



Pembinaan Kedisiplinan Siswa Melalui *Fingerprint* Presensi

Aulia Siti Rakhmah^{a, 1*}, Tjipto Sumadi^{b, 2}, Yuyus Kardiman^{c, 3}

^a Universitas Negeri Jakarta, Indonesia

¹ yukiauliasr6@gmail.com*

*korespondensi penulis

Informasi artikel

Received: 10 Desember 2020

Revised: 20 Desember 2020;

Accepted: 1 Januari 2020.

Kata-kata kunci:

Pembinaan;

Kedisiplinan;

Sidik Jari;

Presensi.

Keywords:

Coaching;

Discipline;

Fingerprints;

Presence.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pembinaan kedisiplinan siswa melalui *fingerprint* presensi. Penelitian ini merupakan studi kualitatif di SMP Diponegoro 1 Jakarta. Metode penelitian adalah deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembinaan kedisiplinan siswa yang dilakukan oleh sekolah dengan menggunakan *fingerprint* cukup baik karena dilakukan secara kontinu, terukur, dan memacu siswa untuk disiplin. Penerapannya dapat dilaksanakan dengan cara antara lain. Pertama, siswa masuk jam 06.30 WIB dan bersalaman dengan guru pembimbing ketika tiba di sekolah. Kedua, siswa diarahkan oleh guru pembimbing untuk melakukan presensi, menuju mesin *fingerprint* yang berada didepan ruang guru. Ketiga, hasil absensi kemudian di rekap oleh guru IT dan diprint, kemudian diberikan oleh wali kelas. Keempat, dari hasil data *fingerprint* tersebut siswa kemudian diabsen kembali di dalam kelas. Kelima, jika tidak hadir, siswa dapat SMS dari sekolah untuk orangtua. Hukuman diberikan oleh guru pembimbing berupa teguran, pengurangan penilaian, dan mendapatkan surat peringatan kepada orangtua seminggu sekali. Kesimpulan penelitian ini adalah program pembinaan kedisiplinan siswa melalui *fingerprint* presensi, cukup baik meningkatkan kedisiplinan siswa.

ABSTRACT

Student Discipline Development through the Fingerprint Presence. This study aims to find out the development of student discipline through fingerprinting. This research is a qualitative study at SMP Diponegoro 1 Jakarta. The research method is descriptive with qualitative approach. The results showed that the training of student discipline conducted by the school using fingerprints is quite good because it is carried out continuously, measurably, and encourages students to discipline. Its application can be implemented in a way, among others. First, students enter at 06.30 WIB and shake hands with the supervising teacher when they arrive at the school. Second, students are directed by the supervising teacher to conduct a review, towards the fingerprint machine in front of the teacher's room. Third, attendance results are then recap by IT teachers and printed, then given by the homeroom teacher. Fourth, from the fingerprint data, students are then re-placed in the classroom. Fifth, if they do not attend, students can text from school for parents. Punishments are given by supervising teachers in the form of reprimands, reductions in assessments, and getting warning letters to parents once a week. The conclusion is that the student discipline coaching program through fingerprinting, quite well improves student discipline.

Copyright © 2021 (Aulia Siti Rakhmah dkk). All Right Reserved

How to Cite : Rakhmah, A. S., Sumadi, T., & Kardiman, Y. (2021). Pembinaan Kedisiplinan Siswa Melalui Fingerprint Presensi. *Mindset : Jurnal Pemikiran Pendidikan Dan Pembelajaran*, 1(1), 1–7.

Retrieved from <https://journal.actual-insight.com/index.php/mindset/article/view/80>



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/). Allows readers to read, download, copy, distribute, print, search, or link to the full texts of its articles and allow readers to use them for any other lawful purpose. The journal hold the copyright.

