

Sistem Informasi Tambah Daya Listrik pada PT. PLN (Persero) Rayon Kota Sabang

Saifurrahman¹, Alfina²

¹STMIK Indonesia Banda Aceh, Indonesia

E-mail: ²alfina@stmikiba.ac.id

Article Info

Article history:

Received Maret 09, 2022

Revised Maret 11, 2022

Accepted April 12, 2022

Kata Kunci:

Sistem Informasi
Tambah Daya Listrik
Visual Foxpro
Scrum

Keywords:

Information Systems
Add Electrical Power
Visual FoxPro
Scrum

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang dan membangun suatu Sistem Informasi Tambah Daya Listrik pada PT. PLN (persero) Rayon Kota Sabang. Sistem informasi tambah daya listrik pada PT. PLN (Persero) Rayon Kota Sabang dibangun dengan menggunakan Microsoft Visual Foxpro 9.0. Pada tahap pengembangan aplikasi menggunakan metode pengembangan perangkat lunak Scrum. Hasil penelitian diketahui bahwa; 1) Calon Pelanggan yang ingin mengetahui tentang informasi pasang baru, memberikan jumlah daya yang diminta kepada bagian pelayanan dan informasi yang diberikan kepada calon pelanggan berupa informasi pasang baru., 2) Berdasarkan proses pembuatan database dan form menggunakan Microsoft Visual Foxpro 9.0, 3) Berdasarkan pembuatan database, nama database adalah db_tambahdaya, dan menggunakan 3 tabel yaitu pelanggan, biaya, pemasangan, dan 4) Berdasarkan pembuatan form menggunakan 9 form yaitu Form Input Data Pelanggan, Form Input Data Biaya, Form Input Data Pemasangan, Form Bantu Pelanggan, Form Bantu Kwitansi, Form Bantu Pemasangan, Form Pencarian Pemasangan, Form Laporan, Form Login.

ABSTRACT: *The purpose of this research is to design and build an Information System for Adding Electrical Power at PT. PLN (Persero) District of Sabang City. Information system for adding electric power at PT. PLN (Persero) Rayon of Sabang City was built using Microsoft Visual Foxpro 9.0. At the application development stage using the Scrum software development method. The results of the study found that; 1) Prospective customers who want to know about new installation information, provide the required amount of power to the service department and information provided to prospective customers in the form of new installation information., 2) Based on the database and form creation process using Microsoft Visual Foxpro 9.0, 3) Based on database creation, the name of the database is db_adddaya, and uses 3 tables namely customer, cost, installation, and 4) Based on the form using 9 forms, namely Customer Data Input Form, Cost Data Input Form, Installation Data Input Form, Customer Assistance Form, Assistance Form Receipt, Installation Assistance Form, Installation Search Form, Report Form, Login Form.*

Corresponding Author:

