

## SOSIALISASI EDUKASI PENERAPAN ABSENSI DIGITAL QR CODE SISWA DI MTSN 23 JAKARTA

\***Muhammad Haykal Andana<sup>1</sup>, Muhamad Daffa<sup>2</sup>, Rafli Erizakly<sup>3</sup>, Anggita Candra Adnaneswari<sup>4</sup>, Putri Vania Iftatunnisa<sup>5</sup>, Rully Mujiastuti<sup>6</sup>**

<sup>1,2,3,6</sup>Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jakarta, Jalan Cempaka Putih Tengah XXVII, Cempaka Putih, RT.11/RW.5, Cemp. Putih Tim., Kec. Cemp. Putih, Kota Jakarta Pusat, Daerah Khusus Ibukota Jakarta, 10510

<sup>4,5</sup>Ilmu Komunikasi, Fakultas Ilmu Sosial Ilmu Politik, Universitas Muhammadiyah Jakarta, Jalan K.H. Ahmad Dahlan, Cireundeu, Kec. Ciputat Tim., Kota Tangerang Selatan Banten, 15419

\*E-mail: 20200410700044@student.umj.ac.id

### ABSTRAK

Program Kreativitas Mahasiswa (PKM) merupakan sebuah kegiatan berbasis nasional dengan tujuan sebagai wadah para mahasiswa untuk mengembangkan kreativitasnya. Salah satu Skema atau bidang yang ada pada program ini adalah Pengabdian Kepada Masyarakat. Pada program ini mengkaji implementasi teknologi QR Code dalam sistem absensi digital sebagai upaya untuk meningkatkan efisiensi kehadiran siswa di Madrasah Tsanawiyah Negeri (MTsN) 23 Jakarta. Dengan latar belakang permasalahan terkait manajemen kehadiran siswa yang kurang efisien, penelitian ini bertujuan untuk memperkenalkan dan menjelaskan sistem absensi berbasis QR Code yang diintegrasikan dengan sebuah website. Metode penelitian yang digunakan mencakup survei dan sosialisasi kepada pihak terkait, diantaranya guru, dan pihak IT. Data yang dikumpulkan digunakan untuk mengidentifikasi tantangan dalam manajemen kehadiran tradisional dan mengukur penerimaan serta efektivitas sistem absensi digital berbasis QR Code yang diusulkan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan QR Code dalam sistem absensi dapat meningkatkan efisiensi dan keakuratan kehadiran siswa. Sosialisasi peran penting dalam memperkenalkan teknologi baru ini kepada semua pihak terkait juga terbukti berhasil dalam mempromosikan adopsi sistem absensi digital. Penelitian ini memiliki implikasi penting dalam konteks pendidikan modern, di mana teknologi berperan sentral dalam meningkatkan efisiensi dan pengelolaan data.

**Kata kunci:** Absensi Digital, Madrasah Tsanawiyah Negeri 23 Jakarta, Sosialisasi Edukasi, QR Code

### ABSTRACT

*The Student Creativity Program (PKM) is a national-based activity with the aim of providing a forum for students to develop their creativity. One of the schemes or fields in this program is Community Service. This program examines the implementation of QR Code technology in a digital attendance system as an effort to improve student attendance efficiency at Madrasah Tsanawiyah Negeri (MTsN) 23 Jakarta. With the background of problems related to inefficient student attendance management, this research aims to introduce and explain the QR Code-based attendance system integrated with a website. The research method used includes surveys and socialization to related parties, including teachers, and IT. The data collected is used to identify challenges in traditional attendance management and measure the acceptance and effectiveness of the proposed QR Code-based digital attendance system. The results show that the use of QR Codes in the attendance system can improve the efficiency and accuracy of student attendance. Socialization plays an important role in introducing this new technology to all relevant parties and also proves to be successful in promoting the adoption of the digital attendance system. This research has important implications in the modern educational context, where technology plays a central role in improving efficiency and data management.*

**Keywords:** Digital Attendance, Education Socialization, Madrasah Tsanawiyah Negeri 23 Jakarta, QR Code

## 1. PENDAHULUAN

Program Kreativitas Mahasiswa (PKM) yang telah dijalankan oleh Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi pada tahun 2001 dengan suatu tujuan untuk mewadahi, mewujudkan, serta menumbuhkan ide yang inovatif dan kreatif seorang mahasiswa dari seluruh Indonesia. Program Kreativitas Mahasiswa menghasilkan respon yang positif, baik pada kalangan mahasiswa maupun pada pimpinan perguruan tinggi. Respon positif tersebut dibuktikan dengan jumlah proposal PKM yang diunggah ke SIMBELMAWA dari berbagai perguruan tinggi yang ada di Indonesia serta partisipasi yang terus meningkat dari tahun ke tahun (Ho Purabaya, 2021).