Pendahuluan

Di era global yang saat ini sangat berkembang dan semakin pesat baik dari teknologi, bahkan dalam dunia pendidikan sekalipun juga ikut serta untuk mengembangkan kemajuan yang terjadi. Di dalam ranah pendidikan sendiri, pendidikan menjadi salah satu tolok ukur dan faktor penting bagi generasi muda, guna membangun generasi muda yang cerdas, berintelektual, bahkan disiplin sekalipun (Gultom, & Reresi, 2020). Sekolah pun menjadi salah satu pusat atau bahkan lembaga yang bukan hanya sekedar membentuk insan yang cerdas tapi juga terlibat guna membangun karakter disiplin serta tanggungjawab terhadap siswa, karena kedisiplinan itu sangat diperlukan di dalam dunia kerja sekalipun. Oleh karena itu, berbagai upaya yang dilakukan untuk meningkatkan kelulusan siswa-siswi di sekolah menjadi tolok ukur kompetensi, dan mutu pendidikan serta mampu menjadi daya saing tersendiri.

Dalam hal ini kedisiplinan merupakan menjadi salah satu faktor utama atas kehadiran siswa di kelas atau biasa disebut dengan presensi. Fungsi dari presensi itu sendiri adalah memberikan informasi atas kehadiran siswa dari pihak sekolah kepada orangtua sebagai salah satu proses belajar siswa (Gultom, 2011). Selain itu fungsi lain dari presensi sebagai sistem pengawasan yang dilakukan oleh pihak sekolah, akan tetapi hal ini bukan menjadi tanggungjawab pihak sekolah saja, melainkan juga akan menjadi peran serta secara aktif oleh orangtua.

Kedisiplinan sendiri memiliki dua konsep dalam melakukan kegiatan presensi, yaitu. Secara Konvensional dan *Fingerprint*. Maksud dari konvensional itu sendiri ialah sistem absen yang masih menggunakan sistem manual berupa tanda tangan. Sebelumnya di sekolah ini masih banyak menggunakan sistem manual. Yang pada akhirnya keikutsertaan orangtua dalam mengontrol kedisiplinan anaknya menjadi kurang efektif, seperti seorang anak berangkat dari rumah kemudian ke sekolah, namun siswa tersebut tidak hadir di ruang kelas. Selain itu dari proses pencatatan presensi secara konvensional, juga dapat menimbulkan beberapa masalah. Salah satunya seringkali siswa memanfaatkan celah dan bekerjasama dengan temannya untuk melakukan bolos sekolah. Serta masih banyak pula mata pelajaran yang masih manual dalam melakukan presensi terhadap siswanya. Selanjutnya Presensi *Fingerprint* merupakan salah satu teknologi keamanan yang akurat dan sulit untuk di manipulasi karena menggunakan pengenalan sidik jari manusia. Sidik jari manusia merupakan pengenalan alami yang diciptakan oleh Sang Pencipta yaitu Allah S.W.T setiap manusia memiliki sidik jari yang berbeda dengan manusia lainnya sejak di lahirkan.

Faktanya di sekolah SMP Diponegoro 1 Jakarta telah menerapkan sistem presensi dengan *fingerprint* selama 4 bulan terakhir mereka lebih terarah dalam segi waktu, serta lebih terkontrol dengan orangtua yang sibuk bekerja karena orangtua akan mengetahui anaknya apakah anaknya berada di sekolah atau tidaknya melalui SMS gateway dari ponsel. Sebelumnya sudah ada yang melakukan penelitian ini dengan mengangkat tema *Fingerprint* salah satunya penelitian yang tulis oleh Siti Ahsaniyah yang berjudul ‘Hubungan Penerapan Absensi *Fingerprint* dengan kedisiplinan siswa di Madrasah Tsanawiyah Al-ihsan Krian Sidoarjo’. Dari penelitian ini didapatkan dua kesimpulan yaitu: dalam penelitian ini memiliki hubungan yang nyata terhadap penerapan absensi *Fingerprint* di sekolah. Hal ini didasarkan dengan adanya jawaban responden dan hasil uji analisis product moment yang diperoleh dengan taraf 5% nilai 0,294 dan positif berhubungan.

