

IMPLEMENTASI POINT PELANGGARAN DAN PRESTASI SISWA MENGGUNAKAN ANDROID (Study Kasus: SMK Taman Siswa)

Mas Agung Syahputra^{1*)}, Sigit Doni Ramdan²

¹Infomatika

²Teknik Elektro

*) sigitpapazola@gmail.com

Abstrak

Penerapan kedisiplinan terhadap peraturan sekolah pada bidang pendidikan salah satunya yaitu SMK Taman Siswayang memiliki jumlah murid lebih dari 500 siswa, diharapkan mampu mendirikan kedisiplinan dan taat tata tertib sekolah serta perlunya pemanfaatan teknologi Informasi untuk mewujudkannya, sehingga bentuk dari penerapan tersebut dapat digunakan sebagai bahan evaluasi untuk keputusan pihak sekolah terhadap siswa. Berdasarkan hasil implementai yang dilakukan dengan penerapan *black box testing* dengan diuji berdasarkan *functionality* menghasilkan 95% dengan hasil tersebut pengguna menyatakan kesesuaian fungsi pada system dan *usability* maka berdasarkan kuisisioner yang dilakukan di dapat hasil yaitu sebesar 75%, sehingga dapat disimpulkan bahwa layak untuk diterapkan untuk membantu proses pengolahan point pelanggaran dan prestasi siswa.

Kata Kunci: Aplikasi Point Pelanggaran, Prestasi, Siswa, *Mobile*.

PENDAHULUAN

(Sinaga, 2017), (Novianti et al., 2016), (Amanda, 2017) Kedisiplinan suatu pendidikan merupakan pondasi untuk sukses dalam segala bidang yang memiliki suatu kegiatan untuk suatu tujuan.

(Kurniawan, n.d.), (Putra et al., 2016), (Fernando et al., 2021) Teknologi yang berperan penting pada perkembangan pendidikan memberikan peluang besar di dunia pendidikan untuk lebih maju, seperti halnya penerapan beberapa pengolahan data mulai diterapkan pada perangkat yang lebih mudah digunakan seperti halnya perangkat *mobile* dengan sistem operasi utama adalah android serta perkembangan para *developer* yang ikut berpartisipasi maka banyak diperoleh manfaat pada perangkat *mobile* khususnya bagi pendidikan.

(Saputra et al., 2020), (Dinasari et al., 2020), (Ahdan et al., 2018) Berdasarkan latar belakang diatas, penulis membuat aplikasi point pelanggaran siswa dan prestasi siswa untuk mempermudah integrasi data, mempermudah proses pendataan data pelanggaran dan prestasi siswa hingga Informasi yang dapat diakses oleh orang tua siswa mengenai pelanggaran siswa dan prestasinya menggunakan *mobile* yang dapat diakses secara *online*, sehingga peneliti mengangkat topik dengan judul “**Aplikasi Point Pelanggaran dan Prestasi Siswa Menggunakan Mobile (Studi Kasus : SMK Taman Siswa)**”.

KAJIAN PUSTAKA c

Sub-bagian I

Pengertian menurut Krismiaji (2015) Sistem informasi adalah cara-cara yang diorganisasi untuk mengumpulkan, memasukkan, dan mengolah serta menyimpan data, dan cara-cara yang diorganisasi untuk menyimpan, mengelola, mengendalikan, dan melaporkan Informasi sedemikian rupa sehingga sebuah organisasi dapat mencapai tujuan yang telah ditetapkan (Bakri & Irmayana, 2017), (Alakel et al., 2019), (Putra et al., 2016).

Definisi menurut Diana and Setiawati (2014) Sistem Informasi adalah sistem pemrosesan data, merupakan sistem buatan manusia yang biasanya terdiri dari sekumpulan komponen (baik manual maupun berbasis komputer) yang terintegrasi untuk mengumpulkan, menyimpan, dan mengelola data serta menyediakan Informasi mengenai saldo persediaan (Wantoro, 2016), (Ernain et al., 2011), (Prayogo et al., 2017).

