



Analisis Sistem Informasi Pengolahan Data Gugus Tugas Pemenangan Caley X

Aulia Fitri Maharani

mrshaulia@gmail.com

Administrasi Perkantoran Digital, Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Jakarta

Christian Wiradendi Wolor

christianwiradendi@unj.ac.id

Administrasi Perkantoran Digital, Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Jakarta

Roni Faslah

ronifaslah@unj.ac.id

Administrasi Perkantoran Digital, Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Jakarta

Alamat: Jl. Rawamangun Muka, RT.11/RW.14, Rawamangun, Pulo Gadung, Kota Jakarta

Timur, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 13220

Abstrak. *Data processing is an important process in many aspects of life that also has a role in the field of office administration. With the development of information technology, data processing can be done using software or software that can speed up and simplify the data processing process. However, in practice, there are still many organizations or individuals who use manual data processing methods, such as data collection through questionnaires or surveys manually and data processing through worksheets or notebooks. The same thing was also found by the author in the place observed as research material, namely in the Candidate X Victory Team whose data processing system is still manual using worksheets in the form of forms. This manual data processing often takes a long time and is prone to errors in data input and processing. This study aims to find out the obstacles felt by employees in manual data processing, negative and positive impacts in digital data processing and employees' views on changes in data processing to digital.*

Keywords: *Digital Data Processing; Information Systems*

Abstrak. Pengolahan data merupakan suatu proses penting dalam banyak aspek kehidupan yang juga memiliki peran dalam bidang administrasi perkantoran. Dengan berkembangnya teknologi informasi, pengolahan data dapat dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak atau software yang dapat mempercepat dan mempermudah proses pengolahan data. Namun pada prakteknya, masih banyak organisasi atau individu yang menggunakan metode pengolahan data manual, seperti pengumpulan data melalui kuesioner atau survei secara manual dan pengolahan data melalui lembar kerja atau buku catatan. Hal serupa juga ditemukan penulis pada tempat yang diobservasi sebagai bahan penelitian, yaitu pada Tim Kemenangan Caley X yang sistem pengolahan datanya masih manual menggunakan lembar kerja berupa formulir. Pengolahan data manual ini seringkali memakan waktu yang lama dan rawan terjadi kesalahan dalam penginputan dan pengolahan data. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kendala yang dirasakan karyawan dalam pengolahan data manual, dampak negative dan positif dalam pengolahan data secara digital serta pandangan karyawan terhadap perubahan pengolahan data menjadi digital.

Kata Kunci: *Pengolahan Data Digital; Sistem Informasi*

PENDAHULUAN

Pada era digital saat ini, perkembangan teknologi informasi terjadi semakin pesat. Hal ini sejalan dengan kebutuhan masyarakat dalam mendapatkan informasi, dimana masyarakat saat ini membutuhkan informasi secara cepat, tepat dan akurat. Tidak dapat dihindari, penggunaan komputer sudah merambat hampir ke seluruh bidang, termasuk ke bidang administrasi perkantoran.

Pengolahan data merupakan suatu proses penting dalam banyak aspek kehidupan yang juga memiliki peran dalam bidang administrasi perkantoran. Dengan berkembangnya teknologi informasi, pengolahan data dapat dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak atau *software* yang dapat mempercepat dan mempermudah proses pengolahan data. Namun pada prakteknya, masih banyak organisasi atau individu yang menggunakan metode pengolahan data manual, seperti pengumpulan data melalui kuesioner atau survei secara manual dan pengolahan data melalui lembar kerja atau buku catatan.

Hal serupa juga ditemukan penulis pada tempat yang diobservasi sebagai bahan penelitian, yaitu pada Tim Kemenangan Caleg X yang sistem pengolahan datanya masih manual menggunakan lembar kerja berupa formulir. Pengolahan data manual ini seringkali memakan waktu yang lama dan rawan terjadi kesalahan dalam penginputan dan pengolahan data.

