



Aplikasi Zoho Untuk Laporan Kaizen PT. Inalum Kuala Tanjung

¹Daffa Fadila, ²Suci Addina Ramadanani, ³Ilka Zufria
^{1,2,3}Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

Alamat Surat

Email: daffafadila66@gmail.com*, suciaddina785@gmail.com, ilkazufria@uinsu.ac.id

Article History:

Diajukan: 17 September 2024; **Direvisi:** 15 Oktober 2024; **Accepted:** 28 Oktober 2024

ABSTRAK

Hingga saat ini PT Inalum Kuala Tanjung masih menggunakan sistem pengisian Kaizen dengan cara penulisan manual di kertas A4. Setiap harinya terdapat zona yang berisikan report per bulan yang dilakukan selama satu bulan. Penelitian ini dilakukan untuk memperbaiki report yang sudah ada. Untuk memperbaiki hal tersebut, maka perlu dilakukan penyusunan ulang format report yang akan diisi melalui aplikasi dengan menggunakan konsep PDCA pada Kaizen. Sehingga dapat meminimalisir penggunaan waktu untuk pengisian report dan dapat meningkatkan produktivitas. Diupayakan proses menjadi lebih efektif dan efisien dengan melakukan pengisian melalui aplikasi. Metode penelitian yang diterapkan berupa tahapan observasi disertai karyawan yang bertugas di PT Inalum Kuala Tanjung sehingga berhasil mendapatkan data-data yang diperlukan dalam proses pengisian Kaizen pada aplikasi. Dalam proses analisis serta definisi persyaratan dilakukan pengumpulan data yang diperlukan dalam aplikasi, yang dilanjutkan dengan perancangan desain sistem serta diimplementasikan. Setelah perubahan format, didapatkan nilai produktivitas report meningkat. Dengan demikian, aplikasi dapat bekerja sesuai dengan kebutuhan yang diperlukan.

Kata kunci: Kaizen, Aplikasi, PDCA, Report

ABSTRACT

Until now, PT Inalum Kuala Tanjung still uses the Kaizen filling system by manually writing on A4 paper. Every day there is a zone containing monthly reports carried out for one month. This research was conducted to improve existing reports. To improve this, it is necessary to reorganize the report format which will be filled in via the application using the PDCA concept in Kaizen. So you can minimize the use of time for filling out reports and can increase productivity. Efforts are made to make the process more effective and efficient by topping up via the application. The research method applied was in the form of observation stages accompanied by employees on duty at PT Inalum Kuala Tanjung so that they succeeded in obtaining the data needed in the Kaizen filling process in the application. In the process of analyzing and defining requirements, the data required for the application is collected, which is followed by designing the system design and implementing it. After changing the format, it was found that the report productivity value increased. Thus, the application can work according to the required requirements.

Keywords: Kaizen, Application, PDCA, Report

1. PENDAHULUAN

Sistem pengisian Kaizen Report atau yang dikenal dengan istilah 5R di suatu ruang lingkup pekerjaan menjadi hal yang sangat penting yang sudah diterapkan karyawan, sama halnya dengan pengolahan data 5R pada PT Inalum Kuala Tanjung, yang hingga saat ini masih menerapkan metode penulisan manual di sebuah kertas A4 tiap masing-masing zona. Pengolahan data yang sesuai dengan target waktu yang telah ditetapkan, menjadi salah satu tolak ukur dalam pengolahan manajemen yang baik. Kondisi teknologi informasi yang memumpuni akan memberikan pengaruh besar dalam pengolahan data terkait. Sistem pengolahan data yang disertai dengan kemajuan teknologi akan memberikan kemudahan dalam setiap prosesnya hingga menghasilkan data yang tepat, cepat, serta akurat.