Program Kreativitas Mahasiswa Pengabdian kepada Masyarakat (PKM – PM) merupakan program penerapan Ilmu Pengetahuan & Teknologi (IPTEK) yang berorientasi non-profit dalam upaya untuk membantu meningkatkan kualitas hidup, mengakhiri kemiskinan, Mengurangi kesenjangan dan memberikan problem solve. Mitra dalam PKM – PM merupakan masyarakat yang bersifat non – profit seperti Lembaga Pendidikan formal maupun non – formal, Instansi Pemerintahan, Karang Taruna, Kelompok PKK, Panti Asuhan, atau Lembaga sosial kemasyarakatan lainnya (Simbelmawa, 2023).

MTs Negeri 23 Jakarta merupakan salah satu sekolah yang berada di bawah naungan Kementerian Agama Republik Indonesia dengan tingkat pendidikan setara dengan Sekolah Menengah Pertama. MTsN 23 Jakarta beralamat di Jl. Kemuning Dalam I Kel. Pejaten Timur Kec. Pasar Minggu.

Terdapat sejumlah guru PNS & Honorer berstatus aktif sebanyak 33, Tenaga Kependidikan (Tendik) sebanyak 10 dan siswa sebanyak kurang lebih 532. Fasilitas yang dimiliki MTsN 23 Jakarta yakni 17 kelas yang terdiri dari kelas 7 sebanyak 6 ruangan, kelas 8 sebanyak 6 ruangan dan kelas 9 sebanyak 5 ruangan. Setiap kelas terdiri dari 32 siswa. Selain itu MTsN 23 Jakarta juga memiliki 2

Lab yaitu Lab Komputer dan juga Lab IPA. Tim PKM-PM telah berkomunikasi dengan Wakil Bidang Kesiswaan secara luring di MTsN 23 Jakarta pada hari Rabu, 25 Januari 2023 dan pada hari Jum'at, 3 Februari 2023 yang dapat dilihat melalui Gambar 1 berikut.



**Gambar 1.** Dokumentasi Wawancara Tim PKM-PM dengan Wakil Kepala Madrasah Kurikulum.

Informasi yang diperoleh Tim PKM-PM dari Wakil Kepala Madrasah Bidang Kesiswaan berupa permasalahan pada saat sebelum pelaksanaan kegiatan belajar mengajar (KBM) di MTsN 23 Jakarta terlebih dahulu melakukan kegiatan absensi siswa secara manual, sehingga hal tersebut cukup memakan waktu dan memotong jam pelajaran yang telah ditentukan. Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) biasanya diawali dari absensi siswa melalui guru mata pelajaran dan guru piket yang bertugas untuk menginput data absensi ke setiap kelas. Semua itu memerlukan waktu yang cukup lama apalagi jumlah siswa di MTsN 23 Jakarta yang cukup banyak.

Berdasarkan hasil diskusi Tim PKM-PM dengan Wakil Kepala Madrasah Bidang Kesiswaan, salah satu faktor masih dilakukannya absensi secara manual adalah karena para guru yang masih belum begitu memahami cara menggunakan teknologi komputer terutama dalam melakukan kegiatan absensi siswa sebelum adanya kegiatan belajar mengajar.

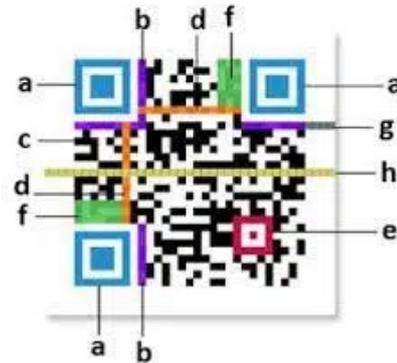
Absensi merupakan pendataan nilai kehadiran, bagian pelaporan kegiatan suatu lembaga, komponen lembaga yang memuat data absensi yang diatur dan disusun, sehingga mudah ditemukan dan digunakan jika dibutuhkan oleh pihak –

pihak yang berkepentingan (Malah et al., 2022). Absensi digital merupakan pencatatan presensi (kehadiran) dengan sistem cloud (awan) yang terhubung dengan basis data secara realtime. Sistem cloud ini akan menyimpan data absensi secara otomatis tanpa perlu melakukan perincian data. Selain itu, data absensi yang telah masuk dapat dengan mudah diakses di mana pun dan kapan pun, dengan catatan pengguna tetap terhubung dengan jaringan internet (integrasolusi, 2021).