Alfina

STMIK Indonesia Banda Aceh, Indonesia

Email: alfina@stmikiba.ac.id

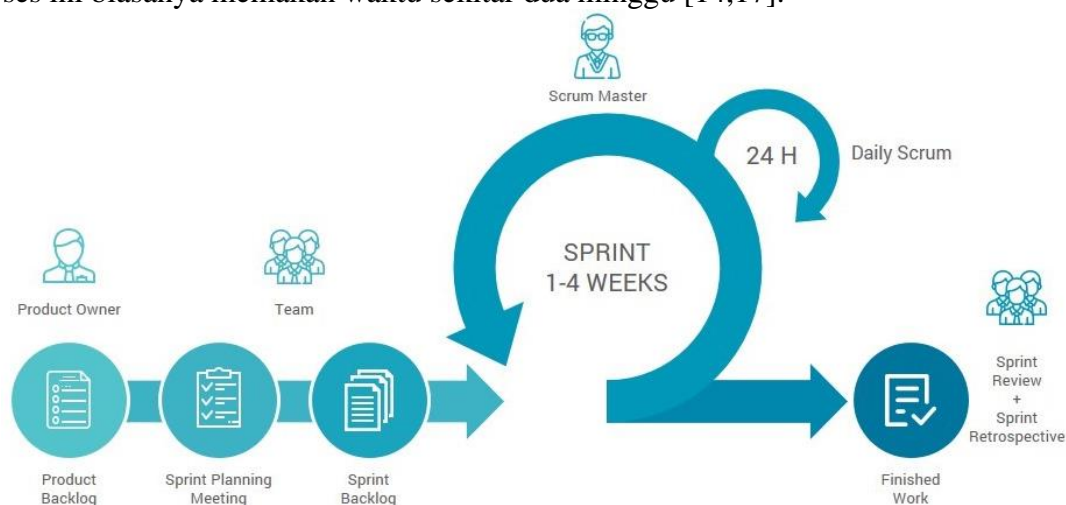
1. PENDAHULUAN

Saat ini listrik memang selalu menjadi sebuah kebutuhan yang paling penting dan diutamakan oleh banyak orang [1]. Bahkan menjadi pentingnya komponen ini, beberapa orang malah membutuhkannya dengan lebih banyak daya. Semakin banyak perangkat listrik yang ada di rumah memang mengharuskan untuk menambah daya agar saat perangkat digunakan secara bersamaan listrik bisa stabil. Pesatnya perkembangan teknologi informasi dewasa ini menyebabkan berkembangnya pembuatan sistem informasi berbasis Information Technology (IT) [2,3,4]. Hal ini disebabkan dengan teknologi komputerisasi baik hardware maupun software akan membantu kinerja suatu sistem secara efektif, efisien [5,6,7], teliti dan akurat pada Perusahaan/Instansi [8,9]. PT. PLN (Persero) merupakan perusahaan listrik negara yang bergerak di bidang pelayanan terhadap pelanggan [10,11]. Energi listrik merupakan sumber daya yang sangat dibutuhkan keberadaannya terutama dalam rangka meningkatkan kesejahteraan masyarakat [12,13]. Pada PT. PLN (Persero) apakah semuanya akan menunjang atau mempercepat proses transaksi antara bagian pelanggan dengan pelanggan yang akan melakukan proses permintaan penambahan daya baru maupun mencegah terjadinya penumpukan data serta arsip yang selalu menjadi bagian dari masyarakat.

Permasalahan yang akan dituntut untuk ada penyelesaiannya agar pelanggan akan merasa puas akan pelayanan yang diberikan oleh PLN. Hasil penulisan ini berupa laporan data permintaan tambah daya baru. Dengan adanya solusi yang demikian diharapkan dapat terlaksana pelayanan yang cepat dan lebih maksimal serta mempermudah bagian pelayanan untuk melayani permintaan tambah daya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang dan membangun suatu Sistem Informasi Tambah Daya Listrik pada PT. PLN (persero) Rayon Kota Sabang.

2. METODE PENELITIAN

Sistem informasi tambah daya listrik pada PT. PLN (Persero) Rayon Kota Sabang dibangun dengan menggunakan Microsoft Visual Foxpro 9.0. Pada tahap pengembangan aplikasi menggunakan metode pengembangan perangkat lunak Scrum [14], Metode Scrum pada dasarnya meminjam filosofi metode Agile dalam hal pengembang dan pengguna harus bekerja sama secara terus menerus setiap hari [14,15,16]. Cara kerjanya adalah dengan memecah tujuan akhir menjadi beberapa tujuan kecil di awal proyek dan mengerjakan tujuan kecil terlebih dahulu [15,17]. Metode yang digunakan untuk mengerjakan tujuan kecil adalah dengan melakukan pengulangan pekerjaan secara teratur dalam pembuatan perangkat lunak. Kemudian sesering mungkin tampilkan hasilnya; proses ini biasanya memakan waktu sekitar dua minggu [14,17].



