

Analisis Penggunaan Absensi *Digital* Berbasis *QR Code* dalam Meningkatkan Kedisiplinan Siswa di SDN Taman Kalijaga Permai

Novianti Kartika Dewi¹, Nur Asyiah², Prabawati Nurhabibah³

^{1,2,3}Universitas Muhammadiyah Cirebon

E-mail: noviantykd@gmail.com¹, nur.asyiah@umc.ac.id², prabawati@umc.ac.id³

Article History:

Received: 19 Juli 2024

Revised: 02 Agustus 2024

Accepted: 04 Agustus 2024

Keywords: *Absensi, QR Code, Kedisiplinan*

Abstract: *Penelitian dilatarbelakangi oleh SDN Taman Kalijaga Permai yang telah menggunakan absensi digital berbasis QR Code dalam meningkatkan kedisiplinan siswanya dan absensi berbasis QR Code ini baru diterapkan hanya di SDN Taman Kalijaga Permai se-wilayah Kota Cirebon. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan penggunaan absensi digital berbasis QR Code dalam meningkatkan kedisiplinan siswa di SDN Taman Kalijaga Permai. Metode penelitian ini menggunakan kualitatif dengan desain penelitian studi kasus. Data diperoleh menggunakan teknik observasi, wawancara dan dokumentasi dengan validasi data triangulasi menurut Sugiyono (2018 : 189) yaitu triangulasi sumber dan triangulasi teknik. Hasil penelitian membuktikan bahwa absensi berbasis QR Code mampu meningkatkan kedisiplinan siswa untuk masuk ke sekolah tepat waktu. Siswa datang ke sekolah antara pukul 06.45-06.50 atau bahkan lebih dari pukul 07.00 kemudian setelah diterapkannya absensi digital berbasis QR Code siswa sudah berada di sekolah sejak awal yaitu pada pukul 06.15-06.35. Hal tersebut terjadi karena siswa termotivasi untuk masuk ke sekolah tepat waktu karena ada perasaan bangga terhadap absensi digital karena siswa memiliki id card masing-masing guna melakukan absensi digital setiap hari. Absensi digital berbasis QR Code juga merupakan program isasi sekolah untuk mengenalkan kemajuan teknologi kepada siswa.*

PENDAHULUAN

Pada abad 21 perkembangan teknologi sudah mengalami kemajuan yang sangat pesat dan teknologi merambah ke berbagai bidang, tidak terkecuali dengan bidang pendidikan. Pihak yang berada di dunia pendidikan harus dapat mengimbangi dan mengikuti kemajuan teknologi. Bukan hanya guru yang melek teknologi, tetapi siswa juga harus dapat mengikuti perkembangan teknologi (Effendi, 2019). Sesuai dengan pendapat Cristiana dalam (Ma'rufah, 2021) bahwa pendidikan merupakan salah satu bidang kehidupan yang dapat menggunakan sistem *digital*. *Digitalisasi* pendidikan merupakan sistem pembelajaran yang mendayagunakan teknologi dalam setiap

aspeknya, baik dari aspek kurikulum, metode, media, bahkan sistem administrasinya. Oleh sebab itu, sudah selayaknya satuan pendidikan mulai memanfaatkan kemajuan teknologi untuk menunjang penerapan pendidikan di sekolah. Mahpudin (2022) juga menyebutkan bahwa absensi adalah mengelola daftar hadir, yang biasanya digunakan oleh lembaga atau instansi yang membutuhkan sistem tersebut.

Dengan adanya kemajuan teknologi mengakibatkan terjadinya perubahan dalam dunia pendidikan. Perubahan yang dapat terjadi yaitu sistem administrasi sekolah dalam pelaksanaan pencatatan absensi peserta didik. Perubahan dari sistem manual ke sistem . Seperti absensi peserta didik yang semula dicatat manual oleh guru, lalu dapat berubah menggunakan sitem guna mencatat absensi peserta didik. Namun, pada saat ini nyatanya masih banyak sekolah dasar yang masih menggunakan absensi siswa secara manual. Mahpudin (2022) juga menyebutkan bahwa absensi adalah mengelola daftar hadir, yang biasanya digunakan oleh lembaga atau instansi yang membutuhkan sistem tersebut. Dengan adanya kemajuan teknologi mengakibatkan terjadinya perubahan dalam dunia pendidikan. Perubahan yang dapat terjadi yaitu dalam pelaksanaan pencatatan absensi peserta didik. Perubahan dari sistem manual ke sistem *digital*. Seperti absensi peserta didik yang semula dicatat manual oleh guru, lalu dapat berubah menggunakan sitem *digital* guna mencatat absensi peserta didik. Namun, pada saat ini nyatanya masih banyak sekolah dasar yang masih menggunakan absensi siswa secara manual.