Tahapan yang sebelumnya dilakukan secara manual dapat pembaruan kembali hingga lebih terperinci agar berhasil mendapatkan data yang sesuai dengan yang diharapkan, sebagaimana pada sistem pengolahan data 5R pada PT Inalum Kuala Tanjung. Manajemen data 5R merupakan tahapan awal sebuah praktek untuk memperbaiki diri dengan tindakan kecil secara bertahap yang kemudian akan menjadi kebiasaan dan dapat mengarah pada kesuksesan. Dengan demikian, setiap data yang ditulis secara manual seharusnya lebih teliti untuk mencegah kesalahan pengisian pada dokumen 5R. Peningkatan produksi aluminium yang juga dapat dengan meningkatnya minat beli masyarakat dalam negeri maupun masyarakat luar negeri. Hal ini menjadi salah satu alasan penulis untuk melakukan perancangan aplikasi ini. PT Inalum Kuala Tanjung merupakan perusahaan yang menerapkan sistem pengolahan data yang bersifat penting.

Maka dari itu, perlu dilakukannya perubahan standar report dengan menggunakan metode Kaizen dan konsep PDCA agar dapat meningkatkan produktivitas report dan dapat meningkatkan produksi aluminium di PT Inalum Kuala Tanjung.

2. METODE

Metode yang diterapkan pada proses penggunaan aplikasi ini adalah metode *form online*, dengan tujuan agar proses kerja dapat dilakukan secara bertahap dengan struktur yang baik pula.

2.1 Konsep *Waterfall Model*

Waterfall model adalah salah satu contoh dari proses perencanaan pengembangan suatu sistem yang mempunyai tahapan yang akan mencerminkan dasar pengembangan sistem seperti analisis serta definisi persyaratan (*requirements definition*), desain sistem dan perangkat lunak (*system and software design*), implementasi dan pengajuan sistem (*implementation and unit testing*), integrasi dan uji coba sistem (*integration and system testing*), serta pengoperasian dan pemeliharaan (*operation and maintance*) (Pradika, 2022).

2.2 PDCA

PDCA, singkatan bahasa Inggris dari "Plan, Do, Check, Act" yang berarti "Rencanakan, Kerjakan, Cek, Tindak lanjuti." Ini adalah proses umum untuk memecahkan masalah dalam pengendalian kualitas yang terdiri dari empat langkah. PDCA seringkali digunakan dalam kegiatan KAIZEN dan DMAIC digunakan pada aktivitas LEAN SIX SIGMA. PDCA cocok untuk kegiatan

peningkatan terus-menerus pada skala kecil yang bertujuan untuk mengurangi siklus kerja, mengurangi pemborosan, dan meningkatkan produktivitas.

Menurut Tim Referensi Manajemen Kualitas (2008), proses PDCA dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. P (Plan = Rencanakan)
Artinya merencanakan SASARAN (GOAL=TUJUAN) dan PROSES apa yang dibutuhkan untuk menentukan hasil yang sesuai dengan SPESIFIKASI tujuan yang ditetapkan. PLAN ini harus diterjemahkan secara detil dan per sub-sistem.
2. D (Do = Kerjakan)
Artinya MELAKUKAN perencanaan PROSES yang telah ditetapkan sebelumnya. Ukuran-ukuran proses ini juga telah ditetapkan dalam tahap PLAN.
3. C (Check = Evaluasi)
Artinya melakukan evaluasi terhadap SASARAN dan PROSES serta melaporkan apa saja hasilnya. Kita mengecek kembali apa yang sudah kita kerjakan, sudahkah sesuai dengan standar yang ada atau masih ada kekurangan.
4. A (Act = Menindaklanjuti)
Artinya melakukan evaluasi total terhadap hasil SASARAN dan PROSES dan menindaklanjuti dengan perbaikan-perbaikan. Jika ternyata apa yang telah kita kerjakan masih ada yang kurang atau belum sempurna, segera melakukan action untuk memperbaikinya. Proses ACT ini sangat penting artinya sebelum kita melangkah lebih jauh ke proses perbaikan selanjutnya.