Kemudian jurnal penelitian selanjutnya ialah penelitian yang dilakukan oleh Hanafi Muslim tentang ‘Peningkatan Kedisiplinan Siswa dalam Pelaksanaan Ibadah Shalat Dhuha dan Dzuhur melalui *Fingerprint* di SMK Negeri 1 Surabaya pada tahun 2014’. Di dalam penelitian yang dilakukan Hanafi Muslim yaitu: a. Jenis penelitiannya menggunakan penelitian kuantitatif, b. Objek, lokasi penelitiannya sangat berbeda dengan peneliti. Hanafi Muslim meneliti kedisiplinan siswa dalam pelaksanaan sholat dhuha dan dzuhur. Tujuan penelitian yang akan peneliti lakukan, sangat jauh berbeda dengan penelitian

sebelumnya karena penelitian yang akan peneliti lakukan adalah pembinaan kedisiplinan siswa di SMP Diponegoro 1 Jakarta serta keunggulan *Fingerprint*. Karena di SMP Diponegoro 1 Jakarta menggunakan presensi *Fingerprint* untuk semua warga sekolah, baik guru, karyawan, maupun seluruh siswa. Sebab pihak sekolah tidak hanya menuntut guru dan karyawannya saja yang harus datang tepat waktu. Salah satu keunggulan dari *Fingerprint* di SMP Diponegoro 1 Jakarta ini, data sidik jari dari siswa yang menggunakan tidak hanya dikirimkan kepada *server* pengumpul data saja. Melainkan juga akan dikirimkan melalui server sms center kepada orangtua atau wali murid. Ketika putra atau putri yang tiba di sekolah dan melakukan *Fingerprint*, orangtua siswa akan mendapatkan pesan bahwa putra atau putrinya telah sampai di sekolah.

Adapun pengertian *Fingerprint* itu sendiri adalah alat yang digunakan untuk mengenali sidik jari yang merupakan identitas seseorang dengan menggunakan sistem komputasi. Sistem ini meliputi sebuah perangkat keras scanner dan perangkat lunak merekam karakteristik sidik jari yang spesifik, menyimpan data tiap-tiap user ke dalam sebuah database, ketika user mencoba lagi menggunakan akses maka perangkat lunak akan membandingkan data yang tersimpan pada database dengan pembacaan sidik jari dari scanner. Terdapat beberapa teknik pembacaan sistem pemindai sidik jari seperti Optical, Ultra Sonic, Kapasitan dan Thermal (dalam Wahyu Arif Siswanto, 2018). Adapun keunggulan serta kekurangan dari *Fingerprint*. Keunggulannya antara Kenyamanan. Kenyaman *Fingerprint* dimulai dari registrasi yang simpel. Dalam berabsensi kita tidak perlu menekan password atau pin yang merepotkan. Yang kita lakukan hanyalah menaruh jari kita tepat diatas sensor sidik jari.

Kedua, Keamanan. Kemanan dalam menggunakan (*Fingerprint*) tingkat keamanan sangat tinggi dikarenakan setiap sidik jari seseorang berbeda-beda. Jadi pengguna tidak bisa menitipkan presensi seperti yang dilakukan menggunakan presensi tanda tangan. Ketiga, Efektivitas Waktu. Dalam hal ini presensi sidik jari pada umumnya mempunyai kecepatan pembacaan 0.5 detik. Presensi sidik jari mempunyai tingkat akurasi yang tinggi. Dalam hal pendataan juga dapat terpusat dalam satu database. Dengan mesin *fingerprint* data terpusat walau diluar kota tanpa menunggu terlalu lama karena dalam pembuatan laporan kita tidak perlu repot merekap manual satu persatu. Semuanya tinggal ‘‘Just Click’’. Keempat, Efisiensi Biaya. Dengan adanya mesin presensi sidik jari atau *fingerprint* juga dapat mengurangi kecurangan jam kerja yang bisa saja membuat bangkrut perusahaan. Bahkan dewasa ini perusahaan yang sudah menggunakan *fingerprint* mereka memperkerjakan penggajian atau HRD (Human Resources Department) yang jumlah nya 1-2 orang. Kelemahan dari *fingerprint* antara lain: sering terjadi kesalahan dalam proses identifikasi, membutuhkan perawatan yang rutin, dan kinerja scanner kurang maksimal (Muhammad Arya Ghandi, 2017). Oleh karena itu peneliti tertarik dalam melakukan penelitian ini dengan judul Pembinaan Kedisiplinan *Fingerprint* Presensi .