Gambar 1. Tahapan Metode Pengembangan Perangkat Lunak Scrum

3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Sistem Informasi Tambah Daya merupakan serangkaian informasi penambahan tegangan listrik/daya pada suatu instansi perusahaan, pemerintahan, lembaga dan rumah perseorangan dimana penambahan daya yang dilakukan atas permintaan pelanggan dengan mengajukan permintaan penambahan daya kepada bagian pelayanan di PLN Kota Sabang. Adapun prosedur tambah daya yang sedang berjalan adalah:

- a. Calon Pelanggan yang ingin mengetahui tentang informasi pasang baru, memberikan jumlah daya yang diminta kepada bagian pelayanan dan informasi yang diberikan kepada calon pelanggan berupa informasi pasang baru.
- b. Untuk mengetahui informasi ubah daya, pelanggan memberikan ID pelanggan dan jumlah daya yang diminta kepada bagian pelayanan dan informasi yang diberikan berupa informasi ubah daya.
- c. Untuk mengetahui informasi pemakai kwh dan stand meter, pelanggan memberikan ID pelanggan kepada bagian catat meter kemudian pelanggan diberikan informasi tentang pemakaian kwh bulan lalu dan bulan berjalan juga informasi stand meter.

3.1 Rancangan Struktur Data

Pada proses pembuatan tambah daya listrik menggunakan Microsoft Visual Foxpro 9.0. Nama databasenya adalah db_tambahdaya, dan nama tabelnya tbl_plgn, tbl_biaya, tbl_pemasangan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 1 tbl_plgn

Field name	Type field	Size
kd_plgn	Karakter	16
Nama_plgn	Karakter	5
Telp_plgn	Karakter	13
no_ktp_plg	Karakter	16
almt_plgn	Karakter	30
kdpos_plgn	Karakter	6
psg_baru	Karakter	10
tmpt_byr	Karakter	30
tgl_minta	Date	8

Tabel 2. tbl_biaya

Field name	Type field	Size
no_kwntasi	Karakter	16
kd_plgn	karakter	16
nama_plgn	karakter	30
daya	karakter	10
gol_tarif	karakter	10
biaya_psg	karakter	10
angsrn_bya	karakter	10
jml_bya	karakter	10

Tabel 3. tbl_pemasangan

Field name	Type field	Size
no_pemsgn	karakter	16
tgl_psg	date	8
no_kwntasi	karakter	16
gardu	karakter	10
tgl_slesai	date	8

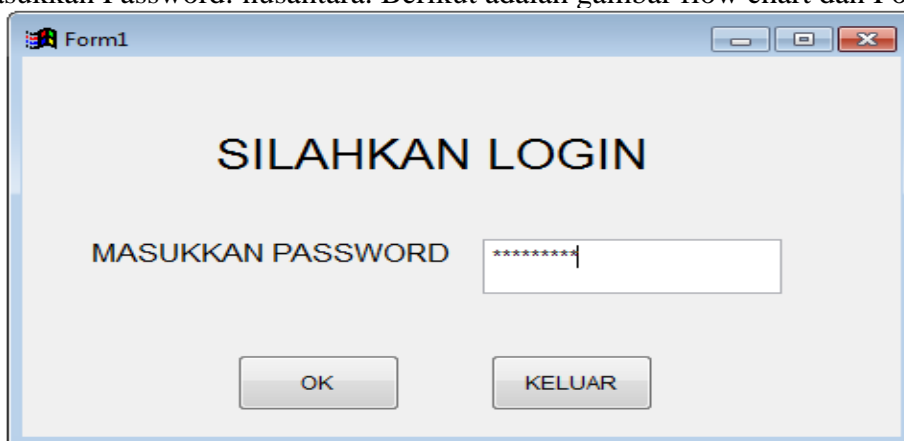
pjg_tiang	karakter	10
kpsts_trfo	karakter	10
petugas	karakter	30

3.2 Rancangan Sistem Informasi

Pada proses pembuatan form menggunakan 9 form yaitu : Form Input Data Pelanggan, Form Input Data Biaya, Form Input Data Pemasangan, Form Bantu Pelanggan, Form Bantu Kwitansi, Form Bantu Pemasangan, Form Pencarian Pemasangan, Form Laporan, Form Login.