Berdasarkan observasi tersebut, pengolahan data manual berpotensi terjadinya kendala maupun kesalahan yang dapat menghambat proses penginputan dan pengolahan. Hal ini didukung dengan hasil wawancara dengan partisipan yang merasakan kendala dalam mengolah data terkait. Partisipan B mengatakan, “Setelah narasumber mengisikan (menulis) data pada formulir, data tersebut akan diolah untuk disatukan dengan data koordinator lain. Pada tahap tersebut, seringkali ditemukan kendala dimana banyak tulisan yang sulit terbaca maupun kesalahan dalam menuliskan data sehingga perlu waktu tambahan dalam mengolahnya dimana perlu adanya konfirmasi kembali dengan narasumber mengenai data yang dituliskan”. Hasil wawancara tersebut menyatakan bahwa sistem pengolahan manual ini kurang optimal sehingga menghambat proses pengolahan datanya.

Hasil wawancara tersebut juga didukung dengan hasil pra riset yang menunjukkan hasil senada, dimana 77.8% dari 27 responden menyatakan bahwa mereka seringkali menemukan kendala dalam mengolah data terkait. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat masalah mengenai sistem pengolahan data yang diterapkan.

Hal ini berbeda dengan pendapat Nugraha dkk seperti yang dikutip pada Jurnal Teknologi Informatika dan Komputer (2019) yang mengemukakan bahwa “Agar efisiensi dan efektivitas dapat tercapai, maka diperlukan suatu pengelolaan yang baik dan benar terhadap teknologi informasi yang terdapat dalam organisasi/instansi.”

Jika tetap menerapkan sistem pengolahan data manual, akan menimbulkan berbagai masalah yang hadir dari kendala-kendala yang dirasakan oleh para coordinator dan tim, yang dapat menghambat proses pengolahan data seperti memperpanjang waktu pengolahan serta memperlambat pembuatan keputusan.

Oleh karena itu, pemanfaatan teknologi informasi berupa *software* menjadi alasan pengolahan data manual perlu beralih ke digital. Dengan memanfaatkan media elektronik seperti komputer dan aplikasi-aplikasi berbasis maupun web dapat membantu proses pengolahan data dari segi waktu dan kualitas hasil pengolahan data. Dengan demikian, diharapkan penelitian ini dapat memberikan rekomendasi kepada organisasi atau individu yang masih menggunakan pengolahan data manual untuk beralih menggunakan pengolahan data digital yang lebih efisien dan efektif. Selain itu, penelitian ini juga dapat memberikan gambaran mengenai teknologi dan perangkat lunak pengolahan data digital yang tersedia untuk digunakan.

KAJIAN TEORI

1. Sistem Informasi Manajemen (SIM)

Sistem informasi adalah alat penting bagi organisasi untuk menjamin kualitas informasi, sehingga keputusan dapat diambil dengan cepat, tepat, dan akurat. Sistem Informasi Manajemen (SIM) adalah sistem berbasis komputer yang menyediakan informasi untuk mendukung fungsi manajerial dan operasional. SIM mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan melaporkan data untuk mendukung keputusan. Sistem ini mencakup tahapan seperti analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, pengujian, penerapan, dan pemeliharaan (Rahadi et al., 2022). SIM bertujuan untuk menyediakan informasi yang terkoordinasi dan relevan bagi seluruh bagian organisasi, membantu dalam pengelolaan data dan operasional.

2. Manajemen Operasi

Manajemen operasi adalah fungsi utama dalam perusahaan yang mengelola proses produksi barang dan jasa. Manajemen ini melibatkan pengelolaan input menjadi output sesuai strategi yang direncanakan. Fungsi ini melibatkan inovasi dan penerapan teknologi untuk efisiensi dan efektivitas. Manajemen operasi bertujuan untuk menciptakan nilai melalui produksi yang efektif dan efisien serta memperhatikan dampak lingkungan (Adam, 2018a; Ishak dalam Adam, 2018b).

3. Pengolahan Data

Pengolahan data adalah proses mengubah data mentah menjadi informasi yang berguna. Ini meliputi pengumpulan, pembersihan, transformasi, dan analisis data untuk mendukung keputusan bisnis. Pengolahan data mencakup entri data, editing, dan siklus pemrosesan data untuk memastikan kualitas informasi (Laney dalam Hoesada, 2021). Tujuannya adalah menyediakan wawasan yang membantu organisasi mencapai tujuan dan beradaptasi dengan perubahan.