Metode

Berdasarkan penelitian yang akan diteliti, akan melakukan jenis penelitiannya melalui pendekatan penelitian kualitatif. Menurut Whitney (1960), metode deskriptif adalah pencarian fakta dengan interpretasi yang tepat. Penelitian deskriptif mempelajari masalah-masalah dalam masyarakat serta tata cara yang berlaku dalam masyarakat dan situasi-situasi tertentu, termasuk tentang hubungan, kegiatan-kegiatan, sikap-sikap, pandangan-pandangan, serta proses- proses yang sedang berlangsung dan pengaruh- pengaruh dari suatu fenomena (dalam Moh. Nazir, 2017). Selanjutnya menurut Bog dan Taylor mendefinisikan bahwa metode kualitatif sebagai prosedur penelitian yang menggunakan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang- orang dan perilaku yang diamati (dalam Andi Prastowo, 2016). Kemudian menurut Denzin dan Lincoln menyatakan bahwa penelitian kualitatif adalah penelitian yang menggunakan latar alamiah, dengan maksud menafsirkan

fenomena yang terjadi dan dilakukan dengan jalan melibatkan berbagai metode yang ada (dalam Mohamad Arya Ghandi, 2017).

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil temuan yang peneliti peroleh pada saat berada di lapangan, bahwa terdapat bahasan-bahasan yang dapat dikaji lebih dalam dan lebih detail melalui pembahasan yang mendalam untuk mudah memahami dan mengerti mengenai data kedisiplinan siswa setelah menggunakan *fingerprint* presensi, serta tujuan pembinaan kedisiplinan siswa melalui *fingerprint* presensi, dan bagaimana penerapan kedisiplinan siswa melalui *fingerprint* presensi di SMP Diponegoro 1 Jakarta.

Data Kedisiplinan Siswa setelah Menggunakan *Fingerprint* Presensi di SMP Diponegoro 1 Jakarta Dalam proses penelitian ini tentu siswa sangat lebih diperhatikan di sekolah karena dengan cara ini siswa menaati serta mematuhi aturan-aturan yang berlaku baik di lingkungan, sekolah sampai masyarakat. Melalui proses pendataan yang dilakukan sekolah secara kontinuitas atau periodik baik harian maupun bulanan serta tahunan. Sejalan dengan pengertian (dalam Rozikin Khoirur, 2014, h.61) yang menjelaskan bahwa presensi adalah suatu kegiatan pencatatan terhadap setiap kehadiran dengan tujuan untuk mengetahui data yang berkaitan dengan kehadiran secara periodik baik harian maupun bulanan, pada sistem presensi siswa dengan deteksi sidik jari dan SMS gateway siswa akan melakukan presensi dua kali yaitu saat tiba disekolah dan saat pulang supaya orangtua siswa mengetahui. Sekolah dapat mengubah kedisiplinan siswa yang dapat dilihat dari segala aspek salah satunya, siswa lebih memperhatikan tata cara menghormati, datang tidak terlambat bahkan data setelah memakai fingerprint. Seperti pada temuan yang sudah dijelaskan bahwa data kedisiplinan siswa yang telah diterapkan disekolah sudah cukup baik, karena seperti yang dijelaskan melalui hasil wawancara dengan informan dan key informan yang mengatakan ada 2 sampai 3 orang yang tidak melakukan *fingerprint* presensi di sekolah. Namun beberapa perbedaan informan mengatakan masih banyak yang tidak melakukan presensi.