a. Form Login

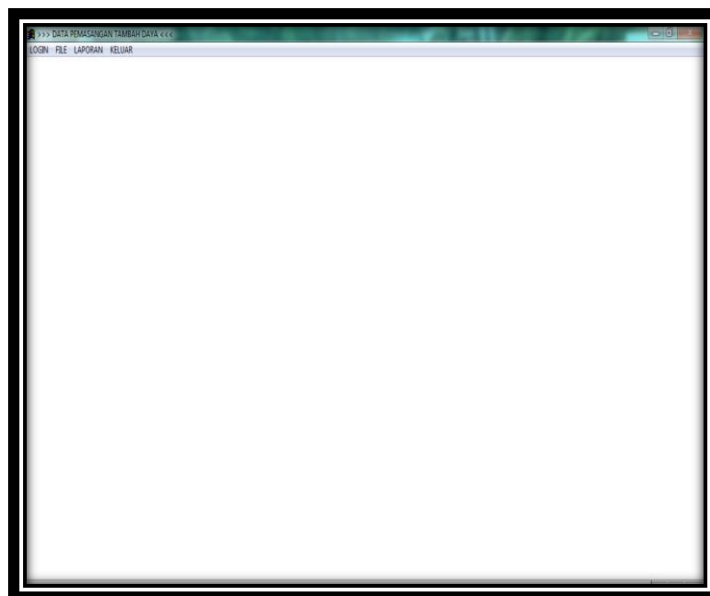
Pada saat program dijalankan yang harus dilakukan pertama kali adalah User memasukkan Password: nusantara. Berikut adalah gambar flow chart dan Form Login:



Gambar 2. Form Login

b. Form Menu Utama

Pada form menu utama ini terdapat 4 pilihan Menu, di antaranya adalah Login, File, Laporan dan Keluar. Pada Menu File terdapat sub menu Inpu Data, Laporan Data. Berikut adalah gambar Form Menu Utama:



Gambar 3. Form Menu Utama

c. Form Input Data

Pada form Input Data ini, User dapat memasukkan data .Berikut adalah gambar Form input data:

INPUT DATA PELANGGAN

KODE PELANGGAN: P002
 NAMA PELANGGAN: ANDI
 TELEPON: 09283902
 NO KTP PELANGGAN: 1155253671
 ALAMAT PELANGGAN: KOTA ATAS

KODE POS PELANGGAN: 23441
 PASANG BARU: -
 TEMPAT PASANG: -
 TANGGAL MINTA: -

[SIMPAN] [EDIT] [HAPUS] [KELUAR]

KD PELANGGAN	NAMA PELANGGAN	NO KTP I	ALAMAT	PASANG BARU	TEMPAT PASANG
P001	RENDI	1113234254	BALOHAN	-	-
P002	ANDI	1155253671	KOTA ATAS	-	-
P003	RAHMAT	1111834742	KOTA BAWAH	-	-
P004	RONI	1128111190	KOTA ATAS	-	-
P005	TAUFIK	1111123982	KOTA ATAS	-	-

Gambar 4. Form Input Data Pelanggan

INPUT BIAYA

NO KWITANSI: K003
 KODE PELANGGAN: P003 [CARI NO KODE PELANGGAN]
 NAMA PELANGGAN: RAHMAT
 ALAMAT PELANGGAN: KOTA BAWAH
 DAYA: 50

GOLONGAN TARIF: 9000
 BIAYA PASANG: 3000
 ANGSURAN BIAYA: 5000
 JUMLAH BIAYA: 50000

[SIMPAN] [EDIT] [HAPUS] [TUTUP]

NO KWITANSI	KD PELANGGAN	DAYA	GOL TARIF	ANGSURAN BIAYA	JUMLAH BIAYA
K001	P001	70	90	9000	100000
K002	P002	50	9000	5000	50000
K003	P003	50	9000	9000	50000
K004	P004	70	10000	9000	55000
K005	P005	85	20000	9000	85000

Gambar 5. Form Input Data Biaya

INPUT PEMASANGAN

NO PEMASANGAN: PSG002
 TANGGAL PEMASANGAN: 16-05-2012
 NO KWITANSI: K002 [CARI NO KWITANSI]
 KODE PELANGGAN: P002
 DAYA: 50
 GOLONGAN TARIF: 9000

GARDU: 90
 TANGGAL SELESAI: 01-08-2012
 PANJANG TIANG: 5
 KAPASITAS TRAFU: 70
 PETUGAS: EKO

[SIMPAN] [EDIT] [HAPUS] [TUTUP]