4. Gugus Tugas Pemenangan Caleg X

Gugus Tugas Pemenangan Caleg X adalah tim yang bekerja untuk mendukung Caleg X dalam Pemilihan Legislatif. Tim ini terdiri dari Caleg X, Ketua Gugus Tugas, Tim Analisa Data, Penanggungjawab Wilayah, Koordinator Wilayah, dan pendukung (Potential Voters). Penelitian ini fokus pada bagaimana tim ini bekerja untuk memenangkan Pemilihan Legislatif untuk periode 2024-2029 di DKI Jakarta.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Penelitian kualitatif ini berusaha menggali dan memahami kebenaran yang berbeda-beda oleh orang yang berbeda. Dalam pendekatan kualitatif salah satu jenis pendekatan yang sering digunakan adalah pendekatan studi kasus. Studi kasus merupakan strategi penelitian dimana di dalamnya penulis menyelidiki secara cermat dari suatu kegiatan seseorang atau kelompok. Berdasarkan penjelasan diatas, maka penulis akan menggunakan penelitian studi kasus dengan mengumpulkan data dari karyawan yang bekerja dengan Caleg Fraksi Demokrat DPRD Provinsi DKI Jakarta yang berkaitan dengan Pengolahan Data Gugus Tugas Pemenangan (GTP) Caleg X DPRD Provinsi DKI Jakarta. Melihat penjelasan diatas penulis memfokuskan desain penelitian dengan mencari studi kasus terkait Pengolahan Data Gugus Tugas Pemenangan (GTP) Caleg X DPRD Provinsi DKI Jakarta.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif yang bertujuan untuk mengetahui bagaimana Pengolahan Data Gugus Tugas Pemenangan Caleg X DPRD Provinsi DKI Jakarta. Untuk mengetahui lebih mendalam mengenai Pengolahan Data Gugus Tugas Pemenangan Caleg X DPRD Provinsi DKI Jakarta, maka penulis melakukan penelitian sesuai dengan tahap-tahap yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya.

Tabel 1 Menyajikan data singkat mengenai partisipan

No.	Partisipan	Jenis Kelamin	Lama Bekerja	Bidang
1.	A	L	4 tahun	Penanggungjawab Wilayah Tanah Abang
2.	B	L	4 tahun	Koordinator Wilayah Kelurahan Petamburan
3.	C	L	4 tahun	Koordinator Wilayah Kelurahan Kampung Bali
4.	D	P	1 tahun	Tim Analisa Data

1. Sistem Informasi Pengolahan Data Gugus Tugas Pemenangan Caleg X

Sistem Informasi Pengolahan Data membantu mengolah data dari pengumpulan hingga menjadi informasi yang mendukung pengambilan keputusan. Di Gugus Tugas Pemenangan Caleg X, sistem ini awalnya dilakukan secara manual dengan alur sebagai berikut: 1. Penanggungjawab wilayah mengambil form dari Caleg X; Form dibagikan ke koordinator wilayah dan kemudian ke pendukung untuk diisi; Form yang sudah diisi dikumpulkan kembali dan diserahkan ke Penanggungjawab wilayah; Penanggungjawab menyerahkan form ke Tim Analisa Data untuk direkapitulasi dan dianalisis menjadi data potential voters, dan; Data diserahkan ke Caleg X untuk menentukan strategi kampanye.

Berdasarkan observasi, sistem ini masih menggunakan form manual. Namun, seiring waktu, digitalisasi mulai diterapkan dengan *Google Form*. Proses digital ini meliputi: Tim Analisa Data memberikan tautan Google Form kepada Penanggungjawab wilayah; Penanggungjawab membagikan tautan ke koordinator wilayah, yang kemudian membagikannya ke pendukung; Pendukung mengisi dan mengirimkan form secara daring, dan; Tim Analisa Data menerima data secara real-time, mengolahnya menjadi data potential voters, dan menyerahkan hasilnya ke Caleg X.

