

## Sistem Informasi Pendaftaran Internet Berbasis Web

Andrian Eko Widodo<sup>1</sup>, Fanny Fatma Wati<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Sistem Informasi, Universitas Nusa Mandiri

<sup>2</sup> Sistem Informasi Akuntansi, Universitas Bina Sarana Informatika

<sup>1</sup>andrian.aeo@nusamandiri.ac.id, <sup>2</sup>fanny.ffw@bsi.ac.id

### Abstract

The internet customer registration system currently running at PT. Kotadata Erasistema Nusantara is still done manually. In the registration process it is still used conventionally so that there are still many perceived shortcomings because the method using paper media is in the form of filling out forms manually by customers, so a Web-Based Internet Registration Information System is needed. The purpose of making this Web-Based Internet Registration Information System, among others, is that from the internal side it can facilitate management in making decisions and from the external side it can make it easier for internet customers to obtain information. The method used in making this Web-Based Internet Registration Information System uses an SDLC (System Development Life Cyce) development system using the waterfall process model. For the software development model used by the author in conducting this research using Model Programming (XP), Extreme Programming (XP). In making the application using the PHP programming language and the database used is the MySQL database. The results of this Web-Based Internet Registration Information System are in the form of a Registration System Application that can provide convenience in the customer registration process so that it is more effective and efficient in the process of collecting data on the number of subscribers who have subscribed and new subscribers who have subscribed

**Keywords:** Registration, Internet, Online

### Abstrak

Sistem pendaftaran pelanggan *internet* yang saat ini berjalan pada PT. Kotadata Erasistema Nusantara masih dilakukan secara manual. Dalam proses pendaftaran masih digunakan secara konvensional sehingga masih banyak dirasakan kekurangannya dikarenakan metode menggunakan media kertas yaitu berupa pengisian formulir secara manual oleh pelanggan, sehingga diperlukan Sistem Informasi Pendaftaran *Internet* Berbasis Web. Tujuan dari dibuatnya Sistem Informasi Pendaftaran *Internet* Berbasis Web ini diantaranya adalah dari sisi internal dapat memudahkan manajemen dalam mengambil keputusan dan dari sisi eksternal dapat mempermudah pelanggan *internet* untuk memperoleh informasi. Metode yang digunakan dalam pembuatan Sistem Informasi Pendaftaran *Internet* Berbasis Web ini menggunakan sistem pengembangan SDLC (System Developmen Life Cyce) dengan menggunakan model proses waterfall. Untuk model pengembangan perangkat lunak yang digunakan oleh penulis dalam melakukan penelitian ini menggunakan Model Programing (XP), Extreme Programing (XP). Dalam pembuatan aplikasi menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database yang digunakan adalah database MySQL. Hasil dari Sistem Informasi Pendaftaran *Internet* Berbasis Web ini berupa Aplikasi Sistem Pendaftaran yang dapat memberikan kemudahan dalam proses pendaftaran pelanggan sehingga lebih efektif dan efisien dalam proses pendataan jumlah pelanggan yang sudah berlangganan dan pelanggan baru yang berlangganan

**Kata Kunci :** Pendaftaran, Internet, Online

## 1. Pendahuluan

Saat ini di masa pandemi Covid-19 kebutuhan akan penggunaan internet sangat meningkat dan juga merupakan suatu tuntutan dalam bekerja. Dengan berlakunya Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB), masyarakat diwajibkan untuk mengikuti protokol kesehatan yang berlaku diantaranya yaitu *Work From Home* (WFH) yang artinya bekerja dari rumah, sehingga kebutuhan akan penggunaan internet di masyarakat menjadi kebutuhan yang wajib dimiliki oleh setiap orang baik orang dewasa dalam melaksanakan pekerjaan maupun anak – anak dalam melaksanakan kegiatan belajar di rumah.

Dalam perkembangannya penggunaan internet saat ini sudah dapat dihubungkan ke rumah – rumah melalui perusahaan penyedia layanan internet dimana setiap para pelanggan dapat mendaftarkan kebutuhan internetnya dengan berbagai macam pilihan tingkat kecepatannya berdasarkan satuan kecepatan internet atau biasa disebut *Megabit Per Second* (Mbps).