Salah satu media untuk implementasi absensi digital adalah menggunakan Website, Website adalah kumpulan dari halaman-halaman situs yang terdapat dalam sebuah domain atau subdomain yang berada di dalam World Wide Web (WWW) di internet. Alasan seseorang mengunjungi website adalah karena konten yang tersedia di website tersebut. Contoh website adalah Google.com dan Facebook.com. Penyebaran informasi melalui website sangat cepat dan mencakup area yang luas serta tidak dibatasi oleh jarak dan waktu. Oleh sebab itu, website merupakan sarana penting untuk mendapatkan dan mengelola informasi (Nurul Laily, 2022).

Dalam penggunaan absensi digital menggunakan Website salah satu fitur yang dapat digunakan yaitu Quick Response Code atau QR Code, Quick Response Code atau QR Code merupakan sebuah image dua dimensi yang merepresentasikan suatu data, terutama data berbentuk teks. QR Code merupakan perkembangan dari barcode yang awalnya satu dimensi menjadi dua dimensi. QR Code memiliki kemampuan menyimpan data yang lebih jauh besar daripada barcode (Abdurrah et al., 2020). QR Code mampu menyimpan semua jenis data, seperti data angka/numerik, alphanumeric, biner, kanji/kana. Selain itu QR Code mampu menampung data secara horizontal dan vertikal, jadi secara otomatis ukuran dari tampilan gambar QR Code bisa hanya persepuluh dari ukuran sebuah barcode. Tiga tanda berbentuk persegi di tiga sudut memiliki fungsi agar simbol dapat dibaca

dengan hasil yang sama dari sudut manapun (Dedy Irawan and Adriantantri, 2018). QR Code memiliki sebuah anatomi yang terdiri dari 6 bagian seperti pada Gambar 1.2 berikut.



**Gambar 2.** Anatomi QR Code (Wasito et al., 2020)

Pada Gambar 2. ditampilkan QR Code beserta penunjuk huruf yang menandakan beberapa bagian dari sebuah anatomi QR Code yang terdiri dari: (Wasito et al., 2020)

- Finder Pattern, yang memiliki fungsi untuk identifikasi letak dari QR Code.
- Format Information, yang berfungsi sebagai informasi tentang error correction level dan mask pattern dari QR Code.
- Data, yang memiliki fungsi untuk menyimpan data yang dikodekan.
- Timing Pattern, adalah suatu pola yang digunakan untuk identifikasi koordinat pusat QR Code yang memiliki bentuk modul hitam putih.
- Alignment Pattern, merupakan suatu pola yang digunakan untuk memperbaiki penyimpangan pada QR Code terutama distorsi non linier.
- Version Information, merupakan versi dari sebuah QR Code.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, tantangan yang didapatkan adalah bagaimana cara menyelesaikan permasalahan kegiatan absensi secara manual untuk menunjang kehadiran siswa dalam proses Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) di MTsN 23 Jakarta. Salah satu penyebab dilakukannya absensi secara manual dikarenakan pengetahuan guru

tentang penggunaan dan pemahaman tentang teknologi. Oleh karena itu, untuk menjawab tantangan tersebut Tim PKM-PM menyusun program Penerapan Absensi Digital QR Code Berbasis Website untuk Efisiensi Kehadiran Siswa di MTsN 23 Jakarta. Kemudian melakukan sosialisasi untuk mengenalkan Absensi Digital QR Code serta melakukan pelatihan untuk menggunakan Sistem yang telah dibuat kepada guru di MTsN 23 Jakarta dan melakukan pendampingan untuk pelaksanaan Absensi Digital QR Code.

Kegiatan yang dilakukan Kelompok PKM-PM memiliki sebuah tujuan yang terbagi menjadi Tujuan Umum dan Tujuan Khusus, yakni seperti berikut.

Tujuan Umum:

Meningkatkan pengetahuan dan keterampilan guru sekolah yang ada di MTsN 23 Jakarta untuk mengetahui tentang Absensi Digital QR Code agar lebih efisien dalam menunjang proses Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) di sekolah tersebut.