NO PEMASANGAN	NO KWITANSI	GARDU	PANJANG TIANG	KAPASITAS TRAFU	PETUGAS
PSG001	K001	90	6	70	EKO
PSG002	K002	90	5	70	EKO
PSG003	K003	70	5	70	ANTO
PSG004	K004	70	5	85	RENO
PSG005	K005	80	5	90	ANTO

Gambar 6. Form Input Data Pemasangan

Form1

PENCARIAN DATA

NO PEMASANGAN ATAU NO KWITANSI

PANJANG TIANG ATAU KAPASITAS TRAFU

NO PEMASANGAN	TANGGAL PASANG	NO KWITANSI	GARDU	TANGGAL SELESAI	PANJANG TIANG	KAPASITAS TRAFU	PETUGAS
PSG001	12-09-2014	K001	90	20-09-2014	5	70	EKO
PSG002	16-05-2012	K002	90	01-08-2012	5	70	EKO
PSG003	17-03-2013	K003	70	12-05-2013	5	70	ANTO
PSG004	18-02-2014	K004	70	09-07-2014	5	65	RENO
PSG005	13-12-2012	K005	60	12-01-2013	5	60	ANTO

Gambar 7. Form Pencarian Data

Form1

BANTU PELANGGAN

KODE PELANGGAN	NAMA PELANGGAN	ALAMAT
P001	RENDI	BALOHAN
P002	ANDI	KOTA ATAS
P003	RAHMAT	KOTA BAWAH
P004	RONI	KOTA ATAS
P005	TAUFIK	KOTA ATAS

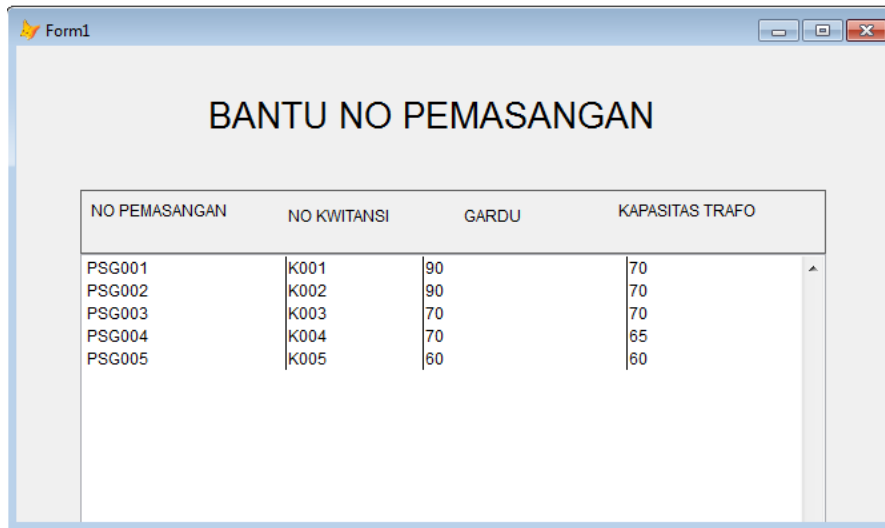
Gambar 8. Form Bantu Pelanggan (link tabel input)

Form1

BANTU KWITANSI

NO KWITANSI	KODE PLGN	DAYA	GOLONGAN TARIF
K001	P001	70	90
K002	P002	50	9000
K003	P003	50	9000
K004	P004	70	10000
K005	P005	65	20000

Gambar 9. Form Bantu Kwitansi/biaya (link tabel input)