PT. Kotadata Erasistema Nusantara memiliki brand yang bernama Indospace yaitu merupakan perusahaan kerjasama operasi dengan perusahaan penyedia layanan internet yang berfokus pada penjualan, pemasangan dan perawatan koneksi internet. Proses pendaftaran pelanggan internet pada PT. Kotadata

Erasistema Nusantara selama ini masih menggunakan sistem manual, dimana calon pelanggan mengisi formulir pendaftaran yang kemudian formulir tersebut dilakukan proses memasukkan (*input*) data oleh bagian administrasi ke dalam aplikasi Microsoft Excel yang kemudian menghasilkan rekap pendaftaran pemasangan internet.

Oleh sebab itu, perubahan sistem pada suatu perusahaan sangatlah penting. Karena dapat mempermudah kerja para karyawan dan untuk kemajuan suatu perusahaan. Jadi dengan adanya sistem informasi ini akan mempermudah kerja teknisi dalam melakukan pemasangan, dan membuat pelanggan tidak menunggu lama untuk konfirmasi pemasangan perangkat internet. Selain itu, Customer service juga tidak terbebani dengan keluhan pelanggan yang menanyakan kapan pemasangan akan dilakukan (Siregar & Sari, 2017).

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka penulis tertarik untuk merancang sebuah aplikasi berbasis web dengan judul Sistem Informasi Pendaftaran Internet Berbasis Web pada PT. Kotadata Erasistema Nusantara.

## 2. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam pembuatan Sistem Informasi Pendaftaran Internet Berbasis Web ini menggunakan sistem pengembangan SDLC (System

Developmen Life Cyce) dengan menggunakan model proses waterfall.

Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan adalah Model *Extreme Programming (XP)*, *Extreme Programming (XP)* merupakan sebuah proses rekayasa perangkat lunak yang cenderung menggunakan pendekatan berorientasi objek dan sasaran dari metode ini adalah tim yang dibentuk dalam skala kecil sampai medium serta metode ini juga sesuai jika tim dihadapkan dengan requirement yang tidak jelas maupun terjadi perubahan-perubahan requirement yang sangat cepat (Carolina & Supriyatna, 2019).

## 2.1 Planning (Perencanaan)

Merupakan langkah pertama dalam membuat *system* dimana pada tahap ini dilakukan beberapa kegiatan perencanaan yaitu, identifikasi permasalahan, menganalisa kebutuhan sampai dengan penetapan jadwal dan pelaksanaan pembuatan sistem. Untuk perencanaan diawali dengan memahami konteks bisnis pada sistem yang dibangun, pendefinisian luaran sistem, fasilitas yang ditawarkan sistem, fungsi dari sistem, serta alur pembangunan *system* (Armanda & Putra, 2019).

## 2.2 Design (Perancangan)

Dalam melakukan desain sistem menggunakan *Unified Modelling Language (UML)* *system* untuk membuat *Use-case*

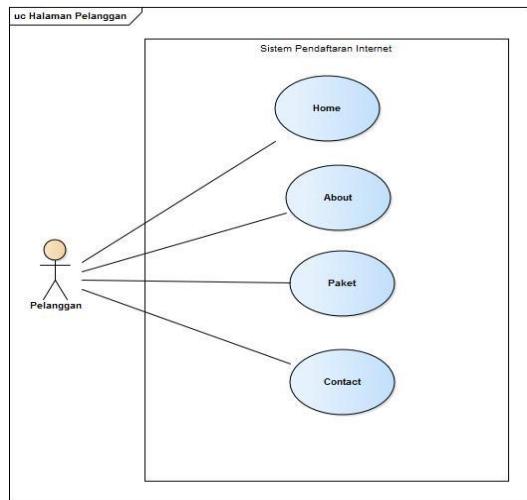
*Diagram*, dan *Activity Diagram*, sedangkan untuk *database* menggunakan ERD dan *LRS (Logical Relationship Structure)* (Mansur et al., 2020). *Unified Modeling Language (UML)* adalah bahasa pemodelan untuk sistem atau perangkat lunak yang berparadigma berorientasi objek (Supriyatna, 2018). Entity Relationship Diagram atau ERD adalah sebuah diagram struktural yang digunakan untuk merancang sebuah database (Larassati et al., 2019).