Tujuan Khusus:

1. Melakukan Sosialisasi tentang pengenalan Absensi Digital QR Code.
2. Melakukan Edukasi dan Pelatihan tentang cara penggunaan Absensi Digital QR Code ke para guru.
3. Melakukan pendampingan pelaksanaan Absensi Digital QR Code.
4. Melakukan monitoring dan evaluasi untuk keberlanjutan program Penerapan Absensi Digital QR Code serta analisis dampak dari program yang telah diberikan dalam meningkatkan efisiensi kehadiran siswa dalam proses Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) di MTsN 23 Jakarta.

## 2. METODE PELAKSANAAN



**Gambar 3.** Metode Pelaksanaan PKM – PM Universitas Muhammadiyah Jakarta

Pada gambar 3 diatas merupakan rangkaian kegiatan / tahap pelaksanaan pada Program Kreativitas Mahasiswa memiliki yang diantaranya:

### 1) Observasi dan Persiapan

Merupakan tahap awal yang dilakukan dengan melakukan kunjungan kepada pihak mitra yang terdiri dari koordinasi, Menyiapkan Timeline kegiatan, menyiapkan kebutuhan sosialisasi edukasi dan pelatihan, menyiapkan konten dalam sosial media PKM, menyiapkan website dan pedoman mitra. Koordinasi yang dilakukan terdiri dari koordinasi internal yakni tim dengan dosen pembimbing dan koordinasi eksternal yakni tim dengan pihak mitra yang dapat dilihat pada gambar 4. berikut.



**Gambar 4.** Diskusi dengan pihak sekolah

### 2) Sosialisasi Edukasi



**Gambar 5.** Kegiatan Sosialisasi Edukasi PKM – PM UMJ

Pada gambar 5. diatas Merupakan tahap kedua yang dilakukan oleh tim PKM – PM UMJ yakni Sosialisasi Edukasi, kegiatan ini bertujuan untuk menjelaskan secara garis besar dari program yang dilaksanakan. Selain itu Sosialisasi Edukasi merupakan bentuk dari Pengabdian Kepada Masyarakat. Kegiatan ini diselenggarakan

pada hari Jum'at, 25 Agustus 2023 lalu. Acara dimulai pukul 13.40 WIB dengan dihadiri oleh 21 orang peserta sebagai audiens, yang terdiri dari 11 orang guru dan 10 orang siswa perwakilan OSIS. Pembukaan acara oleh MC Putri Vania Iftatunnisa dengan pemberian sambutan dari Bapak Wakil Kepala Madrasah, Drs. Maman Chotaman, MM dan ketua pelaksana, Muhammad Haykal Andana. Kemudian acara dilanjutkan oleh moderator Anggita Candra Adnaneswari untuk masuk ke acara inti.

Acara inti dari kegiatan ini ialah pemaparan sosialisasi dan edukasi oleh pemateri, Muhammad Haykal Andana. Mulanya pengenalan apa itu PKM dan PKM PM kemudian dilanjutkan oleh perkenalan tim PKM PM kami hingga masuk ke poin bahasan intinya. Berjalannya acara dibantu oleh rekan operator Rafli Erizakly serta dokumentasi pengambilan gambar dan video oleh Muhamad Daffa.

Di akhir sesi sebelum acara berakhir, diadakannya sesi tanya jawab yang disambut antusias oleh para peserta. Tak hanya itu, para peserta juga mengisi form feedback sebagai bentuk tanggapan dari acara ini. Di akhiri dengan sesi foto bersama sebelum pada akhirnya selesai tepat pada pukul 14.55 WIB.

### 3) Pelatihan

Merupakan tahap ketiga yang dilakukan oleh tim PKM – PM untuk menjelaskan tentang tata cara penggunaan Website Absensi QR Code kepada para guru yang ada di MTsN 23 Jakarta

### 4) Pendampingan dan Monitoring

Merupakan tahap keempat yang dilakukan oleh tim PKM – PM dengan tujuan untuk mendampingi mitra dalam penerapan dari program yang sedang dilaksanakan.