Metode penelitian ini berisi mengenai alur yang dilakukan penulis saat melakukan penelitian di PT Inalum Kuala Tanjung yang dilaksanakan pada tanggal 25 september 2023 sampai dengan 3 November 2023. Penelitian ini dilakukan di Department Information Management Technology/Smelter Infrasstructure Security PT Inalum Kuala Tanjung. Penulis menjelaskan metodologi penelitian, yang merupakan rangkaian tindakan yang digunakan untuk mencapai tujuan penelitian. Metodologi penelitian adalah gambaran sistematis dari cara penelitian dilakukan pada masalah. Metode penelitian ini berisi langkah-langkah yang dilakukan oleh peneliti dalam memecahkan masalah yang diteliti. Adanya metodologi penelitian memungkinkan pelaksanaan struktur pemecahan masalah secara terstruktur. Berikut adalah penjelasan dari metodologi penelitian yaitu: Tahap pertama dalam penelitian ini adalah melakukan studi dan pengenalan lokasi penelitian dengan kunjungan divisi-divisi di PT Inalum Kuala Tanjung. Hal ini dilakukan untuk pengetahuan dasar penelitian mengenai objek yang akan diteliti. Kemudian dilakukan rapat koordinasi dengan pembimbing Kerja Praktik dan karyawan setempat untuk membahasai terkait objek penelitian, alur penelitian, dan lain-lain. Lalu, dilakukan identifikasi masalah untuk menjadi dasar penelitian. Dalam penelitian ini yang menjadi masalah yaitu pengisian Kaizen report yang dianggap masih belum efisien dalam pengisiannya. Setelah mendapatkan permasalahan, dilakukan desain perbaikan untuk masalah tersebut. Perbaikan yang dilakukan yaitu merubah format report dengan aplikasi menjadi lebih mudah, singkat, namun tidak mengurangi penilaian yang ada. Lalu dilakukan uji coba terhadap desain perbaikan. Bila pada tahap uji coba sudah berhasil, dilanjutkan ke tahap penerapan format report yang baru. Hasil dari penerapan format baru akan dianalisis dan dibandingkan dengan format yang lama.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini membahas hasil dari analisis Plant, analisis Do, analisis Check, analisis Act.

3.1 Analisis Plan

Pada tahap Plan ini ditentukannya improvement pengisian dengan aplikasi yang dibutuhkan untuk menentukan hasil yang sesuai dengan pengisian 5R yang sudah ditentukan. Target pertama yaitu penyerahan sample report pada tanggal 1 Oktober 2023 oleh pihak karyawan. Kemudian pada tanggal 31 Oktober 2023 diserahkan full report asli bulan Oktober 2023 menggunakan format yang baru. Lalu, bila terdapat kesalahan akan dilakukan revisi report yang akan diserahkan kembali pada tanggal 3 November 2023.



Gambar 1. Aplikasi

3.2 Analisis Do

Pada tahap Do ini dilakukan perubahan format 5R yang lama. Berikut dapat diilustrasikan pada report yang lama sampai yang baru:

Inalum		JADWAL AKTIVITAS 5R (ZONA - 6) SIT - SIS		PIC Utama : DL, Widi Indra, Arian																													
				PIC Pengganti : Jabbar Rizki, Gaffar																													
				Area : Wardahouse Spesial																													
				Bulan : Agustus																													
Item 5R	Standar	Tanggal																															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Ringkasan	Tidak ada barang yang tidak digunakan di meja kerja	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Tidak ada barang yang tidak digunakan di lantai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Sekolah lampu berfungsi dengan baik	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Air berfungsi dengan baik	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Rapi	Barang/benda tidak disimpan jika tidak digunakan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	Kabel tertata rapi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Item dalam lemari dibersihkan pada label lemari	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Arah	Barang/benda tidak bersih dari debu/kotoran	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Tidak ada barang laka-laka	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Terdapat tidak kotor dan tidak beres	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Label dalam lemari update dan bersih	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
<input type="checkbox"/> = Rencana <input checked="" type="checkbox"/> = OK, tanpa melakukan 5R <input checked="" type="checkbox"/> = OK, dengan melakukan 5R <input checked="" type="checkbox"/> = Ada temuan abnormalitas		Pasal PIC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Pasal Staff	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
		Pasal R																															
		Pasal YP																															