## 2.3 Coding (Pengkodean)

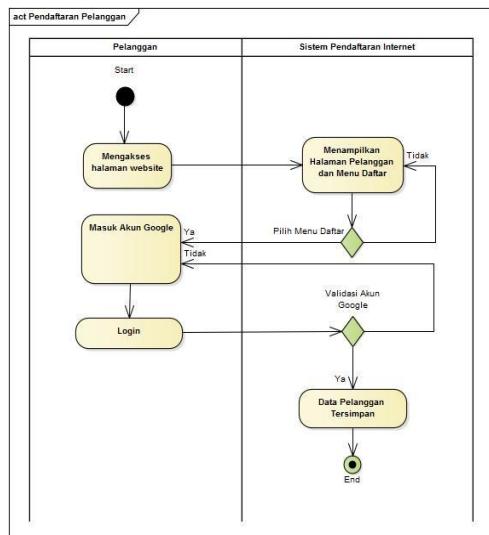
Pengkodean bertujuan untuk membuat hasil perancangan dengan melakukan kontruksi atau pembuatan sistem secara seluruh menggunakan kode (Nugroho et al., 2021). Bahasa pemrograman yang digunakan dalam pembuatan sistem ini adalah bahasa pemrograman PHP, HTML, CSS, dan MySQL sebagai basis datanya (Alkautsar et al., 2021).

## 2.4 Testing (Pengujian)

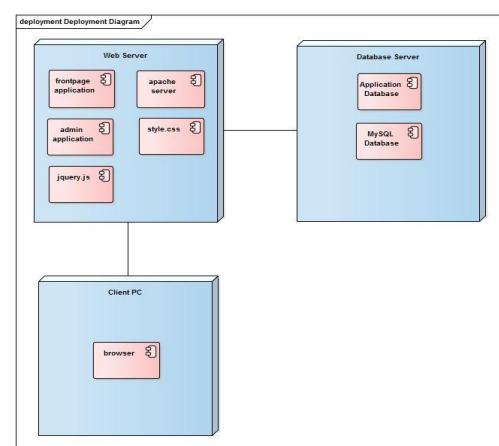
Untuk menegaskan bahwa software dapat berfungsi dengan baik, maka sistem harus melalui tahap pengujian agar dapat menemukan kesalahan-kesalahan (Ma'ruf et al., 2020). Untuk tahap *Testing* digunakan metode *blackbox testing*, yaitu pengujian yang dilakukan terhadap *form* beberapa masukkan, apakah sudah berjalan sesuai dengan fungsinya masing – masing.



Gambar 1. Use Case Diagram Pelanggan



Gambar 2. Activity Diagram Pelanggan



Gambar 3. Deployment Diagram



Gambar 4. Halaman Beranda

|                    |                           |
|--------------------|---------------------------|
| Nama Lengkap       | : Nama Lengkap            |
| Alamat             | : Alamat                  |
| Kelurahan          | : Kelurahan               |
| Kecamatan          | : Kecamatan               |
| Kota               | : Kota                    |
| Nomor Telepon      | : Nomor Telepon           |
| Email              | : sdm.rapat2020@gmail.com |
| Status Kepemilikan | : Status Kepemilikan      |
| Type Hunian        | : Type Hunian             |
| Paket              | : Paket                   |
| <b>SIMPAN</b>      |                           |
| <b>BATAL</b>       |                           |

Gambar 5. Tampilan Formulir Pendaftaran

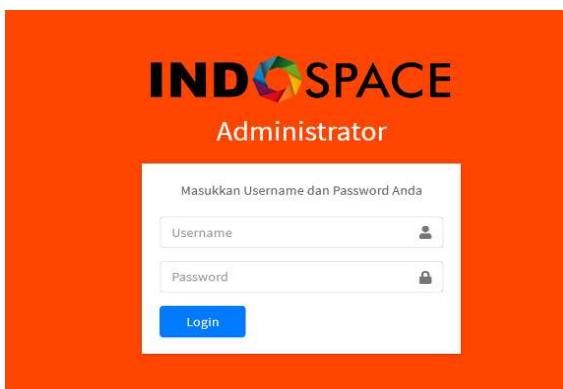
Gambar 6. Tampilan Lihat Tagihan



Gambar 7. Tampilan Tagihan



Gambar 8. Tampilan Konfirmasi Pembayaran



Gambar 9. Tampilan Login Administrator

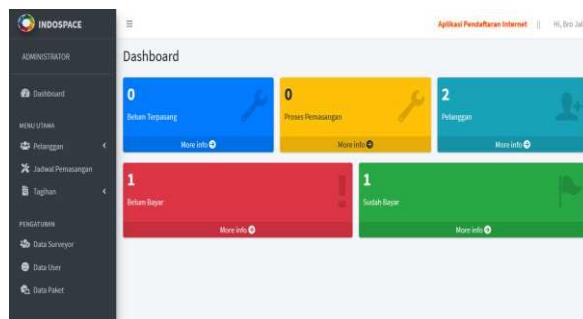
### 3. Hasil dan Pembahasan

Pengimplementasian desain yang telah dibuat untuk merancang sistem informasi pendaftaran internet berbasis web dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP (Hidayat et al., 2017) serta menggunakan Visual Studio Code sebagai *source-code editor* dan *database MySQL*. Halaman beranda pada gambar 2 merupakan halaman