Tujuan Pembinaan Kedisiplinan Siswa melalui *Fingerprint* Presensi Berdasarkan temuan yang sudah dijelaskan tentang tujuan pembinaan kedisiplinan siswa yang dilakukan oleh SMP Diponegoro 1 Jakarta kepada siswa memiliki beberapa tujuan antara lain. (1) Dapat memotivasi dalam hal disiplin waktu yang berguna bagi kehidupan sehari-hari, (2) Dalam pembinaan kedisiplinan siswa juga dapat melatih siswa untuk melakukan pembiasaan-pembiasaan hormat serta santun kepada guru dalam kehidupan sehari-hari, dan (3) Mempermudah hasil perancangan evaluasi kehadiran siswa dengan menggunakan mesin *fingerprint* presensi. Sejalan dengan hasil penelitian diatas bahwa menurut pendapat expert yaitu Bapak Prof. Dr. H. Ismail Arianto, M.Pd., menjelaskan tujuan pembinaan dapat meningkatkan evaluasi kedisiplinan siswa dalam mengikuti program sekolah sangat penting dilakukan yang berguna untuk memotivasi, dan melakukan pembiasaan pada anak agar lebih disiplin terhadap waktu. Serta untuk melihat hasil dari perancangan suatu program yang dijalankan oleh sekolah dalam hal disiplin. Sesuai dengan perspektif kedisiplinan yang di jelaskan oleh Thomas Gordon yaitu disiplin adalah perilaku dan tata tertib yang sesuai dengan peraturan dan ketetapan, atau perilaku yang diperoleh dari pelatihan yang dilakukan secara terus-menerus.

Penerapan Kedisiplinan Siswa di SMP Diponegoro 1 Jakarta Berdasarkan hasil temuan yang sudah dijelaskan bahwa penerapan kedisiplinan siswa dapat dilakukan dengan berbagai cara salah satu nya memberikan arahan pada siswa saat melakukan *fingerprint* presensi di sekolah yang terdiri atas: Pertama, siswa masuk jam 06.30 WIB dan bersalaman dengan guru pembimbing ketika tiba disekolah. Kedua, siswa diarahkan oleh guru pembimbing untuk melakukan presensi, menuju mesin *fingerprint* yang berada di depan ruang guru. Ketiga, hasil absensi kemudian di rekap oleh guru IT dan diprint, kemudian diberikan oleh wali kelas. Keempat, dari hasil data *fingerprint*

tersebut siswa kemudian diabsen kembali di dalam kelas. Untuk memastikan siswa tersebut hadir atau tidak. Kelima, Jika tidak hadir, siswa dapat SMS dari sekolah untuk orangtua. Serta dilakukan secara kontinuitas atau *periodic* baik harian maupun bulanan, pada sistem presensi siswa selama waktu 4 tahun.

Pada temuan selanjutnya dalam hal tindakan, yang dilakukan oleh guru pembimbing dapat disimpulkan bahwa siswa akan mendapatkan sebuah teguran terlebih dahulu, kemudian akan mendapatkan pengurangan penilaian jika siswa tersebut masih terlambat, selanjutnya siswa akan dikirimkan sebuah surat peringatan kepada orangtua minimal seminggu sekali. Menurut pendapat expert yaitu Prof. Dr. H. Ismail Arianto, M.Pd. mengemukakan bahwa dalam melakukan penerapan kedisiplinan siswa di SMP Diponegoro 1 Jakarta sudah sesuai, karena dalam hal membina siswa dapat dilakukan beberapa hal antara lain. Pertama ialah teguran. Kedua, dapat berupa pengurangan penilaian jika anak tersebut masih datang terlambat. Ketiga, sekolah dapat memberikan surat peringatan kepada orangtua seminggu sekali yang kemudian dapat terhubung kepada kepala sekolah. Sejalan dengan Ade Apriyanto (2019) dalam penelitian Kedisiplinan Siswa: Studi Kasus Pada Absensi *Fingerprint* Berbasis Sms Gateway di SMK Nu Kaplongan Indramayu dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa kedisiplinan siswa dapat terwujud melalui penegakan tata tertib.