Menurut Roger S. Pressman (2012) *prototype* adalah dalam melakukan perancangan sistem yang akan dikembangkan dapat menggunakan metode *prototype*. Metode ini cocok digunakan untuk mengembangkan sebuah perangkat yang akan dikembangkan kembali. Metode ini dimulai dengan pengumpulan kebutuhan pengguna, dalam hal ini pengguna dari perangkat yang dikembangkan adalah peserta didik. Kemudian membuat sebuah rancangan kilat yang selanjutnya akan dievaluasi (Utama & Putri, 2018), (Samsugi & Silaban, 2018), (Pindrayana et al., 2018).

METODE

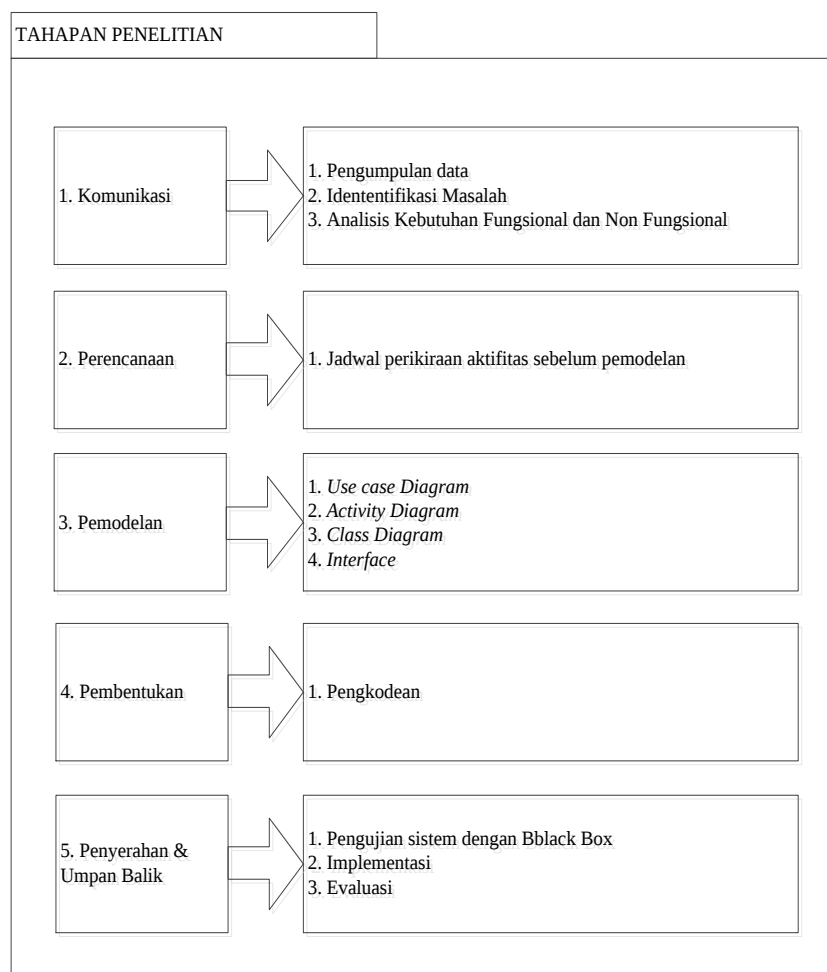


Gambar 1

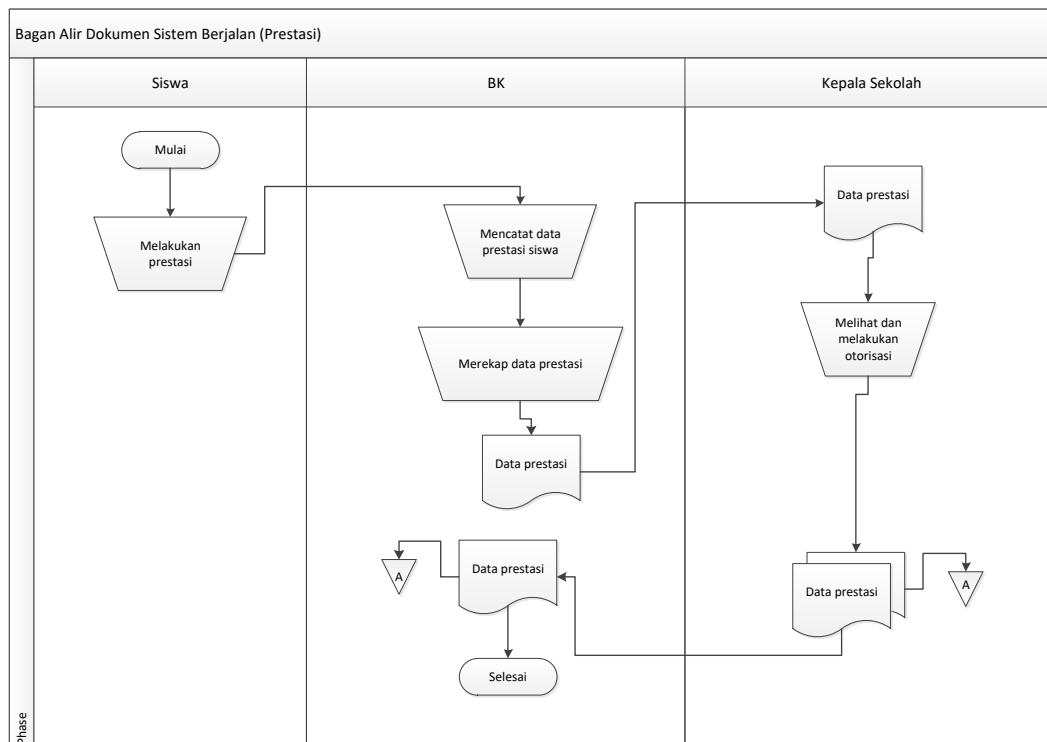
(Pangkey & Mahfud, 2020), (Fatimah et al., 2020), (Fernanda, 2017) Pada Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan oleh guru BK sekolah SMK Taman Siswa Teluk Betung Bandar Lampung di didapat hasil berupa permasalahan yaitu bagi siswa yang melakukan pelanggaran akan di data oleh guru BK, proses tersebut dilakukan dengan melakukan pencatatan pada buku pelanggaran siswa sehingga kendala yang terjadi yaitu kerangkapan data, kesalahan pencatatan point pelanggaran, hilangnya buku atau catatan hingga manipulasi data pelanggaran. Proses tersebut mengakibatkan data yang di catat tidak sesuai dan belum terdapat sistem yang dapat memberikan Informasi atau media kepada orang tua siswa untuk melihat Informasi pelanggaran dan prestasi siswa sebagai bentuk pengawasan terhadap siswa.

(Nasution & Hayaty, 2019), (Puspaningtyas, 2019), (Bakri, 2017) Pada tahapan penelitian ini perancangan sistem menggunakan *usecase*, *activity diagram* dan *class diagram*. Dengan menggunakan *usecase*, *activity diagram* dan *class diagram* maka akan memudahkan penulis dalam proses pembangunan sistem.

(Dewi & Sintaro, 2019), (Rahmanto et al., 2020), (Suryani & Ardian, 2020) Pada tahapan pembuatan program dilakukan dengan menggunakan *tools adobe dreamweaver* atau *Ascode* untuk membantu dalam pembuatan aplikasi. Dengan menggunakan *tools* tersebut diharapkan dapat mempermudah peneliti dalam penyelesaian aplikasi ini. Pengujian kelayakan sistem dilakukan dengan menggunakan *black-box*.