awal dalam website, pada halaman beranda ini terdapat profil perusahaan, pilih paket, contact, serta tombol daftar untuk calon pelanggan baru, cek tagihan, serta tombol login administrator. Halaman *Form Pendaftaran* gambar 3 terdapat form untuk mendaftar sebagai pelanggan baru. Pada gambar 4 tampilan halaman untuk cek tagihan pelanggan. Setelah itu akan muncul jumlah tagihan, detail dengan Nomor Tagihan, Nama Pelanggan, Paket yang digunakan, Total Tagihan, dan tombol Bayar serta Cetak pada gambar 5. Jika pelanggan memilih tombol bayar, Pelanggan akan diarahkan ke halaman Konfirmasi Pembayaran pada gambar 6 kemudian pelanggan dapat *upload* bukti pembayaran sebagai verifikasi. Pada gambar 7, halaman Admin login ke menu administrator agar dapat mengakses Data Pelanggan, jadwal pemasangan, tagihan, data *surveyor*, data user dan data paket seperti di gambar 8. Pada tampilan halaman pelanggan di gambar 9 admin dapat melihat data pelanggan yang sudah terdaftar. Pada tampilan jadwal pemasangan di gambar 10 admin dapat melihat data pemasangan perangkat di tempat pelanggan baru. Pada tampilan buat tagihan di gambar 11 admin membuat tagihan untuk pelanggan. Pada tampilan verifikasi pembayaran di gambar 12 admin dapat melihat bukti pembayaran dari pelanggan. Pada tampilan tagihan

terbayar di gambar 13 admin dapat melihat tagihan pelanggan yang sudah dibayar.

Sistem informasi pendaftaran internet berbasis web dilakukan pengujian menggunakan metode *black box testing* untuk meminimalisir kesalahan (*error*) pada hasil *input* dan *output* sesuai dengan yang diinginkan. *Black box testing* merupakan teknik pengujian yang berfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak (Ma'ruf et al., 2020). Hasil pengujian dapat dilihat pada Tabel 1. Tabel 1 menunjukkan bahwa sistem informasi pendaftaran internet berbasis web yang dirancang sudah sesuai dengan yang diharapkan.



Gambar 10 Tampilan Halaman Dashbord

### Administrator

| Pelanggan           |              |                |            |           |           |         |        |       |               |      |              |
|---------------------|--------------|----------------|------------|-----------|-----------|---------|--------|-------|---------------|------|--------------|
| <a href="#">PDF</a> |              |                |            |           |           |         |        |       |               |      |              |
| Show: 10 entries    |              |                |            |           |           |         |        |       |               |      |              |
| No                  | ID Pelanggan | Nama Pelanggan | Alamat     | Kelurahan | Kecamatan | Kota    | Boncus | Telpo | Email         | Type | Mulai        |
| 1                   | C-020        | Saya           | Jl. Mayor  | Nali      | Sungai    | Dengki  | 36700  | 36700 | saya@mail.com | Rent | 1/Jan/2021   |
| 2                   | C-018        | Aku            | Jl. Mangga | Harlon    | Pepayu    | Jabreto | 36700  | 36700 | aku@mail.com  | Rent | 2/Larel/2021 |

Gambar 11 Tampilan Halaman Pelanggan

| Jadwal Pemasangan   |  |                |            |          |  |               |  |            |  |               |      |
|---------------------|--|----------------|------------|----------|--|---------------|--|------------|--|---------------|------|
| <a href="#">PDF</a> |  |                |            |          |  |               |  |            |  |               |      |
| Show: 10 entries    |  |                |            |          |  |               |  |            |  |               |      |
| No                  |  | Nama Pelanggan | Alamat     | Paket    |  | Nama Surveyor |  | Tgl Pasang |  | Status Pasang | Aksi |
| 1                   |  | Aku            | Jl. Mangga | PLATINUM |  | Ferry         |  | 20-07-2021 |  | Sudah Pasang  |      |
| 2                   |  | Saya           | Jl. Mayor  | GOLD     |  | Felix         |  | 20-07-2021 |  | Sudah Pasang  |      |