Menurut pengalaman peneliti ketika mengikuti kegiatan Kampus Mengajar di SDN 2 Gembonganmekar serta kegiatan PMDS (Pengabdian Mahasiswa Di Sekolah) di SDN 3 Sumber, penerapan absensi manual menyita cukup banyak waktu untuk mendata siswa yang hadir dan tidak hadir, guru lupa untuk mencatat kehadiran siswa, data hadir siswa hilang dan robek, absensi siswa tidak terdata dengan lengkap dan rapih bahkan beresiko terjadi salah pencatatan absensi dan pemalsuan bahkan siswa-siswi tidak berangkat ke sekolah tepat waktu. Ferdiansyah & Syafitri (2022) juga menjelaskan bahwa jika data absensi kehadiran siswa dikumpulkan secara manual, rekapulasi absensi setiap semester akan lebih lama. Hal ini dikarenakan buku absensi kehadiran, yang masih berupa catatan kertas dengan tulis tangan, dapat hilang atau robek, yang membuat penilaian absensi kehadiran menjadi tidak terukur. Dengan menggunakan sistem absensi manual, proses pencatatan absensi siswa dapat menimbulkan berbagai masalah. Salah satu permasalahan adalah adalah siswa memanfaatkan kesempatan untuk melakukan bolos sekolah (Siswanto, 2019).

Dari permasalahan yang terjadi, perlu adanya inovasi baru dengan penggunaan dan pemanfaatan teknologi sehingga absensi lebih efektif dan efisien serta mampu membentuk karakter disiplin pada anak. Melalui kemajuan teknologi berupa absensi *digital* dengan pemanfaatan *QR Code (Quick Response)* dapat menjadi solusi dari permasalahan tersebut dan dengan penggunaan absensi *digital* data kehadiran siswa tidak dapat di manipulasi atau dipalsukan. Rahayu (2022) bahwa absensi *digital* dengan menggunakan metode kode *QR* memiliki risiko kesalahan dan pemeliharaan yang relatif rendah. Hal tersebut sekaligus membentuk karakter anak yaitu melatih karakter disiplin pada siswa-siswi ketika masuk ke sekolah karena faktor-faktor yang menyebabkan perilaku indisipliner siswa dalam mematuhi tata tertib di sekolah dasar salah satunya adalah siswa tidak datang ke sekolah tepat waktu (Anzaslena, 2019). Ningsih (2021) berpendapat bahwa dengan menerapkan presensi berbasis sistem *QR-Code* kini proses presensi tidak lagi manual dalam merekam dan merekapnya tetapi dapat memanfaatkan *QR-Code* yang disertakan pada sebuah kartu. Selain itu, sekolah juga dapat meningkatkan kedisiplinan siswa melalui ketepatan absensi. Sehingga, pemanfaatan teknologi berupa sistem *QR Code* merupakan metode yang efektif dan efisien dalam meningkatkan kedisiplinan siswa dan juga mempermudah dalam merekapitulasi data kehadiran siswa.

Hamalik dalam Purwaningrum (2022) berpendapat bahwa disiplin adalah suatu bentuk tingkah laku di mana seseorang menaati suatu peraturan dan kebiasaan-kebiasaan sesuai dengan waktu dan tempatnya dan ini hanya dapat dicapai dengan latihan dan percobaan-percobaan yang berulang-ulang disertai dengan kesungguhan pribadi siswa itu sendiri. Disiplin akan membuat seseorang mengerti dan dapat membedakan hal-hal apa yang seharusnya dilakukan, yang wajib dilakukan, yang boleh dilakukan atau yang tak sepatutnya dilakukan (Fawaid, 2017). Menurut Wibowo dalam (Cahya, 2020) menyebutkan indikator kedisiplinan, meliputi: (1) Masuk ke sekolah tepat waktu, (2) Membiasakan patuh dan mengikuti peraturan yang berlaku, (3) Menjaga kerapian dan kebersihan dalam berpakaian serta menggunakan atribut dan (4) Menggunakan fasilitas sekolah dengan baik.