Hasil wawancara menunjukkan bahwa sistem ini mengadopsi metode hybrid dengan form kertas dan digital. Partisipan A mengatakan, "Pengolahan Data GTP Caleg X menggunakan dua cara, yaitu dengan form kertas isian dan juga dengan online melalui Google Form." Partisipan B menambahkan, "Sistem pengolahan data di GTP Caleg X ini pakai form isian lalu form tersebut akan digabungkan datanya oleh tim data. Bisa juga melalui online pakai Google Form, namun tidak semua masyarakat suka dengan cara online." Partisipan C menjelaskan, "Sistem Pengolahan

Datanya bisa pakai form kertas bisa pakai link." Sementara Partisipan D mengungkapkan, "Sistem Informasi Pengolahan Data di GTP Caleg X ini masih ada metode manualnya."

Menurut (Rahadi et al., 2022), metode yang dilakukan dalam pengembangan sistem meliputi tahapan 1) Requirement Gathering and Analysis; 2) Sistem Design; 3) Implementation; 4) Integration and Testing ; 5) Deployment of Sistem, dan ; 6) Maintenance. Namun, pada penelitian Sistem Informasi Pengolahan Data GTP Caleg X yang dilakukan peneliti ditemukan bahwa pada pelaksanaannya, tim GTP belum melaksanakan keseluruhan tahapan yang dinyatakan oleh Rahadi antara lain Integration and Testing ; Deployment of Sistem, dan ; Maintenance.

2. Dampak Positif Dalam Pengolahan Data secara Digital

Pengolahan data digital memiliki banyak keuntungan. Partisipan A mengatakan, "Pengerjaan pengolahan data memakan waktu yang lebih sedikit dibandingkan dengan secara manual." Partisipan B menambahkan, "Pengolahan data secara digital memudahkan koordinator dan juga masyarakat karena tidak perlu 'bolak-balik' kumpulin form dan pengisian bisa dilakukan kapan saja dan dimana saja." Partisipan C menyebut, "Kalau pakai link, prosesnya bisa menjadi lebih cepat daripada dengan form isian manual." Partisipan D juga menegaskan, "Data sudah pasti terisi semua karena adanya pengaturan yang diterapkan pada link."

Hasil observasi mendukung wawancara, menunjukkan bahwa pengumpulan data digital melalui Google Form mempermudah proses dan memungkinkan data diterima secara real-time.

Dengan menerapkan pengolahan data secara digital atau pengolahan data yang terkomputerisasi, pendataan hingga pencarian data akan lebih mudah dan cepat. Selain itu, seluruh pihak yang membutuhkan akses untuk data yang telah diolah dapat dilakukan kapan saja dan dimana saja. Hal ini didukung oleh hasil penelitian yang dilakukan oleh (Parviainen et al., 2019) yang menyatakan bahwa digitalisasi memberikan perubahan pada beberapa tingkatan, antara lain sebagai berikut: a. Tingkat proses: mengadopsi alat digital baru dan menyederhanakan proses dengan mengurangi langkah-langkah manual; b. Tingkat organisasi: menawarkan layanan baru dan membuang praktik lama dan menawarkan layanan yang ada dengan cara baru; c. Tingkat domain bisnis: perubahan peran dan rantai nilai dalam ekosistem; d. Tingkat masyarakat: mengubah struktur masyarakat (misalnya, jenis pekerjaan, cara mempengaruhi pengambilan keputusan).

3. Dampak Negatif Dalam Pengolahan Data secara Digital

Pengolahan data digital juga menghadapi tantangan. Partisipan A mengingatkan, "Dengan data yang semuanya terdapat pada komputer, tidak menutup kemungkinan file tersebut dapat corrupt/terserang virus." Partisipan B menambahkan, "Jadi bergantung pada HP/laptop serta internet pada saat mengumpulkan data di lapangan." Partisipan C mengungkapkan, "Tidak sedikit warga yang tidak punya HP/Internet jadi harus pakai punya kami (koordinator)." Partisipan D juga menyarankan, "Harus memastikan kondisi perangkat adalah baik karena perangkat laptop maupun komputer menjadi inti pekerjaan pengolahan data."

Penelitian menunjukkan bahwa meskipun digitalisasi meningkatkan kecepatan dan kualitas pengolahan data, tetap diperlukan back-up data dan pemeliharaan perangkat untuk menghindari masalah teknis yang dapat mengganggu proses. Hal ini senada dengan penelitian (Sony, 2020) yang menyatakan bahwa digitalisasi memberikan beberapa dampak negatif diantaranya keperluan menangani kekhawatiran karyawan dan serikat pekerja serta adanya kebutuhan akan tenaga kerja berketerampilan tinggi dalam prosesnya.