Gambar 12 Tampilan Jadwal Pemasangan

| Buat Tagihan        |              |                |                     |         |
|---------------------|--------------|----------------|---------------------|---------|
| <a href="#">PDF</a> |              |                |                     |         |
| Show: 10 entries    |              |                |                     |         |
| No.                 | ID Pelanggan | Nama Pelanggan | Paket               | Taghian |
| 1                   | C-020        | Saya           | GOLD    75Mbps      | 333,900 |
| 2                   | C-018        | Aku            | PLATINUM    100Mbps | 388,900 |

Gambar 13 Tampilan Buat Tagihan

| Tagihan             |                |       |       |         |             |      |  |  |  |
|---------------------|----------------|-------|-------|---------|-------------|------|--|--|--|
| <a href="#">PDF</a> |                |       |       |         |             |      |  |  |  |
| Show: 10 entries    |                |       |       |         |             |      |  |  |  |
| No.                 | Nama Pelanggan | Bulan | Tahun | Total   | Bukti Bayar | Aksi |  |  |  |
| 1                   | Saya           | 8     | 2021  | 333,900 |             |      |  |  |  |
| 2                   | Aku            | 8     | 2021  | 388,900 |             |      |  |  |  |

Gambar 14 Tampilan Verifikasi Pembayaran

| Tagihan Terbayar    |                |       |       |         |            |             |             |  |  |
|---------------------|----------------|-------|-------|---------|------------|-------------|-------------|--|--|
| <a href="#">PDF</a> |                |       |       |         |            |             |             |  |  |
| Show: 10 entries    |                |       |       |         |            |             |             |  |  |
| No.                 | Nama Pelanggan | Bulan | Tahun | Total   | Tgl Bayar  | Bukti Bayar | Ket.        |  |  |
| 1                   | Saya           | 7     | 2021  | 533,900 | 07-30-2021 |             | Sudah Bayar |  |  |
| 2                   | Saya           | 8     | 2021  | 333,900 | 08-04-2021 |             | Sudah Bayar |  |  |
| 3                   | Aku            | 7     | 2021  | 588,900 | 08-25-2021 |             | Sudah Bayar |  |  |
| 4                   | Aku            | 8     | 2021  | 388,900 | 08-30-2021 |             | Sudah Bayar |  |  |

Gambar 15 Tampilan Tagihan Pembayaran

Tabel 1. Hasil Pengujian

| No | Skenario Pengujian  | Test Case   | Hasil yang diharapkan  | Hasil Pengujian   | Kesimpulan |
|----|---|---|--|---|------------|
| 1  | Mengosongkan Nama Lengkap, Alamat, Kelurahan, Kecamatan, Kota, Nomor Telepon, Status Kepemilikan n, Type Hunian dan Paket kemudian mengklik tombol “SIMPAN” | Nama Lengkap : Kosong<br>Alamat : Kosong<br>Kelurahan : Kosong<br>Kecamatan : Kosong<br>, Kota, Nomor Kosong<br>Telepon : Kota : Kosong<br>Status Nomor<br>Kepemilikan n, Type Kosong<br>Hunian dan Paket<br>kemudian mengklik tombol<br>“SIMPAN” | Sistem tidak menyimpan data dan menginformasikan kesalahan<br>“Please fill out this field” | Sesuai harapan<br>akan<br>pan data<br>dan<br>menginformasikan kesalahan<br>“Please fill out this field” | Valid      |
| 2  | Mengisi Nama Lengkap, Alamat, Kelurahan, Kecamatan , Kota, Nomor Telepon, Status Kepemilikan n, Type Hunian dan Paket kemudian mengklik tombol “BATAL”      | Nama Lengkap : Boy<br>Alamat : Jl. Sawo<br>Kelurahan : Jambu<br>Kecamatan : Nanas<br>, Kota, Nomor<br>Telepon : 123456789101<br>Status<br>Kepemilikan : Pribadi<br>Type Hunian : 1 Lantai<br>Paket : Gold   | Sistem tidak menyimpan data dan formulir kosong kembali                                    | Sesuai harapan<br>akan<br>pan data<br>dan<br>formulir<br>kosong<br>kembali                              | Valid      |
| 3  | Mengisi Nama Lengkap, Alamat, Kelurahan, Kecamatan , Kota, Nomor Telepon, Status Kepemilikan n, Type Hunian dan Paket kemudian mengklik tombol “SIMPAN”     | Nama Lengkap : Boy<br>Alamat : Jl. Sawo<br>Kelurahan : Jambu<br>Kecamatan : Nanas<br>, Kota, Nomor<br>Telepon : 123456789101<br>Status<br>Kepemilikan : Pribadi<br>Type Hunian : 1 Lantai<br>Paket : Gold   | Sistem akan menyimpan data dan formulir kosong kembali                                     | Sesuai harapan<br>akan<br>pan data<br>dan<br>formulir<br>kosong<br>kembali                              | Valid      |

