



PERENCANAAN STRATEGIS SI/TI MENGGUNAKAN METODE VALUE CHAIN PADA POLITEKNIK NEGERI SAMBAS

Fathushahib^{1*}, Maya Marselia², Sukarno³

¹Program Studi Manajemen Informatika, Fakultas Manajemen Informatika, Politeknik Negeri Sambas,

²Program Studi Teknik Multimedia, Fakultas Teknik Multimedia, Politeknik Negeri Sambas,

³Program Studi Tadris IPS, Fakultas Tarbiyah, UIN Bengkulu.

*fathushahib@gmail.com

Jl. Sejangkung, Sambas, Kalimantan Barat, Indonesia

Keywords:

Value Chain,
Strategic
planning, SI,
TI

Abstract

Strategic planning is needed to adjust the steps of the organization with an information system that fits the rhythm of organizational development and is able to meet the needs of the organization's information system in the future. Strategic planning for information systems and information technology is expected to support Sambas State Polytechnic in achieving the vision and strategic goals to be achieved. IT services are expected to provide fast, precise, accurate and easy-to-understand information to related parties in order to achieve the vision of the Sambas State Polytechnic. The purpose of this research is to find out the value chain analysis of information system strategic planning that can be used to facilitate the process of developing information system architecture and information technology. The form of research conducted by researchers is using case studies with research objects at the Sambas State Polytechnic. The results of this study are value chain analysis of information system strategy which refers to the organization's business plan for the Sambas State Polytechnic in planning for the long term (2023 - 2027 period) in the development of information systems/technology to support the achievement of the organization's vision, mission and business goals.

Article history:

Received : 8 May 2023

Revised : 26 June 2023

Accepted : 30 June 2023

Kata Kunci:

Value Chain,
Perencanaan
Strategis, SI,
TI

Abstrak

Perencanaan Strategis dibutuhkan untuk menyesuaikan gerak langkah organisasi dengan system informasi yang pas dengan irama perkembangan organisasi dan mampu untuk memenuhi kebutuhan system informasi organisasi di masa yang akan datang. Perencanaan strategis Sistem Informasi dan teknologi informasi diharapkan dapat mendukung Politeknik Negeri Sambas dalam mencapai visi dan sasaran-sasaran strategis yang ingin dicapai. Layanan-layanan IT diharapkan dapat menyajikan informasi yang cepat, tepat, akurat, dan mudah dipahami kepada pihak yang terkait dalam rangka untuk mencapai visi Politeknik Negeri Sambas. Tujuan dari penelitian ini adalah dapat mengetahui analisis value chain terhadap perencanaan strategis SI/TI yang dapat digunakan untuk mempermudah proses pengembangan arsitektur system informasi dan teknologi informasi. Bentuk penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah

menggunakan studi kasus dengan objek penelitian pada Politeknik Negeri Sambas. Hasil penelitian ini adalah analisis value chain terhadap strategis system informasi dan teknologi informasi yang mengacu pada rencana bisnis organisasi bagi Politeknik Negeri Sambas dalam pengembangan sistem/teknologi informasi guna mendukung pencapaian visi, misi dan tujuan bisnis organisasi.