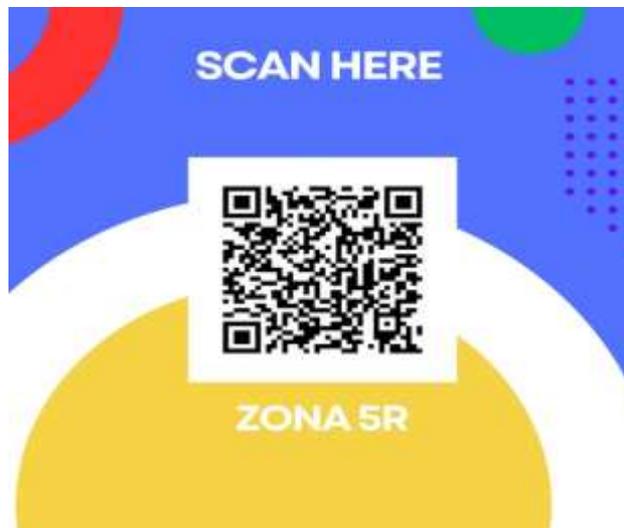
Gambar 2. 5R Lama

Item 5R		Standar	Tanggal																			
			02	03	04	05	06	09	10	11	12	13	16	17	18	19	20					
Ringkas	Tidak ada barang yang tidak digunakan di meja kerja																					
	Tidak ada barang yang tidak digunakan di lantai																					
	Seluruh lampu berfungsi dengan baik																					
Rapi	Barang/Peralatan di posisi layout jika tidak digunakan																					
	Setiap kursi diposisi layout jika tidak digunakan																					
	Kabel tertata rapi																					
Resik	Barang/peralatan bersih dari debu/kotoran																					
	Tidak ada sarang laba-laba																					
	Tembok tidak kotor dan tidak bepercak																					
	Level suhu ruangan sesuai dengan threshold																					
Level humidity ruangan sesuai dengan threshold																						
O = Rencana		Paraf PIC																				
Ø = Ok, tanpa melakukan 5R		Paraf Staff																				
v = Ok, dengan melakukan 5R		Paraf M																				
x = Ada temuan abnormality		Paraf WP																				

Gambar 3. 5R Baru

3.3 Analisis Check

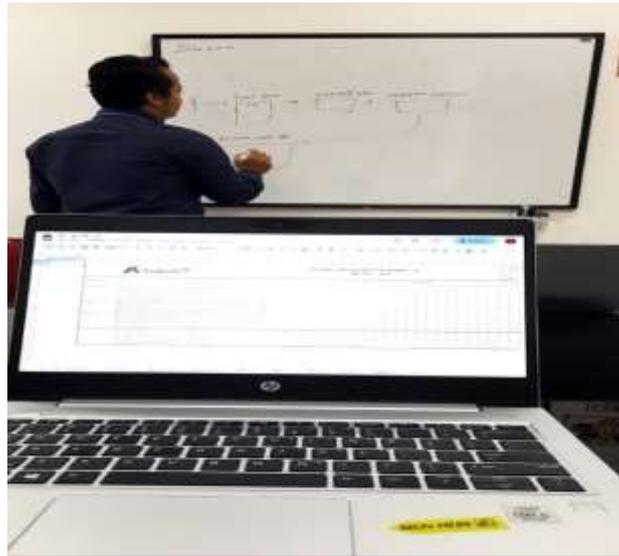
Pada tahap check yaitu pada tanggal 1 Oktober 2023 didapatkan sample report menggunakan format dan standar baru yang diserahkan ke seksi oleh karyawan kepada perusahaan. Namun, hanya baru didapatkan report dari department. Dari hasil sample report ini didapatkan bahwa waktu 3 hari setelah berakhirnya bulan sebelumnya. Akses format terbaru melalui barcode untuk penyerahan sample report tepat pada waktunya. Maka dari itu dilanjutkan ke tahap act untuk melihat secara nyata penerapan format baru dan perubahan.