Gambar 2



Gambar 3

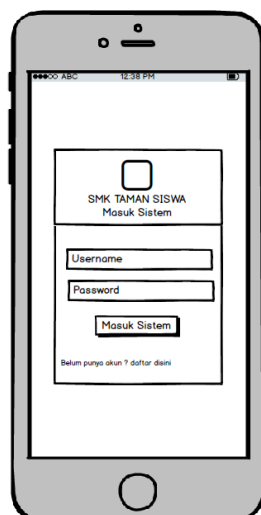
(Samsugi & Burlian, 2019), (Ariany, n.d.), (Destiningrum & Adrian, 2017) Membuat prakiraan-prakiraan penjadwalan guna menyusun kerangka aktivitas-aktivitas apa yang akan dikerjakan serta resiko dan kendala yang mungkin terjadi sebelum pemodelan sistem, perencanaan tersebut dibangun bukan sebagai jadwal penelitian tetapi perencanaan yang dilakukan mulai dari kebutuhan sistem hingga pembentukan prototype. Prakiraan penjadwalan sebelum pemodelan dan pembentukan sistem, dilakukan pada bulan september untuk menentukan kebutuhan sistem dan melakukan identifikasi masalah, proses pada bulan oktober dimulai dengan pembuatan model rancangan menggunakan UML dengan membuat diagram *usecase*, *activity* dan *class*, proses terakhir pemodelan adalah pembuatan *user interface* untuk mempermudah proses penggambaran sistem.

HASIL DAN PEMBAHASAN

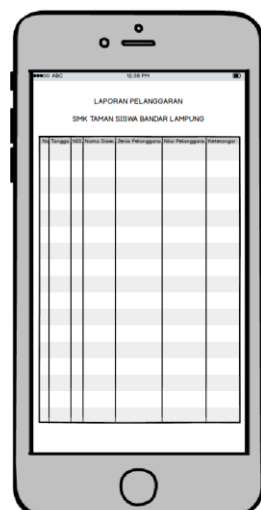
Nama <i>Use case</i>	Perancangan sistem point pelanggaran dan prestasi siswa menggunakan <i>mobile</i> pada SMK Taman Siswa
Pelaku Bisnis	SMK Taman Siswa Teluk Betung Bandar Lampung
Aktor	Admin, Siswa, Kepala Sekolah, Orang Tua, BK
Deskripsi	<i>Use case</i> ini mendeskripsikan admin sebagai bagian yang menjalankan sistem secara keseluruhan.

Sasaran	Use case
<i>Normal Flow</i>	Langkah 1 : Admin melakukan login terlebih dahulu Langkah 2 : Admin mengelola siswa Langkah 3 : Admin mengelola point pelanggaran Langkah 4 : Admin mengelola pelanggaran siswa kegiatan Langkah 5 : Admin mengelola Informasi pelanggaran siswa Langkah 6 : Admin cetak laporan pelanggaran siswa Langka 7 : Siswa : melihat pelanggaran dan sanksi Langka 8 : BK : mengelolah Pelanggaran Siswa Langkah 9 : BK : mengelolah Prestasi Siswa Langkah 10 : Orang Tua : melihat Pelanggaran dan prestasi siswa Langkah 11 Kepala Sekolah : melihat data pelanggaran siswa. Langkah 12 : Kepala Sekolah : memvalidasi pelanggaran siswa.