Adapun penelitian terdahulu yang meneliti mengenai absensi berbasis *QR Code* yaitu Asrul Anan, Askhabul Kirom dan Saifulah dengan judul “Implementasi Presensi Berbasis Sistem *QR-Code* Untuk Meningkatkan Kedisiplinan Siswa Dan Kinerja Waka Kesiswaan Smk Darut Taqwa Purwosari” dengan hasil penelitiannya yaitu menunjukkan bahwa penerapan sistem *QR-code* di SMK Darut Taqwa Purwosari telah secara efektif meningkatkan disiplin siswa dengan mengurangi keterlambatan dan meningkatkan pemantauan kehadiran dan dengan memanfaatkan *kode QR*, sistem telah berhasil meminimalkan terjadinya kedatangan terlambat, berkontribusi pada lingkungan belajar yang lebih disiplin.

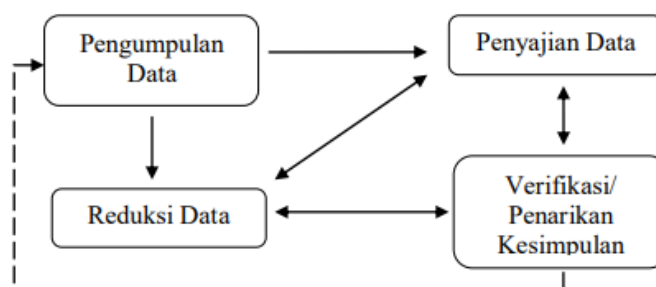
Dari penjelasan diatas, peneliti menemukan hal unik yang terjadi yaitu ditemukannya sekolah yang sudah menggunakan pemanfaatan teknologi dalam pencatatan absensi di Kota Cirebon yaitu SDN Taman Kalijaga Permai dengan menerapkan absensi *digital* berbasis *QR Code (Quick Response)*. Absensi tersebut menggunakan *id card* yang sudah dilengkapi dengan *QR Code (Quick Response)* lalu tiap siswa akan antri untuk men-*scan QR Code (Quick response)* ke *android* yang sudah disiapkan oleh sekolah sehingga waktu siswa masuk ke sekolah akan tercatat.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif adalah suatu proses penelitian untuk memahami fenomena-fenomena manusia atau sosial dengan menciptakan gambaran yang menyeluruh serta kompleks yang dapat disajikan menggunakan kata-kata, melaporkan pandangan terinci yang diperoleh dari sumber informan, serta dilakukan dalam latar setting yang alamiah (Fadli, 2021). Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian kualitatif ini adalah studi kasus. Studi kasus merupakan serangkaian kegiatan ilmiah yang dilakukan secara intensif, rinci serta mendalam mengenai suatu program, peristiwa, dan aktivitas, baik pada perorangan, sekelompok orang, lembaga, atau organisasi untuk memperoleh pengetahuan mendalam perihal fenomena tersebut. Peristiwa yang dipilih harus bersifat aktual (*real-life events*), yang sedang berlangsung dan bukan sesuatu yang sudah lewat (Rahardjo, 2017). Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu dengan melakukan observasi atau pengamatan langsung secara dalam dan mendetail, wawancara atau tanya jawab dengan narasumber seperti siswa dan guru kemudian melakukan dokumentasi yaitu mengumpulkan data berupa foto, video, arsip-arsip, buku maupun jurnal penelitian.

Validasi data dalam penelitian ini menggunakan triangulasi data yaitu pengujian kredibilitas yang dapat diartikan sebagai pengecekan data dari berbagai sumber dengan berbagai cara dan berbagai waktu (Murdiyanto, 2020). Penelitian ini menggunakan triangulasi data yang terdiri dari triangulasi teknik yaitu untuk menguji kredibilitas suatu data dilakukan dengan cara melakukan pengecekan pada data yang telah diperoleh dari sumber yang sama menggunakan teknik yang berbeda yaitu misalnya data yang diperoleh dari hasil observasi, kemudian dicek dengan