#### 4. Kesimpulan

Setelah dilakukan pengujian terhadap sistem, sistem telah sesuai dengan yang diharapkan dan tidak terjadi kesalahan. Maka dapat diambil beberapa kesimpulan pokok mengenai website sebagai berikut

1. Sistem informasi pendaftaran internet berbasis web memudahkan pelanggan dalam melakukan pendaftaran untuk berlangganan internet, pendaftaran dapat dilakukan dari rumah tanpa harus datang ke kantor.
2. Sistem informasi pendaftaran berbasis web ini dirancang untuk mempermudah dalam proses pendataan jumlah pelanggan yang sudah berlangganan dan pelanggan baru yang berlangganan.
3. Sistem Informasi pendaftaran berbasis web ini dapat memberikan kemudahan dalam proses pendaftaran pelanggan sehingga lebih efektif dan efisien.  
Untuk pengembangan pada sistem informasi pendaftaran internet ini, diharapkan untuk pembayaran dapat bekerjasama dengan Bank agar pembayaran dapat terverifikasi secara otomatis, sehingga dapat mengurangi human error pada sisi administrator.

## 5. References

- Alkautsar, A. R. A., Dewayani, E., & Wasino, W. (2021). Pembuatan program pemesanan dan penjadwalan penggunaan lapangan futsal berbasis website. *Jurnal Ilmu Komputer Dan Sistem Informasi PEMBUATAN*, 9(2), 3–6.
- Armanda, T., & Putra, A. D. (2019). RANCANG BANGUN APLIKASI E-COMMERCE UNTUK USAHA PENJUALAN HELM. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 1(1), 68–75.
- Carolina, I., & Supriyatna, A. (2019). Penerapan Metode Extreme Programming Dalam Perancangan Aplikasi Perhitungan Kuota Sks Mengajar Dosen. *Jurnal IKRA-ITH Informatika*, 3(1), 106–113. <https://doi.org/10.31227/osf.io/se6f9>
- Hidayat, H., Hartono, & Sukiman. (2017). Pengembangan Learning Management System (LMS) Untuk Bahasa Pemrograman PHP. *Jurnal Ilmiah Core IT: Community Research Information Technology*, 5(1), 20–29. <http://ijcoreit.org/index.php/coreit/article/view/11/11>
- Larassati, M., Latukolan, A., Arwan, A., & Ananta, M. T. (2019). Pengembangan Sistem Pemetaan Otomatis Entity Relationship Diagram Ke Dalam Database. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 3(4), 4058–4065. <http://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/view/5117>
- Ma'ruf, L. A. A., Kartiko, C., & Wiguna, C. (2020). Black Box Testing Boundary Value Analysis Pada Aplikasi Submission System. *Edik Informatika*, 6(2), 15–22. <https://doi.org/10.22202/ei.2020.v6i2.3995>
- Mansur, M., Yani, R., & Kasmawi, K. (2020). Desain Sistem Aplikasi Les Privat Menggunakan Pendekatan Extreme Programming. *Digital Zone: Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 11(1), 30–42. <https://doi.org/10.31849/digitalzone.v1i1.3862>
- Nugroho, N., Rahmanto, Y., Alita, D., Pagar Alam, J. Z., & Ratu, L. (2021). Software Development Sistem Informasi Kursus Mengemudi (Kasus: Kursus Mengemudi Widi Mandiri). *Jurnal Sains Komputer & Informatika (J-SAKTI)*, 5(1), 328–336. <http://tunasbangsa.ac.id/ejurnal/index.php/jsakti/article/view/325>

Siregar, H. F., & Sari, N. (2017). Analisis Dan Perancangan Sistem Administrasi Pasang Baru Indihome Di Pt. Telkom Indonesia Plasa Tanjungbalai. *Jurnal Teknologi Informasi*, 1(2), 153.  
<https://doi.org/10.36294/jurti.v1i2.289>

Supriyatna, A. (2018). Metode Extreme Programming Pada Pembangunan Web Aplikasi Seleksi Peserta Pelatihan Kerja. *Jurnal Teknik Informatika*, 11(1), 1–18.  
<https://doi.org/10.15408/jti.v11i1.6628>