KESIMPULAN

Sistem Informasi Pengolahan Data di Gugus Tugas Pemenangan Caleg X menerapkan metode hybrid yang mencakup penggunaan form kertas dan Google Form. Penelitian menunjukkan bahwa tim GTP belum sepenuhnya menjalankan tahapan penting seperti *Integration and Testing*, *Deployment of Sistem*, dan *Maintenance* sebagaimana diuraikan oleh Rahadi et al. (2022). Penerapan metode digital dalam pengolahan data memberikan dampak positif dengan meningkatkan kecepatan, kemudahan, akurasi, efisiensi, dan efektivitas proses pengolahan data. Meskipun begitu, pengolahan data secara digital juga menghadapi tantangan, termasuk kebutuhan akan back-up data untuk mengatasi kemungkinan masalah dan pentingnya peningkatan keterampilan bagi personel untuk memastikan kelancaran operasional.

DAFTAR PUSTAKA

- Adam, B. (2018). Peranan Manajemen Strategi Dan Manajemen Operasional Dalam Meningkatkan Mutu Pendidikan (Studi kasus di SMPN 13 Depok, Jabar). *Jurnal Tahdzibi*, 3(2), 57–66. <https://doi.org/10.24853/tahdzibi.3.2.57-66>
- Akter, S., Bandara, R., Hani, U., Fosso Wamba, S., Foropon, C., & Papadopoulos, T. (2019). Analytics-based decision-making for service systems: A qualitative study and agenda for future research. *International Journal of Information Management*, 48, 85–95. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2019.01.020>
- Alda, M. (2020). Sistem Informasi Pengolahan Data Kependudukan Pada Kantor Desa Sampean Berbasis Android. *Jurnal Media Informatika Budidarma*, 4(1), 1. <https://doi.org/10.30865/mib.v4i1.1716>
- Baiyere, A., Salmela, H., & Tapanainen, T. (2020). Digital transformation and the new logics of business process management. *European Journal of Information Systems*, 29(3), 238–259. <https://doi.org/10.1080/0960085X.2020.1718007>
- Budiraharjo, E., Ujjianto, T., Sofyan, A., & Sari, N. P. (2022). Pengembangan Sistem Aplikasi Pengolahan Data Skripsi Berbasis Web (Studi Kasus Fakultas Teknik Dan Ilmu Komputer UPS Tegal). In *Artificial Intelligence and Internet of Thing* (Vol. 1, Issue 1).
- Eriana, E. S., & Farizy, S. (2021). Sistem Informasi Manajemen. In *Unpam Press* (Issue 1).
- Faiq, S. S., Rizal, M., & Tahir, R. (2021). Analisis Manajemen Operasional Perusahaan Multinasional. *Jurnal Manajemen*, 11(2), 135–143. <http://jurnalfe.ustjogja.ac.id>
- Fathoni, A. (2006). *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Rineka Cipta.
- Haerani, R., & Robiyanto. (2019). Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Siswa Berbasis Web. *Sistem Informasi* |, 6(2), 103–109.
- Hoesada, J. (2021). *Auditing Berbasis Big Data*.
- Jogiyanto. (2005). Modul 1: Konsep Dasar Sistem dan Informasi. In *Sistem Informasi Manajemen* (Vol. 2).