Proses penerapan sistem absensi *fingerprint* melalui beberapa tahapan, yaitu identifikasi sidik jari dan dicocokkan dengan nomor induk siswa serta nomor orang tua siswa, siswa melakukan pemindaian sidik, data tersebut disalurkan kepada komputer sekolah dan diolah dengan menggunakan aplikasi khusus, setelah diolah, data tersebut dikirim ke server pusat penyedia layanan absensi *fingerprint* dan selanjutnya data tersebut dikirim ke berbagai pihak yang berkepentingan melalui SMS. Hal tersebut dapat membuat keterikatan antara orangtua siswa, siswa dan sekolah. Salah satu perspektif tentang teori kehadiran presensi, kehadiran presensi dapat diartikan (*school attendance*) adalah kehadiran dan keikutsertaan siswa secara fisik dan mental terhadap aktivitas sekolah pada jam-jam efektif di sekolah. Dari hasil pembahasan diatas seperti yang sudah dijelaskan melalui teori serta penelitian terdahulu tersebut bahwa proses penerapan diadakannya pembinaan kedisiplinan siswa dapat dilaksanakan dengan beberapa tahap dan cara yang diajarkan kepada siswa, serta penerapan ini dilakukan secara kontinuitas atau periodik baik harian maupun bulanan pada sistem presensi, pada penerapannya guru pembimbing juga memberikan sebuah tindakan atau hukuman bagi siswa yang melanggar aturan dalam pelaksanaan *fingerprint* presensi di sekolah.

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dan dilakukan oleh peneliti, mengenai tentang pembinaan kedisiplinan siswa melalui *fingerprint* presensi di SMP Diponegoro 1 Jakarta, yakni sebagai berikut: Sekolah dapat mengubah kedisiplinan siswa yang dapat dilihat dari segala aspek salah satunya, siswa lebih memperhatikan tata cara menghormati, datang tidak terlambat bahkan data setelah memakai *fingerprint*. Data kedisiplinan siswa yang telah diterapkan di sekolah sudah cukup baik, karena 2 sampai 3 orang siswa masih belum melakukan *fingerprint* presensi di sekolah. Tujuan pembinaan kedisiplinan siswa yang dilakukan oleh SMP Diponegoro 1 Jakarta kepada siswa memiliki beberapa tujuan antara lain: (1). dapat memotivasi dalam hal disiplin waktu yang berguna bagi kehidupan sehari-hari; (2) dalam pembinaan kedisiplinan siswa juga dapat melatih siswa untuk melakukan pembiasaan-pembiasaan hormat serta santun kepada guru dalam kehidupan sehari-hari, dan (3) mempermudah hasil perancangan evaluasi kehadiran siswa dengan menggunakan mesin *fingerprint* presensi. Penerapan Kedisiplinan Siswa di SMP Diponegoro 1 Jakarta dapat dilaksanakan dengan beberapa tahap dan cara yang diajarkan kepada siswa, serta penerapan ini dilakukan secara kontinuitas atau periodik baik harian maupun

bulanan pada sistem presensi, pada penerapannya guru pembimbing juga memberikan sebuah tindakan atau hukuman bagi siswa yang melanggar aturan dalam pelaksanaan *fingerprint* presensi di sekolah.

