, akun admin, dan akunsuper admin. Akun pengguna digunakan oleh guru, siswa, atau pegawai untuk melakukan presensi. Sementara itu, akun admin dan super admin dapat melakukan pendataan presensi guru atau pegawai, serta melakukan presensi berbasis *QR Code*. Perbedaannya, akun admin hanya dapat melakukan verifikasi terhadap guru, pegawai, atau siswa, sedangkan akun super admin berperan dalam verifikasi terhadap admin sekolah.

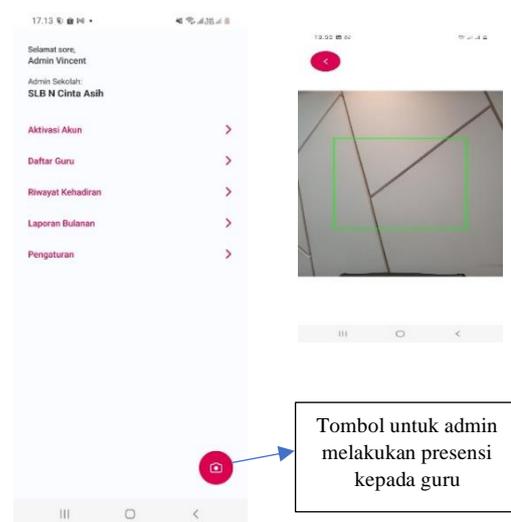
Aplikasi TAP-QR menyajikan sejumlah fitur yang mendukung efisiensi administrasi sekolah. Pertama, aplikasi ini dirancang untuk kebutuhan

lebih dari 10 sekolah atau instansi, dan dapat menangani lebih dari 100 guru, siswa, atau pegawai di setiap sekolah atau instansi. Fitur berikutnya adalah kemampuan presensi berbasis *QR Code*, memungkinkan setiap akun melakukan presensi dengan mudah. *QR Code* yang dihasilkan bersifat dinamis, disesuaikan dengan nama dan waktu *tapping* pengguna. Selain itu, aplikasi dapat menampilkan data presensi dalam format PDF, memudahkan pengelolaan dan pemantauan kehadiran. Gambar 2 menunjukkan tampilan awal aplikasi presensi menggunakan *QR Code*.



Gambar 2. Tampilan awal aplikasi

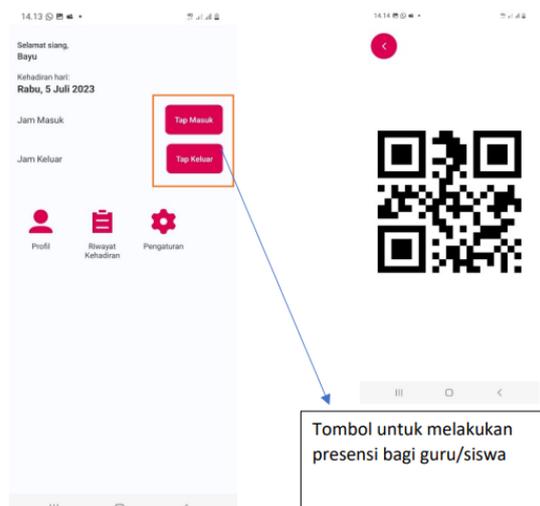
Aplikasi TAP-QR juga menyediakan kemudahan dalam manajemen akun, dengan adanya akun administrator yang dapat mengelola akun untuk setiap sekolah. Pengguna dapat membuat akun dengan mendaftarkan nama dan NIK mereka, sementara data tersimpan dalam sistem cloud, memfasilitasi pengembangan dan pemeliharaan aplikasi.



Gambar 3. Contoh Halaman Admin Aplikasi Tap QR

Bagi mereka yang ingin menjadi admin sekolah, langkah-langkahnya sederhana. Mereka perlu memulai aplikasi, mengklik opsi "Daftar," memasukkan informasi yang diminta seperti Nama Lengkap, NIP, dan Kata Sandi, lalu memilih sekolah terkait. Selanjutnya, melalui opsi "Profil," mereka dapat meminta akses admin dan menghubungi superadmin untuk verifikasi. Setelah diverifikasi, mereka dapat menggunakan ikon kamera untuk melakukan presensi terhadap guru. Gambar 3 dan Gambar 4 merupakan halaman admin dan laporan kehadiran.

Sementara itu, untuk melakukan presensi, pengguna harus memulai aplikasi, mendaftar dengan informasi pribadi dan memilih sekolah. Mereka kemudian perlu menghubungi admin untuk verifikasi. Setelah diverifikasi, mereka dapat mengklik "Tap Masuk" untuk mencatat presensi saat masuk dan "Tap Keluar" untuk mencatat presensi saat pulang.



Gambar 4. Halaman Pencetakan Laporan Kehadiran Setiap Sekolah

Setelah menyelesaikan program pengabdian masyarakat, Tim Pengabdian Masyarakat Telkom University melakukan evaluasi kegiatan berdasarkan *feedback* yang diperoleh selama kegiatan sosialisasi penggunaan aplikasi TAP-QR. Evaluasi ini bertujuan untuk menilai dan menentukan kelanjutan program pengabdian masyarakat ini dan perbaikan-perbaikan yang dapat dilakukan untuk menyempurnakan platform aplikasi TAP-QR.