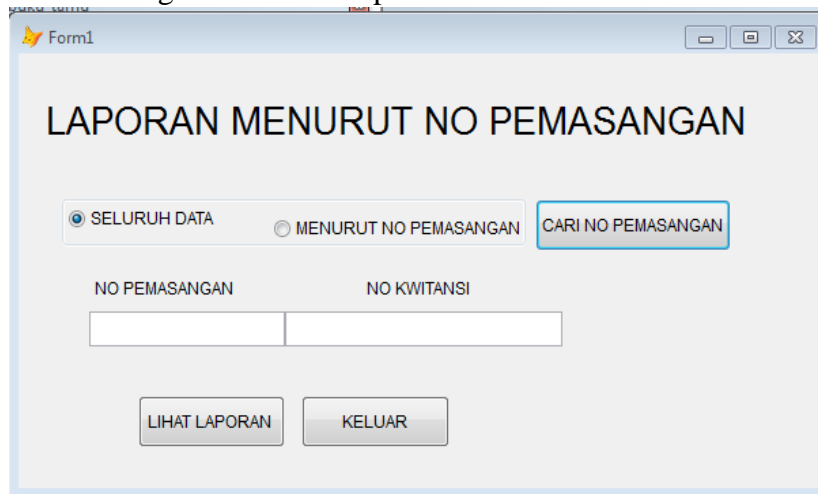


NO PEMASANGAN	NO KWITANSI	GARDU	KAPASITAS TRAFO
PSG001	K001	90	70
PSG002	K002	90	70
PSG003	K003	70	70
PSG004	K004	70	65
PSG005	K005	60	60

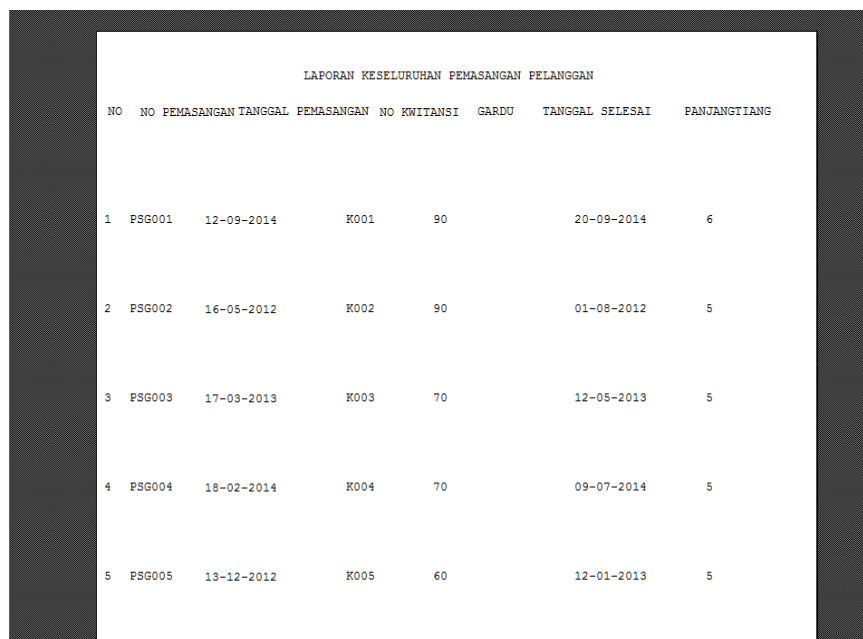
Gambar 10. Form Bantu Pemasangan (link form laporan)

d. Form Laporan

Pada Form Laporan ini User dapat mencetak laporan dalam bentuk kertas A4 atau HVS. Berikut adalah gambar Form Laporan:



Gambar 11. Form Laporan Data



NO	NO PEMASANGAN	TANGGAL PEMASANGAN	NO KWITANSI	GARDU	TANGGAL SELESAI	PANJANGTIANG
1	PSG001	12-09-2014	K001	90	20-09-2014	6
2	PSG002	16-05-2012	K002	90	01-08-2012	5
3	PSG003	17-03-2013	K003	70	12-05-2013	5
4	PSG004	18-02-2014	K004	70	09-07-2014	5
5	PSG005	13-12-2012	K005	60	12-01-2013	5