### 5) Evaluasi

Merupakan tahap kelima yang dilakukan oleh tim PKM – PM untuk mengetahui kelebihan, kekurangan dan potensi serta merencanakan tindak lanjut paling efektif dan efisien sebagai perbaikan

dalam program Absensi Qr Code. Setelah evaluasi selesai maka akan diadakan penutup yang mengakhiri tahapan dari kelima kegiatan yang telah dilaksanakan, kegiatan penutupan dilakukan dengan penyampaian pesan kesan oleh mitra dan sasaran program, penyerahan website serta akses ke mitra.

### 6) Laporan

Merupakan tahapan keenam yang meliputi laporan awal, laporan kemajuan dan laporan akhir yang dilakukan oleh tim PKM.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

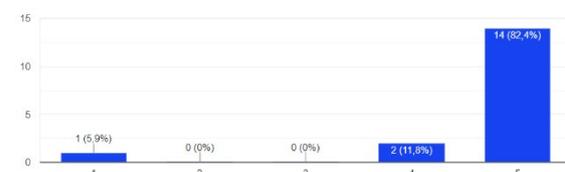
Peserta yang mengikuti kegiatan Sosialisasi Edukasi ini adalah sebanyak 21 orang. Kegiatan ini dilaksanakan sesuai dengan jadwal pada tanggal 25 agustus 2023 pukul 13:30 s.d. 14:55 secara luring di MTsN 23 Jakarta.

Setelah selesai kegiatan para peserta diminta untuk mengisi kuesioner sesuai dengan apa yang dirasakan selama mengikuti kegiatan Sosialisasi Edukasi yang diberikan dengan ketentuan penilaian melalui angka dengan keterangan sebagai berikut :

- 1 = Sangat Tidak Sesuai
- 2 = Kurang Sesuai
- 3 = Cukup
- 4 = Sesuai
- 5 = Sangat Sesuai

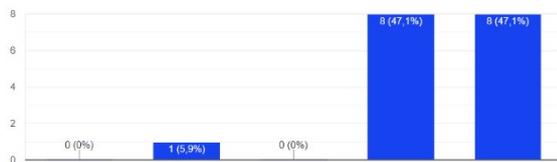
Dari hasil kuisisioner yang telah diberikan dan diisi oleh 17 peserta, didapatkan hasil sebagai berikut :

1. Peserta menyatakan bahwa kegiatan yang dibawakan sesuai dengan tema Sosialisasi dan Edukasi dengan jumlah 5,9% Sangat Tidak Sesuai 11,8% Sesuai dan 82,4% Sangat Sesuai seperti yang ditampilkan pada Gambar 6 berikut :



Gambar 6. Tanggapan Pertanyaan 1

2. Peserta menyatakan bahwa kegiatan terlaksana sesuai dengan waktu dari pelaksanaan dengan jumlah 5,9% Kurang Sesuai 47,1% Sesuai dan 47,1% Sangat Sesuai seperti yang ditampilkan pada Gambar 7 berikut :



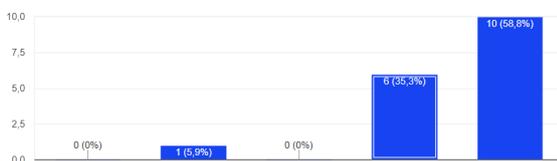
Gambar 7. Tanggapan Pertanyaan 2

3. Peserta menyatakan bahwa narasumber memberikan materi sesuai dengan bidang keilmuannya dengan jumlah 5,9% Kurang Sesuai, 41,2% Sesuai dan 52,9% Sangat Sesuai seperti yang ditampilkan pada Gambar 8 berikut :



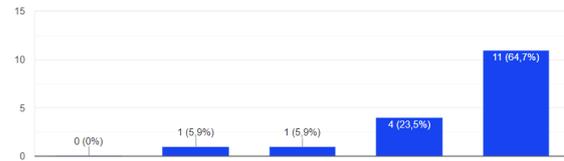
Gambar 8. Tanggapan Pertanyaan 3

4. Peserta menyatakan bahwa narasumber mampu menjelaskan materi dengan baik dengan jumlah 5,9% Kurang Sesuai, 35,3% Sesuai dan 58,8% Sangat Sesuai seperti yang ditampilkan pada Gambar 9 berikut :



Gambar 9. Tanggapan Pertanyaan 4

5. Peserta menyatakan bahwa narasumber memberikan materi sesuai dengan bidang keilmuannya dengan jumlah 5,9% Kurang Sesuai, 5,9% Cukup, 23,5% Sesuai dan 64,7% Sangat Sesuai seperti yang ditampilkan pada Gambar 10 berikut :