wawancara dan triangulasi sumber yaitu dengan mengumpulkan informasi dari beberapa sumber atau dari informan yang berbeda untuk memvalidasi data penelitian. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis data menurut Teori Miles and Huberman dalam buku “Metode Penelitian Kualitatif” oleh Sugiyono (2018) diantaranya pengumpulan data (*data collection*) yaitu kegiatan utama yang harus peneliti lakukan adalah mencari dan mengumpulkan data melalui observasi, wawancara mendalam, dan dokumentasi, kemudian reduksi data (*Data Reduction*) langkah selanjutnya adalah memilah dan memilih data, menentukan tema, memfokuskan data sesuai dengan bidangnya serta melakukan pemeriksaan data kembali serta mengelompokkannya sesuai dengan masalah yang diteliti, lalu penyajian data (*Data Display*) yaitu berupa teks narasi, deskripsi singkat atau bagan yang dapat menggambarkan hasil temuan data yang sudah dilakukan oleh peneliti dan menarik kesimpulan (*Conclusion Drawing*) dari data yang telah diperoleh agar mudah dipahami dan sesuai dengan tujuan penelitian sehingga penelitian ini menjadi terarah.



Gambar 1. Analisis Data Penelitian Kualitatif

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Penggunaan Absensi *Digital* Berbasis *QR Code*

Absensi siswa merupakan aspek penting dalam penyelenggaraan pendidikan, karena absensi merupakan pencatatan kehadiran siswa. Hal ini sesuai dengan pendapat Harumy, T.H.F. dalam Ferdiansyah (2022) bahwa absensi memiliki peran penting bagi sekolah dan dapat mendukung atau memovitasi semua kegiatan di dalamnya dan absensi adalah salah satu perubahan yang harus dilakukan. Perubahan absensi sudah terjadi di SDN Taman Kalijaga Permai, sesuai dengan teori dari Sugiarto (2017) yang mengelompokkan absensi menjadi 2 macam yaitu absensi manual dan absensi non manual. Perubahan yang dilakukan SDN Taman Kalijaga Permai adalah merubah absensi manual menjadi absensi non manual yaitu absensi yang pencatatan kehadiran siswanya menggunakan alat atau terkomputerisasi atau bisa juga disebut dengan absensi *digital* berbasis *QR Code* (*Quick Response*). Absensi *digital* berbasis *QR Code* dalam penerapan di lapangan yakni siswa SDN Taman Kalijaga Permai sebelum masuk ke sekolah wajib melakukan absensi *digital* dengan menggunakan *id card* yang sudah dilengkapi *QR Code* dan siswa akan melakukan absensi dengan men-*scan id card* ke handphone yang sudah di sediakan dan secara otomatis absensi siswa akan terekam secara *realtime* dan dengan menggunakan absensi *digital* berbasis *QR Code*, tentunya absensi siswa tidak bisa dimanipulasi dan siswa tidak bisa menitipkan absensinya kepada teman yang lain.



Gambar 2. Penggunaan Absensi Digital Berbasis QR Code

2. Dampak Penggunaan Absensi Digital Berbasis QR Code Terhadap Kedisiplinan Siswa

SDN Taman Kalijaga membuat absensi *digital* tentunya memiliki tujuan yaitu untuk mendisiplinkan siswa. Kedisiplinan merupakan sikap dan perilaku yang menunjukkan ketaatan, hal ini sejalan dengan yang dikatakan oleh Hamalik dalam Purwaningrum (2022) berpendapat bahwa disiplin adalah suatu bentuk tingkah laku di mana seseorang menaati suatu peraturan dan kebiasaan-kebiasaan sesuai dengan waktu dan tempatnya dan ini hanya dapat dicapai melalui latihan dan percobaan-percobaan yang berulang-ulang disertai dengan kesungguhan pribadi siswa itu sendiri.

Dari indikator kedisiplinan menurut Wibowo dalam (Cahya, 2020), meliputi: (1) Masuk ke sekolah tepat waktu, (2) Membiasakan patuh dan mengikuti peraturan yang berlaku, (3) Menjaga kerapian dan kebersihan dalam berpakaian serta menggunakan atribut dan (4) Menggunakan fasilitas sekolah dengan baik. Sebelum menggunakan absensi digital kedisiplinan siswa di SDN Taman Kalijaga Permai sudah baik dan memenuhi indikator kedisiplinan yang dapat dilihat dari hasil wawancara yang telah dilakukan bersama beberapa narasumber, namun sekolah ingin lebih meningkatkan kedisiplinan untuk masuk ke sekolah tepat waktu. Pada saat sebelum adanya absensi *digital*, siswa datang ke sekolah pukul 06.50 bahkan terdapat siswa yang datang pukul 07.02 atau 07.05. Perilaku tersebut merupakan perilaku indiscipliner karena jam masuk ke sekolah yaitu jam 07.00 dan siswa harus mengikuti kegiatan pembiasaan setiap pagi. Menurut hasil observasi dan wawancara, dengan adanya inovasi absensi *digital* berbasis QR Code, siswa datang ke sekolah lebih awal yaitu siswa datang pukul 06.25-06.45 dan hal ini juga mendapatkan respon positif dari orang tua siswa karena anaknya lebih semangat dan mulai menyiapkan