- Jr, R. M., & Schell, G. P. (2011). *Management Information Systems: Sistem Informasi Manajemen*. Salemba Empat.
- Kraus, S., Durst, S., Ferreira, J. J., Veiga, P., Kailer, N., & Weinmann, A. (2022). Digital transformation in business and management research: An overview of the current status quo. *International Journal of Information Management*, 63. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2021.102466>
- Lenaini, I. (2021). *Teknik Pengambilan Sampel Purposive Dan Snowball Sampling Info*. 6(1), 33–39. <https://doi.org/10.31764/historis.vXiY.4075>
- Mustakim, W. (2016). *Perancangan Komunikasi Visual CT-Eats Jasa Transportasi Online Caktrans dengan Teknik Vector untuk Memperluas Segmentasi Pasar*. Institut Bisnis dan Informatika STIKOM.
- Nawassyarif, Julkarnain, M., & Ananda, K. R. (2020). Sistem Informasi Pengolahan Data Ternak Unit Pelaksana Teknis Produksi Dan Kesehatan Hewan Berbasis Web. *Jurnal JINTEKS*, 2(1).
- Njie, B., & Asimiran, S. (2014). *Case Study as a Choice in Qualitative Methodology* (Vol. 4, Issue 3). www.iosrjournals.org
- Parviainen, P., Tihinen, M., Kääriäinen, J., & Teppola, S. (2019). Tackling the digitalization challenge: How to benefit from digitalization in practice. *International Journal of Information Systems and Project Management*, 5(1), 63–77. <https://doi.org/10.12821/ijispm050104>
- Prasetyono, H. (2021). Understanding of the Role of Digitalization to Business Model and Innovation: Economics and Business Review Studies. *Linguistics and Culture Review*, 5(1), 160–173. <https://doi.org/10.37028/lingcure.v5nS1.1347>
- Putri, R., Irwan, M., & Nasution, P. (2024). Analisis Pentingnya Sistem Informasi Dalam Manajemen Pengelolaan Data. *Jurnal Manajemen Dan Akuntansi*, 1(2), 328–332. <https://doi.org/10.62017/wanargi>
- Rahadi, A., Retnosari, D., & Ahmadi. (2022). *Sistem Informasi Digitalisasi Dokumen Berbasis Multiuser Di Kecamatan Kelumpang Hulu Kabupaten Kotabaru*.
- Riswanda, D., & Priandika, A. T. (2021). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Pemesanan Barang Berbasis Online. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak (JATIKA)*, 2(1), 94–101.
- Rusdiana, Dr. H. A. (2014). *Manajemen Operasi*. CV Pustaka Setia.
- Setiawan, A., & Pasha, D. (2020). Sistem Pengolahan Data Penilaian Berbasis Web Menggunakan Metode Pieces (Studi Kasus : Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Provinsi Lampung). In *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (JTSI)* (Vol. 1, Issue 1). <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/sisteminformasi>
- Setiawan, N. (2005). *Pengolahan Dan Analisis Data*.

- Setyawan Hidayat, A., Ubleeuw, W., Fauzi, A., & Akhirianto, P. M. (2019). Sistem Pengolahan Data Nilai Berbasis Web Pada Sekolah Menengah Pertama (Smp) Karel Sadsuitubun Langgur. In *Jurnal Teknologi Informatika dan Komputer* | (Vol. 5, Issue 2).
- Sobandi, A. (2002). *Pengolahan Data dalam Sistem Informasi Berbasis Komputer*.
- Sony, M. (2020). Pros and cons of implementing Industry 4.0 for the organizations: a review and synthesis of evidence. *Production and Manufacturing Research*, 8(1), 244–272. <https://doi.org/10.1080/21693277.2020.1781705>
- Spring, M., Faulconbridge, J., & Sarwar, A. (2022). How information technology automates and augments processes: Insights from Artificial-Intelligence-based systems in professional service operations. *Journal of Operations Management*, 68(6–7), 592–618. <https://doi.org/10.1002/joom.1215>
- Sukmaindrayana, A., & Taufik, A. (2014). *Sistem Informasi Pengolahan Data Peserta Didik di SMK DCI Kota Tasikmalaya (Andri Sukmaindrayana-Ahmad Taufik)* *Sistem Informasi Pengolahan Data Peserta Didik Di Smk Dci Kota Tasikmalaya*. www.unhas.ac.id/.../Microsoft_Word_Mo
- Tantra, R. (2019). *Manajemen Proyek Sistem Informasi: Bagaimana Mengelola Proyek Sistem Informasi Secara Efektif*.
- Yamalia, I., & Siagian, S. (2019). Analisa Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Siswa Berbasis Web (Studi Kasus :Smpn 4 Kota Jambi) Analisa Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Siswa Berbasis Web (Studi Kasus :Smpn 4 Kota Jambi). *Journal V-Tech (Vision Technology)*, 2(1).