Pendahuluan

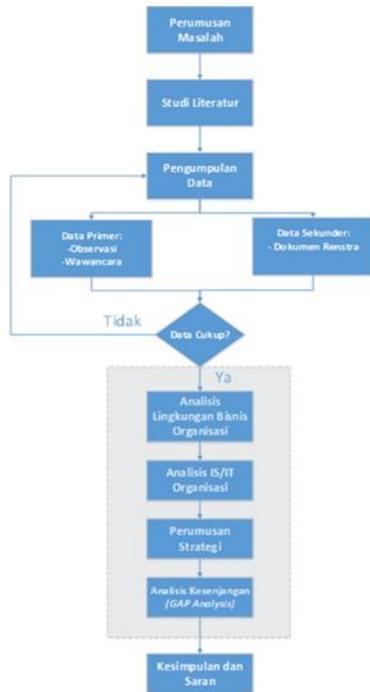
Pemanfaatan teknologi informasi pada bidang layanan administrasi akademik, keuangan, kepegawaian, kerjasama, sarana-prasarana dan rencana penguatan sistem informasi lembaga menjadi suatu kebutuhan yang mutlak bagi manajemen pendidikan tinggi modern [1], khususnya di Politeknik Negeri Sambas. Penguatan tata kelola, akuntabilitas dan citra publik lembaga pendidikan tinggi akan bermuara pada meningkatnya kinerja lembaga pendidikan tinggi dan kualitas lulusan. Dengan berkembangnya proses bisnis dari suatu perusahaan atau organisasi tentunya harus juga diimbangi dengan kemampuan adaptasi dari infrastruktur teknologi informasi yang sudah ada [2]. Hal ini berguna untuk mengantisipasi perubahan kebutuhan strategis organisasi di masa depan. Perencanaan strategis sistem informasi dan teknologi informasi yang baik dapat mendukung rencana dan pengembangan sistem terintegrasi [3], khususnya di Politeknik Negeri Sambas dalam mencapai visi dan sasaran-sasaran strategis yang ingin dicapai. Perencanaan Strategis Sistem Informasi (SI)/Teknologi Informasi (TI) merupakan suatu perencanaan jangka panjang dalam pengembangan sistem informasi dan teknologi informasi guna mendukung visi dan misi organisasi [4]. Perencanaan Strategis SI/TI memaparkan strategi-strategi organisasi atau perusahaan dalam memanfaatkan teknologi informasi sebagai enabler dan menambah keunggulan yang kompetitif [5] selama lima tahun ke depan. Perencanaan Strategis SI/TI membahas mulai dari visi dan misi organisasi sampai pada menentukan arah dan prioritas pengembangan perangkat keras, jaringan komputer, serta Sistem Informasi, demi tercapainya sasaran strategis organisasi [6].

Metode yang digunakan adalah metode analisis Value Chain, dalam proses ini yang bertujuan untuk menganalisis sistem informasi/teknologi informasi di suatu organisasi berdasarkan kondisi saat ini, kondisi yang direncanakan serta aplikasi-aplikasi yang dianggap berpotensi dalam menunjang operasional dan strategis organisasi. Kesimpulan dari penelitian ini adalah penyusunan rumusan rencana strategis SI/TI telah menghasilkan portofolio aplikasi sistem informasi dan teknologi sistem informasi berdasarkan review terhadap visi dan misi saat ini dengan melalui hasil dari analisis SWOT, PEST dan Value chain [7].

Metode

Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan deskriptif kualitatif dimana dalam penelitian ini terdiri dari beberapa tahap yaitu; Pertama, perumusan masalah dimana masalah yang terjadi diidentifikasi kemudian melakukan tinjauan pustaka terhadap metodologi perencanaan strategis sistem informasi dan metode-metode analisa pendukungnya setelah itu dilakukan studi literature berkaitan dengan metode dan tools yang akan digunakan dan cocok dengan konteks organisasi [8]. Langkah selanjutnya adalah mengumpulkan data baik yang bersifat primer yaitu melakukan observasi dan wawancara langsung dengan unit selaku pengelola kegiatan SI/TI di Politeknik Negeri Sambas dan mengumpulkan data-data sekunder yaitu dokumen rencana strategi. Jika data dirasa sudah lengkap maka dilanjutkan dengan melakukan analisis terhadap kondisi bisnis dan SI/TI saat ini dan perumusan strategi ke depan berdasarkan metode dan tools yang digunakan. Keempat, keluaran dari proses analisa yaitu berupa usulan

perencanaan strategis sistem in formasi, analisis dan rencana implementasi. Alur penelitian dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Alur Penelitian

Pembahasan

1. Pengumpulan Data

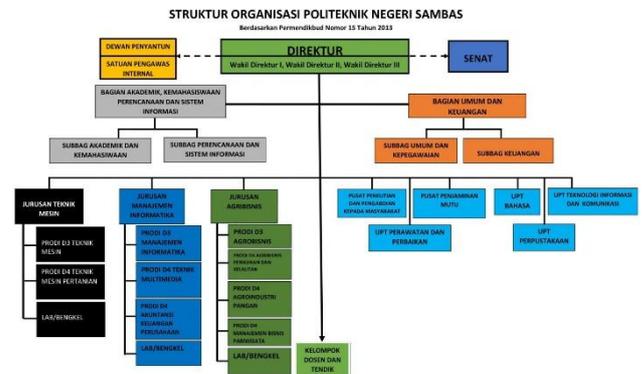
Sistem yang sedang berjalan, terdapat beberapa sistem yang sedang berjalan di Politeknik Negeri Sambas, salah satunya yaitu Sistem Informasi Akademik, *E-learning*, dan Sistem Informasi Kepegawaian. Untuk keterangan lebih lanjut dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Sistem yang sedang Berjalan