3. Hasil dan Pembahasan

Pelaksanaan program hibah teknologi tepat guna dalam rangka pengabdian masyarakat akan melibatkan pembuatan aplikasi TAP-QR yang memungkinkan presensi siswa melalui *QR Code*. *QR Code* akan disematkan pada aplikasi Android yang akan digunakan sebagai alat presensi oleh guru honorer. Selain penerapan aplikasi, kami juga

menyelenggarakan pelatihan untuk mengajarkan cara menggunakan aplikasi TAP-QR dengan smartphone Android yang ditujukan pada gambar 5.

Dalam pelaksanaan program pengabdian masyarakat, kami mengundang manajemen sekolah dan guru untuk mengikuti pelatihan, mendapatkan masukan terhadap platform yang dibuat, sehingga platform dapat ditingkatkan ke depannya. Aplikasi presensi ini dapat membantu meningkatkan kedisiplinan dan data kehadiran guru, termasuk guru honorer atau guru tidak tetap yang cukup banyak jumlahnya.



Gambar 5. Kegiatan Sosialisasi penggunaan aplikasi TAP-QR

Partisipasi SLB Negeri Cinta Asih Soreang dalam program pelatihan ini sangat penting bagi kelangsungan program pengabdian masyarakat. Setelah melakukan sosialisasi dilakukan penyaringan aspirasi melalui survei *feedback* yang ditujukan pada tabel 1. Hasil survei menunjukkan bahwa lebih dari 93% responden menilai bahwa kegiatan pengabdian masyarakat sesuai dengan kebutuhan SLB Negeri Cinta Asih Soreang dan 87% responden menilai positif dari segi waktu pelaksanaan dan interaksi tim pengmas terhadap mitra selama pelaksanaan.

Pada survei, terdapat pertanyaan terbuka mengenai kritik dan saran terkait kegiatan pengabdian masyarakat ini. Hasilnya menunjukkan bahwa mitra memberikan penilaian positif terhadap kegiatan ini dan merasakan manfaat dari penggunaan aplikasi presensi untuk mencatat kehadiran guru honorer.

Beberapa catatan dari proses evaluasi digunakan untuk perbaikan terhadap pengembangan platform presensi kehadiran dalam membantu proses administrasi guru SLB Negeri Cinta Asih Soreang. Sehingga, diharapkan guru-guru dapat menjadi lebih produktif dan kreatif dalam mengembangkan inovasi pembelajaran mereka karena memiliki waktu yang lebih banyak. Dalam program pengabdian masyarakat berikutnya, diharapkan aplikasi presensi ini dapat menjadi solusi untuk proses administrasi di SLB Negeri Soreang.

Tabel 1. Hasil Survei Kegiatan Pengabdian Masyarakat

| Pertanyaan | Sangat Setuju | Setuju | Tidak Setuju | Sangat Tidak Setuju |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------|--------------|---------------------|
| Kegiatan sesuai dengan Kebutuhan Pihak SLB | 41 % | 53% | 0% | 6% |
| Waktu dari Kegiatan Pelatihan Relatif mencukupi | 7% | 80% | 7% | 6% |
| Selama Kegiatan Dosen dan Mahasiswa dari Universitas Telkom Bersikap Tanggap, Cepat dan Ramah | 47% | 47% | 0 | 6% |
| Manajemen dan Guru SLB dapat menerima dan menerapkan hasil kegiatan pelatihan dan aplikasi Universitas Telkom | 27% | 67% | 0 | 6% |

4. Kesimpulan

Kegiatan pengabdian masyarakat ini merupakan inisiatif dosen yang terintegrasi dengan mahasiswa di lingkungan Telkom University, melibatkan mereka sesuai dengan penugasan yang diberikan. Program pengabdian masyarakat dengan tema pembuatan dan pelatihan presensi guru SLB Cinta Asih menggunakan *QR Code* berbasis aplikasi android. Kegiatan dan pembuatan aplikasi ini telah sukses dilaksanakan pada tanggal 25 Maret 2023 dan 19 Juni 2023. Respon positif datang dari seluruh guru honorer dan pegawai di SLB Negeri Cinta Asih yang menjadi penerima manfaat, mengapresiasi kegiatan ini dan menyampaikan terima kasih atas pemberian aplikasi yang sangat bermanfaat untuk mempermudah proses administrasi sekolah. Para guru honorer dan pegawai dapat dengan mudah memahami serta menggunakan aplikasi TAP-QR untuk melaksanakan presensi kehadiran secara efisien melalui platform yang telah dibuat oleh Tim pengabdian masyarakat Telkom University.

5. Referensi

Fajarianto, O., Lestari, A. D., & Erawati, D. (2021). Pemanfaatan *QR Code* Sebagai Media Promosi Dan Informasi Universitas Swadaya Gunung Jati Cirebon. *Jurnal Signal*, 9(1), 101–108.

Guntur Eka Saputra, S. M. (2020). *Perkembangan Teknologi Informasi di Indonesia Menghadapi Industri 5.0*. Surabaya: Jakad Media Publishing

Ipong Dekawati, Aan Juhana Sanjaya, Badrud Tamam (2020). "Pengaruh Beban Mengajar Terhadap Produktivitas Penelitian Melalui Motivasi Kerja". *Jurnal Administrasi Pendidikan*. Vol 29, No 1 (2022)

Ramen A. Purba, A. S. (2020). *Aplikasi Teknologi Informasi: Teori dan Implementasi*. Medan: Yayasan Kita Menulis.

U.Labib, & B.Yolinda. (2019). Pengembangan Aplikasi berbasis Android yang Terintegrasi dengan Website sebagai Media Pembelajaran Biologi. *Jurnal Bioterdidik*, 7(5), 33-42