Gambar 4. Barcode 5R

3.4 Analisis Act

Kemudian pada tahap akhir act yaitu setelah dilakukannya sample report sekaligus penyerahan report asli selama satu bulan penuh untuk Oktober 2023 pada tanggal 3 November 2023 oleh SIS akan dilakukan evaluasi dan perbaikan sehingga pada tanggal 6 November 2023 sudah didapatkan report asli semua yang akan direkap dan diserahkan ke perusahaan. Standar baru report tersebut akan digunakan untuk bulan selanjutnya dan akan dilakukan continuous improvement bila masih terdapat kesalahan atau produktivitas masih belum maksimal.

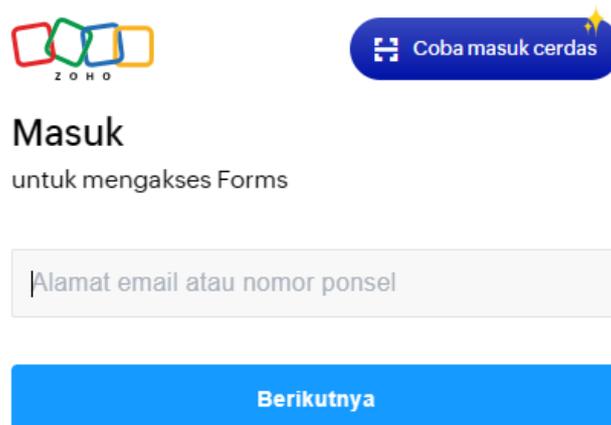


Gambar 4. Penyerahan Format 5R Terbaru

Pada hasil penerapan format report baru dapat dilihat bahwa terdapat 5 poin improvement yaitu terdapat rekap report selama satu bulan, memiliki akses dengan scan barcode, terintegrasinya aplikasi Zoho Form ke Spreadsheet, dihilangkan data-data yang tidak diperlukan lagi, penambahab data-data terbaru, dan penyeragaman desain akhir untuk setiap report di tiap zona. Terdapat juga beberapa manfaat yang dihasilkan bila format baru tersebut diterapkan antara lain penghematan biaya print out report, evaluasi dan perbaikan masalah dapat dilakukan lebih cepat, dan lebih banyak data yang dapat ditinjau dalam satu report dengan aplikasi yang digunakan.

3.5 Rancangan *Interface*

Rancangan *Interface* atau rancangan antarmuka digunakan dalam proses implementasi antarmuka pada sebuah aplikasi. Rancangan antarmuka akan menampilkan sketsa atau biasa disebut sebagai *mockup* berdasarkan aplikasi Aplikasi Zoho Untuk Laporan KAIZEN PT Inalum Kuala Tanjung.



Gambar 5. Rancangan *Interface* Halaman Log In

5R Zona 4
PIC : Agung Prasito

0 = Ok, tanpa melakukan 5R

1 = Ok, dengan melakukan 5R

x = Ada temuan abnormality

Tanggal Pelaksanaan *

00-000-0000

Ringkas

Tidak ada barang yang tidak digunakan di lantai

0 1 x

Lampu berfungsi dengan baik

0 1 x

AC berfungsi dengan baik

0 1 x

Dilakukan pencatatan rutin jumlah stok

0 1 x

Dilakukan pencatatan rutin jumlah limbah

0 1 x

Rapi

Peralatan tinta, printer & scanner, dan perangkat pendukung lain diletakkan terpisah

0 1 x

Tinta ditempatkan berdasarkan tipenya

0 1 x

Tempat penyimpanan sementara limbah ditempatkan terpisah

0 1 x

Resik

Tidak ada sarang laba-laba

0 1 x

Tembok tidak kotor dan tidak bepercak

0 1 x

Dilakukan pemusnahan limbah sesuai dengan ketentuan jumlah limbah ditempat penyimpanan sementara