SISTEM YANG SEDANG BERJALAN	KETERANGAN
Sistem Informasi Akademik	Sistem Informasi Akademik meliputi KRS <i>online</i> dan KHS mahasiswa.
Sistem <i>e-learning</i> Bedar.Poltesa.ac.id	Sistem Pembelajaran Daring/ <i>online</i>
Sistem Informasi Kepegawaian	Sistem Informasi terkait Kepegawaian

Struktur organisasi dibentuk untuk melihat perbedaan fungsi dan tugas dan besarnya tanggungjawab masing-masing bagian maupun jabatan yang diserahkan kepada

setiap personil. Struktur organisasi Politeknik Negeri Sambas dipimpin oleh Direktur yang bekerjasama dengan Unit Penjaminan Mutu, senat dan dewan penyantun. Direktur dibantu oleh tiga (3) Wakil Direktur yaitu Wakil Direktur I bidang akademik, Wakil Direktur II bidang administrasi keuangan dan kepegawaian dan Wakil Direktur III Bidang Kemahasiswaan. Direktur juga dibantu oleh *Career Center* dan *Tracer Study* untuk mengelola lulusan dan alumni. Struktur Organisasi Politeknik Negeri Sambas seperti terlihat pada gambar 2.



Gambar 2. Diagram Struktur organisasi

Analisis lingkungan bisnis internal, berdasarkan hasil pengumpulan data yang dilakukan, secara internal terdapat kekuatan dan kelemahan. Tabel 2 menyajikan hasil analisis SWOT Politeknik Negeri Sambas secara internal.

Tabel 2. Hasil Analisis SWOT Secara Internal

KEKUATAN (STRENGTH)
1. Memiliki legalitas dari Pemerintah
2. Memiliki mitra perusahaan dalam kerjasama baik magang maupun penempatan alumni
3. Memiliki dosen dan karyawan yang masih muda-muda sehingga kemampuannya dapat ditingkatkan
4. Memiliki tenaga IT yang masih muda
5. Memiliki struktur kelembagaan yang sesuai dengan peraturan
6. Poltesa memiliki SDM yang kompeten dibidangnya dimana seluruh tenaga pengajar berpendidikan S2
7. Kedudukan, Tugas Pokok, Fungsi dan Wewenang sudah diatur dengan baik

KEKUATAN (STRENGTH)
8. Unsur pimpinan memberikan akses komunikasi secara luas
9. Pengembangan Staf di bidang Pengelolaan program sudah memadai
10. Pedoman pelaksanaan proses pembelajaran dan kegiatan monev sudah tersedia
11. Kebijakan akademik untuk mendukung suasana akademik sudah tersedia
12. Kegiatan Penelitian dan PKM secara kuantitas cukup memadai
13. Kecukupan jumlah dosen dan program pengembangannya memadai
14. Sudah ada <i>master plan</i> dan <i>Master Plan Income Generic</i> pengembangan sarpras jangka panjang
15. Sudah memiliki RIP, Rentras, Renja dan Statuta
KELEMAHAN (WEAKNESS)
1. Sebigain besar unit belum memiliki sistem informasi tata kelola
2. Belum dimilikinya evaluasi kinerja input, proses dan output
3. Nilai akreditasi program studi masih rendah
4. Jumlah Penelitian dan pengabdian Dosen Tetap yang masih kurang
5. Belum optimalnya sumber daya manusia
6. Belum memiliki perencanaan pengembangan sistem informasi
7. Memetakan, menginventarisasi dan mengidentifikasi masalah yang bersifat terapan
8. Input mahasiswa dari segi kualitas dan kuantitas umumnya dirasakan masih kurang
9. Kurangnya dukungan sarana dan anggaran untuk mendukung suasana akademik
10. Belum ada program jenjang karir yang terencana dengan baik
11. Kurikulum yang ada umumnya belum berorientasi pada pasar dan industri
12. Efisiensi dan efektivitas penggunaan sumber dana masih perlu ditingkatkan.
13. Peralatan fasilitas laboratorium dan bengkel belum sepenuhnya sesuai dengan perkembangan di industri