Gambar 12. Hasil Data Report

4. KESIMPULAN

- a. Calon Pelanggan yang ingin mengetahui tentang informasi pasang baru, memberikan jumlah daya yang diminta kepada bagian pelayanan dan informasi yang diberikan kepada calon pelanggan berupa informasi pasang baru.
- b. Berdasarkan proses pembuatan database dan form menggunakan Microsoft Visual Foxpro 9.0.
- b. Berdasarkan pembuatan database, nama database adalah db_tambahdaya, dan menggunakan 3 tabel yaitu pelanggan, biaya, pemasangan.
- c. Berdasarkan pembuatan form menggunakan 9 form yaitu Form Input Data Pelanggan, Form Input Data Biaya, Form Input Data Pemasangan, Form Bantu Pelanggan, Form Bantu Kwitansi, Form Bantu Pemasangan, Form Pencarian Pemasangan, Form Laporan, Form Login

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Kurnia, P. (2021). PT. PLN (Persero) ULP Bengkalis Standartd Operation Procedur (SOP) Penambahan Daya.
- [2] Maharsi, S. (2000). Pengaruh Perkembangan Teknologi Informasi Terhadap Bidang Akuntansi Manajemen. *Jurnal Akuntansi dan keuangan*, 2(2), 127-137.
- [3] Utami, S. S. (2010). Pengaruh Teknologi Informasi Dalam Perkembangan Bisnis. *Jurnal Akuntansi dan Sistem Teknologi Informasi*, 8(1).
- [4] Setiawan, D. (2018). Dampak perkembangan teknologi informasi dan komunikasi terhadap budaya. *JURNAL SIMBOLIKA: Research and Learning in Communication Study (E-Journal)*, 4(1), 62-72.
- [5] Wali, M. (2020). Modul Praktikum Rekayasa Perangkat Lunak. Ellunar Publisher.
- [6] Sudjiman, P. E., & Sudjiman, L. S. (2018). Analisis sistem informasi manajemen berbasis komputer dalam proses pengambilan keputusan. *TeIKa*, 8(2), 55-66.
- [7] Sittig, D. F., & Singh, H. (2015). A new socio-technical model for studying health information technology in complex adaptive healthcare systems. In *Cognitive informatics for biomedicine* (pp. 59-80). Springer, Cham.
- [8] Rizal, S., & Wali, M. (2018). *Perbankan Komputer: Teori dan Praktikum*. Deepublish.
- [9] Taiwo, J. N. (2016). Effect of ICT on accounting information system and organisational performance: The application of information and communication technology on accounting information system. *European Journal of Business and Social Sciences*, 5(2), 1-15.
- [10] Rahman, S. (2019). Pengaruh Kualitas Pelayanan dan Inovasi Terhadap Kepuasan Pelanggan pada PT. PLN (Persero) Area Manado. *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis dan Akuntansi*, 7(1).
- [11] Kaunang, T. L., Tinangon, J. J., & Tirayoh, V. V. Z. (2021). ANALISIS PENERAPAN SISTEM PENGENDALIAN MANAJEMEN UNTUK MENINGKATKAN KINERJA PERUSAHAAN PADA PT. PERUSAHAAN LISTRIK NEGARA (PERSERO) UNIT LAYANAN PELANGGAN MANADO SELATAN. *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis dan Akuntansi*, 9(1).

-
- [12] Zaman, N., Syafrizal, S., Chaerul, M., Purba, S., Bachtiar, E., Simarmata, H. M. P., ... & Hastuti, P. (2021). *Sumber Daya dan Kesejahteraan Masyarakat*. Yayasan Kita Menulis.
- [13] Rahayu, Y., & Soleh, A. (2017). Pengaruh Pembangunan Infrastruktur Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Provinsi Jambi (Pendekatan Fungsi Cobb Douglas). *Journal Development*, 5(2), 125-139.
- [14] Sari, S. I. (2021). Village Service Information System. *International Journal Education and Computer Studies (IJECS)*, 1(2), 63-67.
- [15] Mahalakshmi, M., & Sundararajan, M. (2013). Traditional SDLC vs scrum methodology—a comparative study. *International Journal of Emerging Technology and Advanced Engineering*, 3(6), 192-196.
- [16] Schwaber, K. (1997). Scrum development process. In *Business object design and implementation* (pp. 117-134). Springer, London.
- [17] Srivastava, A., Bhardwaj, S., & Saraswat, S. (2017, May). SCRUM model for agile methodology. In *2017 International Conference on Computing, Communication and Automation (ICCCA)* (pp. 864-869). IEEE.