diri lebih awal untuk berangkat ke sekolah. Maka dari itu sekolah mulai menerapkan absensi *digital* untuk siswa untuk meningkatkan kedisiplinan siswa untuk masuk ke sekolah tepat waktu. Hal ini sesuai dengan yang disampaikan oleh Ningsih (2021) bahwa dengan menggunakan absensi berupa *QR Code* dapat meningkatkan kedisiplinan siswa melalui ketepatan absensi.

Hal ini juga sejalan dengan penelitian terdahulu yang telah diteliti oleh Asrul Anan, 1 Askhabul Kirom², Saifulah dengan judul “Implementasi Presensi Berbasis Sistem *QR-Code* Untuk Meningkatkan Kedisiplinan Siswa Dan Kinerja Waka Kesiswaan Smk Darut Taqwa Purwosari” dengan hasil penelitiannya yaitu menunjukkan bahwa penerapan sistem *QR-code* di SMK Darut Taqwa Purwosari telah secara efektif meningkatkan disiplin siswa dengan mengurangi keterlambatan dan meningkatkan pemantauan kehadiran dan dengan memanfaatkan *kode QR*, sistem telah berhasil meminimalkan terjadinya kedatangan terlambat, berkontribusi pada lingkungan belajar yang lebih disiplin. Hal ini sejalan dengan pendapat dari Anzalena (2019) bahwasanya dengan adanya absensi digital mampu membentuk dan melatih karakter disiplin pada siswa ketika masuk ke sekolah karena faktor-faktor yang menyebabkan perilaku indisipliner siswa dalam mematuhi tata tertib di sekolah dasar salah satunya adalah siswa tidak datang ke sekolah tepat waktu. Kemudian, dengan menggunakan absensi *digital* berbasis *QR Code* memberikan dampak dalam meningkatkan kedisiplinan siswa untuk masuk ke sekolah tepat waktu.

Dengan adanya absensi *digital* berbasis *QR Code* membuat siswa semangat, bangga dan senang, sehingga mendorong siswa untuk berangkat ke sekolah tepat waktu. Selain daripada untuk meningkatkan kedisiplinan siswa, dengan adanya absensi *digital* dapat membantu guru dalam membantu administrasi absensi siswa dan juga merupakan program *digitalisasi* untuk mengenalkan kemajuan teknologi kepada anak serta sebagai bentuk *branding* sekolah karena absensi *digital* berbasis *QR Code* baru diterapkan di SDN Taman Kalijaga Permai se wilayah Kota Cirebon.

KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan di atas, dapat disimpulkan bahwa absensi *digital* berbasis *QR code* mampu meningkatkan kedisiplinan untuk masuk ke sekolah tepat waktu. Dengan adanya absensi *digital* juga menumbuhkan rasa senang, semangat, dan rasa bangga karena tiap siswa memegang satu *id card* yang dilengkapi dengan identitas siswa dan *QR Code* yang berbeda dan siswa secara mandiri serta tertib melakukan absensi kehadiran setiap hari, sehingga siswa terbiasa untuk menyiapkan diri lebih awal untuk berangkat ke sekolah. Absensi *digital* berbasis *QR Code* telah memberikan dampak, yaitu siswa menjadi lebih disiplin untuk masuk ke sekolah tepat waktu dibandingkan sebelum menggunakan absensi *digital* berbasis *QR Code*. Sebelumnya anak datang ke sekolah antara pukul 06.45-06.50 atau bahkan lebih dari pukul 07.00 maka setelah diterapkannya absensi *digital* berbasis *QR Code* siswa sudah berada di sekolah sejak awal yaitu pada pukul 06.15-06.35. Siswa termotivasi untuk masuk ke sekolah tepat waktu dikarenakan memiliki rasa bangga terhadap absensi *digital* karena siswa memiliki *id card* masing-masing guna melakukan absensi *digital* sehingga dapat memotivasi siswa untuk datang ke sekolah tepat waktu. Absensi *digital* berbasis *QR Code* ini baru diterapkan di SDN Taman Kalijaga Permai se-wilayah Kota Cirebon maka hal tersebut juga merupakan *branding* sekolah, tak hanya itu siswa juga memiliki rasa bangga sehingga dapat memotivasi siswa untuk datang ke sekolah tepat waktu. Absensi *digital* berbasis *QR Code* juga merupakan program *digitalisasi* sekolah untuk mengenalkan kemajuan teknologi kepada siswa. Penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif

dan bagi peneliti selanjutnya yang akan meneliti topik yang sama, diharapkan dapat memperbanyak studi literatur yang berkaitan dengan fokus kajian yang sedang diteliti.