Referensi

- Ahsaniyah, S. (2019). Penerapan Absensi *Fingerprint* dengan Kedisiplinan Siswa di MTs. Al-Ihsan Krian. Skripsi UIN Sunan Ampel. Retrieved from <http://digilib.uinsby.ac.id/33470>
- Apriyanto, A. (2019, April). Manajemen Pembinaan Kedisiplinan Siswa: Studi Kasus pada Absensi *Fingerprint* berbasis SMS Gateway di SMK Nu Kaplongan Indramayu. *Jurnal Gema Wiralodra*, 10(1).
- Azhar, I. (2018, September). Pengaruh Penggunaan Absensi Sidik (Fingerprint) dan Pemberian Hukuman (Punishment) terhadap Kedisiplinan Siswa. *Jurnal PAI*, 1(2). Retrieved from <http://ejournal.iaii-tabah.ac.id/index.php/Darajat/article/view/325>
- Fakih, A., Raharjana, I. K., & Zaman, B. (2015, Oktober). Pemanfaatan Teknologi *Fingerprint* Authentication untuk Otomatisasi Presensi Perkuliahan. *Journal of Information System Engineering and Business Intelligence*, 1(2).
- Ghandi, M. A. (2017). Penerapan Absensi *Fingerprint* dalam Mendisiplinkan Kerja Pegawai di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Sekolah Menengah Teknik Industri (STMIK) Bandar Lampung. Skripsi Universitas Islam Negeri Raden Intan. Retrieved from <http://repository.radenintan.ac.id/755>
- Gultom, A. F. (2011). *Guru Bukan Buruh*. Malang: Servaminora.
- Gultom, A. F. (2016). Iman dengan Akal dan Etika menurut Thomas Aquinas. *JPAK: Jurnal Pendidikan Agama Katolik*, 16(8), 44-54.
- Gultom, A. F., Munir, M., & Ariani, I. (2019). Perubahan Identitas Diri Dalam Eksistensialisme Kierkegaard: Relevansinya Bagi Mental Warga Negara Indonesia. *Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan*, 9(2), 77-84. <http://dx.doi.org/10.20527/kewarganegaraan.v9i2.8052>
- Gultom, A. F., & Reresi, M. (2020). Kritik Warga Pada RUU Omnibus Law Dalam Paradigma Critical Legal Studies. *Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan*, 10(1), 38-47. <http://dx.doi.org/10.20527/kewarganegaraan.v10i1.8497>
- Hariono, T., & Ami, M. S. (2018, Januari). Sistem Absensi Berbasis *Fingerprint* dan Pelaporan Realtime melalui SMS Gateway. *Jurnal Sains dan Teknologi*, 10(1).doi:<http://doi.org/10.32764/saintekbu.v10i1.162>.
- Hermawan, S., & Wirah, A. D. (2016). *Kamus Pintar Bahasa Indonesia (Memuat Semua Kata Bahasa Indonesia Beserta Keterangan, dan Arti/Makna)*. Jakarta: Hi-Fest.
- Ismawati, D., & Mazia, L. (2016, Desember). Efektivitas Penerapan Sistem Kehadiran Guru dengan Menggunakan *Fingerprint* terhadap Tingkat Kedisiplinan. *Bina Insani Ict Journal*, 3(2). Retrieved from <http://ejournal-binainsani.ac.id/index.php/BICTJ/article/view/217>
- Khoirur, R., & Kasih, P. (2014). Pengaruh Sistem Presensi dengan Deteksi Sidik Jari dan SMS Gateway terhadap Tingkat Membolos Siswa. *Jurnal Seminar Teknologi Informasi & Komunikasi Terapan*, 4(1). Retrieved from <http://publikasi.dinus.ac.id/index.php/semantik/article/view/827/614>
- Mahputra, R. B., & Rhomadhon, M. S. Jakarta: CV Sindunata.
- Tu'u, T. (2018). Peran Disiplin pada Perilaku dan Prestasi Siswa. Jakarta: Grasindo. (2018, Mei). Penerapan SMS Gateway Kombinasi *Fingerprint* dengan Absensi Siswa di SMA Yadika Bangil. *Jurnal SPIRIT*, 10(1). Retrieved from <http://jurnal.stmik-yadika.ac.id/index.php/spirit/article/view/95>
- Moleong, L. J. (2017). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT REMAJA ROSDAKARYA.
- Nugroho, E. (2009). *BIOMETRIKA Mengenal Sistem Identifikasi Masa Depan*. Yogyakarta: ANDI Yogyakarta.
- Prastowo, A. (2016). *Metode Penelitian Kualitatif dalam Perspektif Rancangan Penelitian*. Yogyakarta: AR-RUZZ MEDIA.
-

- Rahmah, Z. (2016). Analisis Implementasi Sistem Presensi Fingerprint berbasis Short Message Service Gateway dalam Membentuk Kedisiplinan Siswa di SMK Nasional Malang. Skripsi UMM. Retrieved from <http://eprints.umm.ac.id/33099/>
- Rifai, M. E., & Isnaini, F. (2018). Strategi Self-Management untuk Meningkatkan Kedisiplinan Belajar.