Berdasarkan tabel 2 dapat diambil kesimpulan bahwa kekuatan yang dimiliki oleh Politeknik Negeri Sambas adalah memiliki tenaga IT yang masih muda, memiliki struktur kelembagaan yang sesuai dengan peraturan, memiliki SDM

yang kompeten di bidangnya dimana seluruh tenaga pengajar (dosen) berpendidikan S2, kedudukan, tugas pokok, fungsi dan wewenang sudah diatur dengan baik, unsur pimpinan memberikan akses komunikasi secara luas, pengembangan staf di bidang Pengelolaan program sudah memadai, dan pedoman pelaksanaan proses pembelajaran serta kegiatan monev sudah tersedia. Sedangkan kelemahan yang ada di Politeknik Negeri Sambas antara lain belum memiliki *road map* pengembangan sistem informasi, sebagian besar unit belum memiliki sistem informasi tata kelola, belum dimilikinya evaluasi kinerja input, proses dan output yang baik, nilai akreditasi program studi masih rendah dan kinerja sebagaimana besar unit masih lambat, serta teknologi informasi belum digunakan sepenuhnya dalam mendukung kinerja dan pengajaran.

Analisis lingkungan bisnis eksternal, berdasarkan hasil pengumpulan data yang dilakukan, secara internal terdapat kekuatan dan kelemahan. Tabel 3 menyajikan hasil analisis SWOT Politeknik Negeri Sambas secara eksternal.

Tabel 3. Hasil Analisis SWOT Secara Eksternal

PELUANG (OPPORTUNITIES)
1. Keberadaan Poltesa di kawasan perbatasan merupakan posisi strategis.
2. Pendidikan vokasi sangat strategis dalam usaha peningkatan nilai produksi, pengolahan hasil, nilai tambah, dan nilai manfaat, dalam memajukan kesejahteraan bangsa berbasis inovasi teknologi
3. Kegiatan penelitian dan PKM berorientasi pasar dan industri
4. Jumlah lulusan tingkat menengah yang sangat besar
5. Kondisi kamtibmas relatif aman
6. Peluang dana-dana bantuan (Hibah, donasi dan lain-lain)
7. Dukungan pemerintah daerah dan pusat
8. Di era persaingan dunia usaha yang semakin ketat, semakin dibutuhkan Sumber Daya Manusia terlatih.
9. Pendidikan yang dimiliki berbasis vokasi yang dibutuhkan oleh dunia kerja

<ol style="list-style-type: none"> 10. Politeknik dapat membuka jenjang pendidikan D4 atau profesi 11. Tersedia dana beasiswa untuk pendidikan lanjutan bagi dosen dan karyawan untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia 12. Terdapat peluang untuk membuka pelatihan bagi industri, sekolah dan instansi disekitarnya untuk menambah pemasukkan institusi.
ANCAMAN (THREATS)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Program studi sejenis sangat banyak, persaingan makin tajam. 2. Meningkatnya biaya operasional institusi 3. Masuknya pendidikan dari luar negeri 4. Adanya perguruan tinggi lain yang menawarkan pendidikan Strata 1 (S1) 5. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi semakin meningkat 6. Keterbatasan Sumber Daya Manusia yang kreatif 7. Adanya kejahatan di dunia maya 8. Globalisasi berdampak pada dinamika perubahan terhadap lingkungan global dan komitmen internasional (G20, APEC, AFTA, ASEAN) 9. Dunia Usaha dan Industri masih relatif kecil 10. Kurang mengenal dan dikenal industri

Berdasarkan tabel 3 diketahui bahwa peluang yang dimiliki oleh Politeknik Negeri Sambas adalah lokasi Politeknik Negeri Sambas yang terletak di Kawasan perbatasan Kalimantan barat-Malaysia menjadi lokasi yang sangat strategis karena dapat melakukan kerjasama dengan berbagai perguruan tinggi di Indonesia ataupun perbatasan Malaysia. Sedangkan dari segi ancaman lokasi Politeknik Negeri Sambas juga meningkatkan daya saing baik secara nasional maupun internasional.