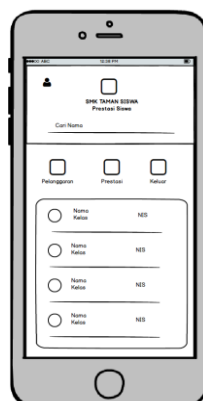
Gambar 4



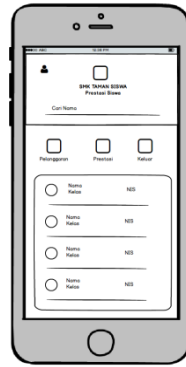
Gambar 5



Gambar 6



Gambar 7



Gambar 8

Hasil dari pengujian dengan menyesuaikan dengan rancangan *prototype* telah diImplementasi oleh perusahaan dan hasil pengujian tersebut menjadi simpulan apakah aplikasi dapat diterima atau tidak. Pengujian dilakukan dengan metode pengujian *black box testing*. *Black box testing* adalah salah satu metode pengujian terhadap perangkat lunak yang berfokus pada sisi fungsionalitas, khususnya pada *input* dan *output* aplikasi (apakah sudah sesuai dengan apa yang diharapkan atau belum), jika hasil pengujian sesuai dengan permintaan *client* maka sistem layak untuk diImplementasikan.

No.	Pernyataan	Hasil yang diharapkan	Kategori Penilaian				
			5 (SS)	4 (ST)	3 (RG)	2 (TS)	1 (STS)
1	Apakah tombol login berfungsi dengan baik?	Jika username dan password terdaftar maka dapat masuk					
2	Tombol simpan pelanggaran	Dapat menambahkan pada database					
3	Tombol simpan prestasi dapat berfungsi	Menambahkan data prestasi ke database					
4	Tombol simpan point pelanggaran dapat berfungsi	Mampu menambahkan pada database point pelanggaran					
5	menampilkan Informasi pelanggaran dan prestasi	Dapat menampilkan data berdasarkan databse					
6	Tombol simpan data siswa	Dapat menambahkan pada tabel siswa					
7	Mengubah data pelanggaran	Data pelanggaran siswa dapat diubah pada tabel pelanggaran					
8	Tombol cetak dapat berfungsi	Tombol cetak dapat dilakukan berdasarkan bulan dan tahun					

Gambar 9

Implementasi sistem dengan menerapkan sistem secara *online* dilakukan kepada lima aktor yaitu admin, BK, siswa, kepala sekolah, orang tua. Berdasarkan konten yang diakses masing-masing aktor maka dapat dilihat hasil penerapan pada sistem.



Gambar 10



Gambar 11

SIMPULAN

Berdasarkan uraian dari bab-bab yang telah dijelaskan, penulis menarik kesimpulan dari beberapa masalah yaitu Mempermudah penyampaian pelanggaran dan prestasi siswa terhadap orang tua siswa dengan menggunakan *Mobile* pada SMK Taman Siswa saat ini belum tersedia sehingga solusi yang tepat adalah dengan pemanfaatan teknologi informasi yang diterapkan pada perangkat *mobile* yang dapat diakses secara *online*, sehingga pengolahan data pelanggaran dapat langsung diinputkan pada sistem serta data prestasi yang mampu langsung di inputkan pada sistem tanpa menggunakan media pencatatan. Proses tersebut merupakan pengolahan data yang mampu mempermudah bagian BK untuk mengelola data pelanggaran siswa dan prestasi siswa.

Membangun aplikasi point pelanggaran dan prestasi siswa menggunakan mobile pada SMK Taman Siswa memberikan peluang besar terhadap inovasi yang diterapkan pada media teknologi informasi yaitu *mobile*, sistem atau aplikasi dibangun menggunakan bahasa HTML 5 yang memiliki teknologi yang dapat di terapkan pada media *mobile* seperti sistem operasi android sehingga penerapan hasil pembangunan dapat langsung dijalankan pada perangkat *mobile android* dan adanya fitur cetak laporan pelanggaran yang digunakan oleh guru BK untuk mempermudah proses rekap pelanggaran siswa.