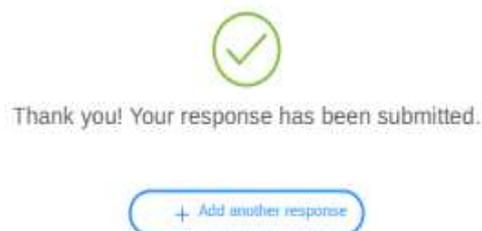
0 1 x

Label dalam kondisi update dan bersih

0 1 x

Submit

Gambar 6. Rancangan *Interface* Form 5R



Gambar 7. Rancangan *Interface* Konfirmasi Form 5R

Gambar tersebut menunjukkan rancangan tampilan awal serta form 5R yang akan digunakan oleh karyawan saat hendak melakukan laporan di PT Inalum. Dengan mengisi seluruh data yang diperlukan serta mengklik tombol “Submit”, maka telah berhasil.

- Menetapkan Standar Untuk Mengurangi Lead Time Menggunakan Konsep KAIZEN”, (Studi Kasus: PT. Toyota Motor Manufacturing Indonesia)," *Industrial Engineering Online Journal*, vol. 7, no. 3, Dec. 2018.
- [3] Lia Putri Ashari Lubis, Hesti Rahayu, Abdul Halim Hasugian," Rancangan Aplikasi Registrasi Kendaraan Mutasi Berbasis Web Pada SAMSAT Medan Utara", *Jurnal Ilmu Komputer dan Bisnis (JIKB)*, Vol. XV, No.2, hal.41-49. November-2023.
- [4] Dessyana, Yola Yolanda "Pengaruh Kualitas Sistem Dan Kualitas Informasi Terhadap Kepuasan Pengguna Enterprise Resource Planning-System Application And Product In Data Processing (ERP-SAP) Pada PT. Inalum (Persero) Sumatera Utara", *JIMAT (Jurnal Ilmiah Mahasiswa Akuntansi) Universitas Pendidikan Ganesha*, Vol : 13 No : 01 Tahun 2022.
- [5] Akbar, Ricky, et al. "Analisis Data Penjualan Perusahaan Detergen XYZ dengan Aplikasi Zoho Reporting Menggunakan Metode OLAP (Online Analytical Processing)." *JEPIN (Jurnal Edukasi dan Penelitian Informatika)* 3.1 (2017): 71-75.
- [6] Yunefri, Yogi, and Elvira Asril. "SOSIALISASI ZOHU FORM SEBAGAI SARANA SURVEI ONLINE BAGI MAHASISWA." *J-COSCIS: Journal of Computer Science Community Service* 1.2 (2021): 107-114.
- [7] Valentina, Adinda Anastasya Febi, et al. "Implementasi Surat Pemesanan PT ADE Dengan Menggunakan ZOHU Form." *Karunia: Jurnal Hasil Pengabdian Masyarakat Indonesia* 2.4 (2023): 121-131.
- [8] Mintje, Eden Renold. *Desain Model E-CRM Untuk Mengelola Interaksi Pelanggan Di KlikDNA Menggunakan Aplikasi Zoho Saat Covid-19*. Diss. 2021.
- [9] Indriani, Febryanti Dewi, Dewi Ratna Sari, and Paramita Dwi Nastiti. "APLIKASI PENILAIAN TARUNA D3 LALU LINTAS UDARA BERBASIS WEBSITE DI POLITEKNIK PENERBANGAN SURABAYA." *Prosiding SNITP (Seminar Nasional Inovasi Teknologi Penerbangan)*. Vol. 6. No. 1. 2022.
- [10] Hanifah, Hana, et al. "Perancangan Sistem Informasi Log-Book Karyawan Lab Fakultas Ilmu Komputer (FIK) Berbasis Website di UPN Veteran Jakarta." *Prosiding Seminar Nasional Mahasiswa Bidang Ilmu Komputer Dan Aplikasinya*. Vol. 2. No. 2. 2021.
- [11] MARWANI, MARWANI. "Peningkatan Hasil Belajar Matematika Materi Bilangan Bulat Melalui Pembelajaran Jarak Jauh Dengan Media Video Pembelajaran Pada Siswa Kelas Vi C Sd Negeri Wonosari I Tahun Pelajaran 2020/2021." *ELEMENTARY: Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar* 1.2 (2021): 28-34.