DAFTAR REFERENSI

- Anzalena, R., Yusuf, S., & Lukman, L. (2019). Faktor Penyebab Indisipliner Siswa dalam Mematuhi Tata Tertib di Sekolah Dasar. *Jurnal PGSD*, 12(2), 123–132. <https://doi.org/10.33369/pgsd.12.2.123-132>
- Cahaya, B. A. (2020). *Peran Guru Dalam membentuk Karakter Siswa Melalui Nilai-Nilai Kedisiplinan Di SD Negeri 1 Bojong Wetan Kecamatan Jamblang Kabupaten Cirebon*.
- Effendi, D., & Wahidy, D. A. (2019). Pemanfaatan Teknologi Dalam Proses Pembelajaran Menuju Pembelajaran Abad 21. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Program Pascasarjana Universitas Pgrri Palembang, 125–129
- Fadli, M. R. (2021). Memahami desain metode penelitian kualitatif. *Humanika*, 21(1), 33–54. <https://doi.org/10.21831/hum.v21i1.38075>
- Ferdiansyah, D., & Syafitri, N. (2022). Perancangan Program Absensi Kehadiran Siswa Berbasis Web. *Jurnal Larik: Ladang Artikel Ilmu Komputer*, 2(2), 57–65. <https://doi.org/10.31294/larik.v2i2.1815>
- Mahpudin, A., & Hamdani, A. (2022). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ABSENSI SEKOLAH BERBASIS WEB. *ICT Learning*, 6(2).
- Ma'rufah, A. (2021). Implementasi Pendidikan Karakter Dalam Digitalisasi Pendidikan. Penetapan Harga Jasa Pendidikan Di Perguruan Tinggi Keagamaan Islam Negeri (Ptkin, 2(2 (2021)), 127–143.
- Murdiyanto, E. (2020). Metode Penelitian Kualitatif (Sistematika Penelitian Kualitatif). In *Yogyakarta Press*.
- Ningsih, R. (2021). Implementasi Presensi Berbasis Sistem Qr-Code. *MULTICULTURALof Islamic Education*, 4(2), 94–98.
- Purwaningrum, B. Y. T., Irawan, C. F., Lestari, E. A., Farikhah, I. I., Rosanty, N., Annisa, R. W., & Septiarini, T. (2022). Menerapkan Sikap Disiplin Di Sekolah Dasar. *Snhrp*, April, 1126–1133.
- Rahardjo, M. (2017). Studi kasus dalam penelitian kualitatif: konsep dan prosedurnya.
- Rahayu, D. A., & Vahmi, E. (2022). *Systematic Literature Review : Analisis Keefektifan Aplikasi Absensi Digital*. 1(1), 22–33.
- Rochmiyati, S., Putro, D. B. W., & Lestari, E. (2021). The Implementation Of Discipline And Responsibility Through Procedure Texts In High Schools Students's™ Textbooks. *Tamansiswa International Journal in Education and Science*, 2(2), 23–30. <https://doi.org/10.30738/tijes.v2i2.9939>
- Sugiarto, M. I., Linarta, A., & Sofian, A. (2017). Aplikasi Layanan Informasi Absen Dan Nilai Berbasis Sms Getway Menggunakan Php Pada Smk Taruna Persada Dumai, 9(2), 60–69.
- Sugiyono. (2018). METODE PENELITIAN KUALITATIF (S. Y. Suryandani (ed.)). ALFABETA CV.
- Siswanto, W. A. (2019). Aplikasi Absensi Siswa Menggunakan Fingerprint Dan Penjadwalan Mata Pelajaran Di Sekolah Dasar Negeri Sumberongko Jombang. *Jurnal Teknik Informartika*, 1(1), 1.
- Wibowo, A. (2012). *PENDIDIKAN KARAKTER, STRATEGI MEMBANGUN KARAKTER BANGSA BERPERADABAN*. Pustaka Pelajar.