REFERENSI

- Ahdan, S., Latih, H. S., & Ramadona, S. (2018). Aplikasi Mobile Simulasi Perhitungan Kredit Pembelian Sepeda Motor pada PT Tunas Motor Pratama. *Jurnal Tekno Kompak*, 12(1), 29–33.
- Alakel, W., Ahmad, I., & Santoso, E. B. (2019). Sistem Informasi Akuntansi Persediaan Obat Metode First In First Out (Studi Kasus: Rumah Sakit Bhayangkara Polda Lampung). *Jurnal Tekno Kompak*.
- Amanda, D. (2017). *PENGUJIAN KEPUASAN SEBAGAI VARIABEL INTERVENING ANTARA PENGARUH KEPERCAYAAN DAN ATRIBUT PRODUK TABUNGAN BATARA IB TERHADAP LOYALITAS NASABAH (STUDI PADA PT. BANK TABUNGAN NEGARA (PERSERO) TBK, KANTOR CABANG SYARIAH PALEMBANG).*[SKRIPSI]. UIN RADEN FATAH PALEMBANG.
- Ariany, F. (n.d.). *Hibridisasi Algoritme Genetika dan Tabu Search pada Sistem Penjadwalan Perkuliahan (Studi Kasus di Universitas Teknokrat Indonesia)*. Bogor Agricultural University (IPB).
- Bakri, M. (2017). Penerapan Data Mining untuk Clustering Kualitas Batu Bara dalam Proses Pembakaran di PLTU Sebalang Menggunakan Metode K-Means. *Vol, 11*, 1–4.
- Bakri, M., & Irmayana, N. (2017). Analisis Dan Penerapan Sistem Manajemen Keamanan Informasi SIMHP BPKP Menggunakan Standar ISO 27001. *Jurnal Tekno Kompak*, 11(2), 41–44.
- Destiningrum, M., & Adrian, Q. J. (2017). Sistem Informasi Penjadwalan Dokter Berbasis Web Dengan Menggunakan Framework Codeigniter (Studi Kasus: Rumah Sakit Yukum Medical Centre). *Jurnal Teknoinfo*, 11(2), 30–37.
- Dewi, P. S., & Sintaro, S. (2019). Mathematics Edutainment Dalam Bentuk Aplikasi Android. *Triple S (Journals of Mathematics Education)*, 2(1), 1–11.
- Diana, A., & Setiawati, L. (2011). Pengertian sistem menurut Anastasia Diana & Lilis Setiawati. In *Sistem Informasi Akuntansi* (p. 3).
- Dinasari, W., Budiman, A., & Megawaty, D. A. (2020). SISTEM INFORMASI MANAJEMEN ABSENSI GURU BERBASIS MOBILE (STUDI KASUS: SD NEGERI 3 TANGKIT SERDANG). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(2), 50–57.
- Ernain, E., Rusliyawati, R., & Sinaga, I. (2011). Sistem Pendukung Keputusan Pembiayaan Mikro Berbasis Client Server Studi Kasus Pada Perusahaan Pembiayaan Bandar Lampung. *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi (SNATI)*.
- Fatimah, C., Wirnawa, K., & Dewi, P. S. (2020). Analisis Kesulitan Belajar Operasi Perkalian Pada Siswa Sekolah Menengah Pertama (Smp). *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 1(1), 1–6.
- Fernanda, S. (2017). Penerapan Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Dana Bantuan Operasional Sekolah pada Siswa SMA N 1 Sidomulyo Menggunakan Metode Topsis Berbasis Web. *Jurnal Tekno Kompak*, 11(1), 29–32.
- Fernando, Y., Ahmad, I., Azmi, A., & Borman, R. I. (2021). Penerapan Teknologi