Berdasarkan hasil analisis tersebut maka berikut ini adalah diagram PEST untuk aspek IS/IT Eksternal:

<p>POLITIK</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sistem Penjaminan Mutu yang berkelanjutan dalam sistem pelaporan EPSBED Permendiknas nomor 17 tahun 2010 tentang pencegahan dan penanggulangan plagiat, surat dirjen dikti nomor 190/D/T/2011 tentang validasi karya ilmiah dan pelanggaran norma akademik dan hukum terhadap publikasi ilmiah, Suratdirjen dikti nomor 152/E/T/2012 tentang publikasi karya S1 s/d S3 ▪ Kebijakan pemerintah dalam ▪ Undang-undang ITE nomor 11 tahun 2008 	<p>EKONOMI</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Daya beli masyarakat terhadap rencana studi calon mahasiswa relatif rendah dikarenakan kondisi ekonomi yang tidak stabil sehingga membutuhkan perguruan tinggi yang biaya studinya murah, lokasi mudah terjangkau dan memiliki program beasiswa ▪ Ketertarikan DU/DI terhadap profesi yang dihasilkan.
<p>SOSIAL</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Belum adanya fungsi komite TI ▪ Keberagaman sosial, budaya, dan agama di lingkungan kampus 	<p>TEKNOLOGI</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Perkembangan industry 4.0 dan society 5.0. ▪ Perkembangan teknologi yang mengarah ke <i>Artificial Intelligence, Big Data, dan Internet of Things</i> ▪ Kebutuhan teknologi software yang meningkat di semua bidang ▪ Belum adanya standar tata kelola TI dan Keamanan Informasi seperti ISO 20000 dan ISO 27001 ▪ Belum terintegrasinya aplikasi-aplikasi yang terdapat pada masing masing unit (<i>Silo system</i>)

Gambar 3. Diagram PEST Aspek IS/IT Eksternal Alur Penelitian

Hasil

Value chain Politeknik Negeri sambas merupakan input untuk fase arsitektur bisnis yang mempunyai dua fungsi yaitu fungsi utama dan fungsi pendukung.



Gambar 4. Value Chain

1. Aktifitas utama

Aktifitas utama yang secara langsung berhubungan dengan produksi dan distribusi produk dan jasa yang dihasilkan oleh organisasi.

a. PMB

Manajemen penerimaan mahasiswa baru Hal ini berhubungan dengan pengaturan penerimaan mahasiswa baru pada setiap tahunnya, dengan kecenderungan setiap tahunnya mahasiswa barunya mengalami peningkatan.

b. Akademik

Berhubungan dengan proses kegiatan akademik yang berlangsung di Politeknik, kurikulum, pengajaran, masa studi, penjurusan, minat mahasiswa dsb.

c. UPT Bahasa

Berhubungan dengan proses kegiatan akademik peningkatan kemampuan Bahasa asing oleh mahasiswa dsb.

d. LSP

Berhubungan dengan proses kegiatan Sertifikasi Kompetensi mahasiswa.

e. Perpustakaan

Berhubungan dengan proses kegiatan akademik Perpustakaan bagi mahasiswa.

f. Lab

Berhubungan dengan proses kegiatan akademik yang berlangsung di Gedung Lab Politeknik.

g. TIK

Berhubungan dengan Informasi akademik bidang teknologi informasi dan system informasi yang berlangsung di Politeknik, Negeri Sambas.

h. Lulusan/ Alumni

Berhubungan dengan proses lulusan.

i. PPPM

Berhubungan dengan proses kegiatan Penelitian dan Pengabdian bagi dosen.

j. Kerjasama

Berhubungan dengan proses kegiatan Kerjasama antar stakeholder Politeknik Negeri Sambas

2. Aktifitas Pendukung

Aktifitas pendukung yang secara tidak langsung berhubungan dengan produksi dan distribusi produk dan jasa yang dihasilkan oleh organisasi.