Gambar 10. Tanggapan Pertanyaan 5

#### 4. KESIMPULAN

Dari Kegiatan Sosialisasi dan Edukasi ini dapat disimpulkan bahwa :

1. Para peserta dapat mengetahui tentang kegiatan Program Kreativitas Mahasiswa secara garis besar
2. Para peserta dapat mengetahui dan memahami teknologi qr code sebagai media untuk absensi dalam kehadiran siswa

#### UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis beserta Tim PKM PM mengucapkan banyak terima kasih sebesar – besarnya kepada:

1. Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi (Ditjen Diktiristek) selaku penyelenggara kegiatan Program Kreativitas Mahasiswa
2. Universitas Muhammadiyah Jakarta selaku pihak perguruan tinggi yang telah memberikan support dan doa sehingga Tim PKM – PM dapat lolos hingga tahap pendanaan.
3. Ibu Prof. Dr. Evi Satispi, M.Si selaku Dekan Fakultas Ilmu Sosial Ilmu Politik Universitas Muhammadiyah Jakarta dan Ibu Dr. Oktaviana Purnamasari, M.Si selaku Kepala Program Studi Ilmu Komunikasi yang telah memberikan saran, bantuan, support serta doa untuk tim PKM – PM Universitas Muhammadiyah Jakarta
4. Bapak Ir. Irfan Purnawan, ST., M.Chem.Eng. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jakarta dan Ibu Popy Meilina, ST., M.Kom selaku Kepala Program Studi Teknik Informatika yang telah memberikan saran, bantuan, support serta doa untuk tim PKM – PM Universitas Muhammadiyah Jakarta
5. Ibu Rully Mujiastuti, S.Kom., M.MSI selaku Dosen Pembimbing yang telah

mendampingi, memberikan saran dan support serta doa untuk Tim PKM – PM Universitas Muhammadiyah Jakarta

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrah, U. et al. (2020) 'Quick Response Code untuk Monitoring Kehadiran Kuliah Dosen', SATIN – Sains dan Teknologi Informasi, 6(1), pp. 54–61. Available at: <http://jurnal.sar.ac.id/index.php/satin>.
- Dedy Irawan, J. and Adriantantri, E. (2018) 'PEMANFAATAN QR-CODE SEGABAI MEDIA PROMOSI TOKO', Mnemonic : Jurnal Teknik Informatika, 1(2), pp. 55–61.
- integrasolusi (2021) Mengenal Absensi Online dan Mengetahui Perbandingannya dengan Absensi Konvensional. Available at: <https://integrasolusi.com/blog/mengenal-absensi-online-dan-mengetahui-perbandingannya-dengan-absensi-konvensional/> (Accessed: 10 February 2023).
- Ho Purabaya, R. (2021). Analisis Proses Bisnis Monitoring Unggah Proposal Program Kreativitas Mahasiswa (PKM) ke Dirjen Belmawa Kemendikbud dengan Menggunakan Diagram Flowmap di UPN Veteran Jakarta. *Informatik Jurnal Ilmu Komputer*, 17(1), 48.
- Malah, I. et al. (2022) PERANCANGAN SISTEM ABSENSI, TRACKING GURU DAN SISWA DI SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN, *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi*.
- Nurul Laily, I. (2022) Pengertian Website Menurut Para Ahli, Beserta Jenis dan Fungsinya Artikel ini telah tayang di Katadata.co.id dengan judul 'Pengertian Website Menurut Para Ahli, Beserta Jenis dan Fungsinya', <https://katadata.co.id/safrezi/berita/6200a2a9697ec/pengertian-website-menurut-para-ahli-beserta-jenis-dan-fungsinya>. Available at: <https://katadata.co.id/safrezi/berita/6200a2a9697ec/pengertian-website-menurut-para-ahli-beserta-jenis-dan-fungsinya> (Accessed: 10 February 2023).
- Simbelmawa, K. (2023). *Pedoman-Pelaksanaan-PKM-PM-2023*.
- Wasito, B. et al. (2020) 'PEMANFAATAN QUICK RESPONSE CODE UNTUK PENCARIAN INFORMASI PRODUK BERBASIS MOBILE', *Jurnal Informatika dan Bisnis*, 9(2), pp. 1–8. Daftar pustaka diutamakan merupakan artikel yang diambil dari jurnal / publikasi terbaru paling lama 5 tahun sebelum pengiriman artikel (*paper submission*).