- Augmented Reality Katalog Perumahan Sebagai Media Pemasaran Pada PT. San Esha Arthamas. *J-SAKTI (Jurnal Sains Komputer Dan Informatika)*, 5(1), 62–71.
- Krismiaji. (2015). Sistem Inormasi. In *Sistem Informasi Akuntansi*.
- Kurniawan, I. (n.d.). Setiawansyah and Nuralia (2020)‘PEMANFAATAN TEKNOLOGI AUGMENTED REALITY UNTUK PENGENALAN PAHLAWAN INDONESIA DENGAN MARKER.’ *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 1(1), 9–16.
- Nasution, M. R. A., & Hayaty, M. (2019). Perbandingan Akurasi dan Waktu Proses Algoritma K-NN dan SVM dalam Analisis Sentimen Twitter. *Jurnal Informatika*, 6(2), 226–235. <https://doi.org/10.31311/ji.v6i2.5129>
- Novianti, H., Allsela, M., & Nurul. (2016). Penerapan Konsep Customer Relationship Management (Crm) Pada Sistem Informasi Penyewaan Lapangan Futsal Di Swadaya Futsal Palembang. *Jurnal Sistem Informasi (JSI)*, 8(2), 2355–4614.
- Pangkey, F. R., & Mahfud, I. (2020). Peningkatan Keterampilan Gerak Dasar Roll Belakang Pada Anak Sekolah Dasar. *Journal Of Physical Education*, 1(1), 33–40.
- Pindrayana, K., Borman, R. I., Prasetyo, B., & Samsugi, S. (2018). Prototipe Pemandu Parkir Mobil Dengan Output Suara Manusia Menggunakan Mikrokontroler Arduino Uno. *CIRCUIT: Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik Elektro*, 2(2).
- Prayogo, D., Pondaag, J., & Ferdinand Tumewu, F. (2017). Analisis Sistem Antrian Dan Optimalisasi Pelayanan Teller Pada PT. Bank Sulutgo. *Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*, 5(2), 928–934.
- Puspaningtyas, N. D. (2019). Proses Berpikir Lateral Siswa SD dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Open-Ended Ditinjau dari Perbedaan Gaya Belajar. *MAJAMATH: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 2(2), 80–86.
- Putra, A. S., Kristalina, P., Sudarsono, A., Sanjaya, F. I., & Heksaputra, D. (2016). Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi 2016 (SNATI). *Universitas*.
- Rahmanto, Y., Ulum, F., & Priyopradono, B. (2020). Aplikasi pembelajaran audit sistem informasi dan tata kelola teknologi informasi berbasis Mobile. *Jurnal Tekno Kompak*, 14(2), 62–67.
- Roger S. Pressman, P. D. (2012). Rekayasa Perangkat Lunak - Buku Satu, Pendekatan Praktisi. In *Software Engineering: A Practitioner's Approach, Seventh Edition*. <https://doi.org/10.1098/rspb.2012.1110>
- Samsugi, S., & Burlian, A. (2019). Sistem penjadwalan pompa air otomatis pada aquaponik menggunakan mikrokontrol Arduino UNO R3. *PROSIDING SEMNASTEK 2019*, 1(1).
- Samsugi, S., & Silaban, D. E. (2018). PROTOTIPE CONTROLLING BOX PEMBERSIH WORTEL BERBASIS MIKROKONTROLER. *ReTII*.
- Saputra, V. H., Darwis, D., & Febrianto, E. (2020). Rancang bangun aplikasi game matematika untuk penyandang tunagrahita berbasis mobile. *Jurnal Komputer Dan Informatika*, 15(1), 171–181.
- Sinaga, I. (2017). PENGARUH SELF-EFFICACY KOMPUTER JURUSAN SIA (STUDI KASUS MAHASISWA BIDANG KEAHLIAN SIA STMIK TEKNOKRAT LAMPUNG). *Prosiding Seminar Nasional Darmajaya*, 1(1), 56–89.
- Suryani, A. D., & Ardian, Q. J. (2020). Rancang Bangun Identifikasi Kebutuhan Kalori Dengan Aplikasi Go Healthy Life. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(1), 47–56.
- Utama, S., & Putri, N. U. (2018). Implementasi Sensor Light Dependent Resistor (LDR) Dan LM35 Pada Prototipe Atap Otomatis Berbasis Arduino. *CIRCUIT: Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik Elektro*, 2(2).

Wantoro, A. (2016). Pengembangan Sistem Presensi Dan Kedisiplinan Dosen Terhadap Biaya Operasional Perguruan Tinggi. *Jurnal Teknoinfo*, 10(1), 1–5.