a. Perencanaa

b. Pengadaan

c. Sarpras

d. SDM

e. Keuangan

f. Pengawasan dan penjaminan mutu internal

g. Penjamin mutu eksternal

h. Sistem informasi

Kesiapan dan kesigapan Politeknik Negeri Sambas dalam merespon perubahan akan memperkuat posisi Politeknik Negeri Sambas menjadi institusi pendidikan yang mampu menghasilkan lulusan yang berkualitas sehingga mampu berdiri setara dalam pergaulan masyarakat dunia, ikut berperan aktif dalam menggerakkan roda ekonomi dan pembangunan bangsa, dan menghasilkan karya yang mampu mendorong peningkatan keunggulan bangsa. Untuk itu pengelolaan Politeknik Negeri Sambas dewasa ini tidak dapat lagi diselenggarakan secara konvensional namun harus berpedoman pada prinsip-prinsip *Good University Governance* (GUG).

Fokus strategik SI/TI dalam rangka merespon pada tuntutan tersebut adalah sebagai berikut:

1. Peningkatan integrasi sistem, data dan layanan sehingga dapat meningkatkan koherensi dengan layanan akademik dan manajemen secara keseluruhan.
2. Perkuatan dan integrasi jaringan baik di lingkungan Politeknik Negeri Sambas maupun koneksifitas dengan pihak lain.
3. Penedepankan pelayanan klien (*client service*) sebagai ujung tombak pelayanan. Pelayanan klien ini meliputi layanan pelanggan (*helpdesk*), training, pelayanan pemeliharaan *hardware dan software* serta *student internet service*.
4. Perkuatan layanan dan penyebaran informasi berbasis website yang komprehensif dan berbasis pada kebutuhan layanan dan informasi pengguna.

Kesimpulan dan Saran

Hasil Analisis Strategis SI/TI yang menggunakan metode value chain ini menyediakan panduan umum bagi Politeknik Negeri dalam pengembangan sistem/teknologi informasi guna mendukung pencapaian visi, misi dan tujuan Politeknik Negeri Sambas. Penelitian ini berisi sekumpulan strategi – strategi organisasi dalam memanfaatkan dan mengoptimalkan sistem/teknologi informasi sebagai *enabler* dalam pencapaian keunggulan kompetitif organisasi. hingga perencanaan strategi sistem/teknologi informasi yang diselaraskan dengan kebutuhan organisasi.

Saran kedepannya perlu penambahan beberapa perbaikan sesuai dengan perkembangan dan update dari SI/TI yang terbaru.

Referensi

- [1] L. Hakim, "Prinsip-Prinsip Dasar Sistem Informasi Manajemen Dilengkapi Teori Dasar Sistem Informasi Manajemen Pendidikan." CV. Timur Laut Aksara, 2019.
- [2] B. A.-T. J. I. Humaniora and undefined 2021, "Pandemi Covid-19 dan Transformasi

Budaya Digital di Indonesia," *online-journal.unja.ac.id*,

- [3]) I Wayan, W. Karsana,) I Made Candiasa,) Gde, and R. Dantes, "Perencanaan Strategis Sistem Informasi dan Teknologi Informasi Menggunakan Framework Ward & Peppard Pada Sekolah Bali Kiddy," *ejournal-pasca.undiksha.ac.id*, vol. 4, no. 1, 2019,
- [4]... Y. M.-B. B. T. I. and undefined 2017, "Perencanaan Strategis Sistem Informasi Dan Teknologi Informasi Pada Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 2 Pagar Alam," *ejournal.lppmsttpagaralam.ac.id*,
- [5] N. Ashshidiqy, H. A.-J. E. M. S. Informasi, and undefined 2019, "Penyelarasan Teknologi Informasidengan Strategi Bisnis," *dinastirev.org*,
- [6] R. A.-J. K. Informatika and undefined 2015, "Perencanaan Strategis SI/TI Menggunakan Four Stage Model Pada Dinas Pendidikan Kabupaten Kubu Raya Kalimantan Barat," *ejournal.bsi.ac.id*,
- [7] A. Syam, L. Israwan, A. A.-J. Informatika, and undefined 2017, "Perencanaan Strategis Sistem Informasi Universitas Xyz Menggunakan Metode Mac Farland Grid," *ejournal.unidayan.ac.id*, vol. 7, no. 1, 2017,
- [8] M. D. C. Pane, "Virus Corona (COVID-19) - Gejala, penyebab dan mengobati - Alodokter," *Alodokter*, 2020.