

Optimalisasi Sistem *Payroll* untuk Meningkatkan Efisiensi Penggajian Karyawan di PT XYZ Menggunakan *Spreadsheet*

^{1,*}Citra Wahyuning Gati, ²Hafid Syaifullah

^{1,*}Jurusan Teknik Industri

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur
citraacit26@gmail.com

²Jurusan Teknik Industri

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur
hafid.s.ti@upnjatim.ac.id

Article history:

Received December 20, 2025

Revised July 25, 2025

Accepted July 26, 2025

Abstract

Payroll is an administration system used to process data related to employee payroll in a company, one of which is PT XYZ. PT XYZ is a company engaged in financial technology that has a main service based on electronic payments. Currently, the payroll system at PT XYZ is still done manually using Microsoft Excel. This is inefficient because the time and energy required are greater. Therefore, a new payroll system is needed that can help HRD staff in recapitulating employee attendance for payroll needs. This research was conducted using a qualitative method, namely direct observation of one of the HRD staff who handles employee payroll. The payroll system will later be created using Spreadsheet. Based on the system that has been created, the results obtained are that the new payroll system can help HRD staff in recapitulating employee attendance optimally because the system works automatically. The use of Spreadsheets in the new payroll system can work efficiently because of its ease in saving automatically and can be worked on simultaneously.

Keywords: optimization, payroll, spreadsheet.

Pendahuluan

Penggajian karyawan merupakan salah satu hal krusial dalam manajemen sumber daya manusia di sebuah perusahaan. Penggajian merupakan bagian terpenting dalam kelancaran kegiatan operasional suatu perusahaan yang berkaitan dengan kesejahteraan karyawan [1]. Pemberian gaji karyawan menjadi kegiatan rutin sebuah perusahaan, dimana perusahaan mengeluarkan anggaran yang relatif besar. Sistem penggajian atau *payroll* adalah proses untuk memonitor, mengembangkan, dan mengatur gaji karyawan [2]. *Payroll* merupakan sistem administrasi yang dikhususkan untuk memproses data yang berkaitan dengan penggajian karyawan di sebuah perusahaan. Dengan menggunakan *payroll*, perusahaan dapat menjalankan administrasi keuangannya dalam perhitungan gaji dan pembayaran dengan lebih efisien [3]. Sistem *payroll* dapat memudahkan rutinitas bulanan dari pekerjaan *staff* HRD dalam menghitung gaji yang harus dibayarkan [4]. Sistem *payroll* ini bertanggung jawab untuk memastikan setiap karyawan mendapat upah sesuai dengan ketentuan di dalam kontrak kerja dan regulasi yang ada. Keberhasilan pengelolaan sistem *payroll* tidak hanya berhubungan dengan efisiensi administrasi keuangan perusahaan, tetapi juga berhubungan langsung dengan kepuasan karyawan dan kepatuhan terhadap peraturan hukum.

Di era saat ini, teknologi informasi dapat digunakan di berbagai bidang, salah satunya yaitu pada sistem pengolahan data penggajian. Sistem penggajian dapat dilakukan dengan menggunakan teknologi informasi yang dapat menunjang pekerjaan dengan menghemat biaya, tenaga, waktu, dan memberikan hasil secara akurat. Ketepatan dan kecepatan dalam pengelolaan sistem *payroll* menjadi tuntutan utama untuk memastikan kepuasan karyawan serta efisiensi operasional perusahaan. Sistem *payroll* yang baik dan efisien sangat diperlukan setiap perusahaan, terutama bagi perusahaan dengan jumlah karyawan yang banyak sehingga sistem *payroll* yang efisien sangat diperlukan untuk memudahkan dalam pembayaran gaji karyawannya [5]. Dalam penelitian yang telah dilakukan oleh Supriyanta (2022), sistem *payroll* yang sebelumnya masih dilakukan secara manual atau konvensional dimana prosesnya membutuhkan waktu yang lama dan berulang-ulang, sehingga dibuat sistem usulan berupa rancangan program penggajian berbasis aplikasi. Tetapi, penelitian ini hanya memuat rancangan perbaikan tanpa dibuat sistemnya untuk bisa langsung digunakan [6]. Hal ini sejalan dengan

penelitian yang akan dilakukan, yaitu dengan merancang sistem *payroll* pada PT XYZ yang masih dilakukan secara manual menggunakan Microsoft Excel.

PT XYZ merupakan perusahaan yang bergerak di bidang *financial technology* yang memiliki layanan utama berbasis pada pembayaran elektronik. Meskipun telah ada sistem *payroll* yang diterapkan, tantangan besar sering kali muncul terkait dengan efisiensi waktu dan akurasi data. Sebagai perusahaan yang berkembang di industri *fintech*, PT XYZ harus terus berinovasi dalam setiap aspek operasionalnya, termasuk dalam pengelolaan *payroll*. Optimalisasi sistem *payroll* ini tidak hanya tentang penggunaan teknologi, tetapi juga bagaimana sistem dapat diintegrasikan dengan kebijakan internal perusahaan dan regulasi ketenagakerjaan. Oleh karena itu, diperlukan adanya optimalisasi sistem *payroll* yang lebih efisien untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan penggajian karyawan, mengurangi potensi kesalahan, dan meningkatkan produktivitas karyawan. Dengan adanya sistem yang lebih terintegrasi, PT XYZ dapat menghemat waktu dalam proses administrasi, mengurangi biaya operasional, dan memastikan karyawan menerima hak mereka dengan tepat waktu dan sesuai dengan regulasi yang berlaku.

Penelitian ini dilakukan dengan menelaah permasalahan yang sedang terjadi di PT XYZ, khususnya pada divisi HR dengan melakukan wawancara secara langsung kepada salah satu *staff* HR yang menangani absensi dan *payroll* karyawan. Dilakukannya penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan penggajian karyawan sehingga dapat meningkatkan produktivitas kerja karyawan. Selain itu juga dapat meningkatkan transparansi dan hubungan yang lebih baik antara manajemen dan karyawan yang akan mendukung produktivitas dan pertumbuhan perusahaan secara keseluruhan. Dengan melakukan *upgrade* terhadap sistem yang lama, dapat dikatakan bahwa PT XYZ mendukung produktivitas kerja karyawannya.

Metode Penelitian

Penelitian dilakukan menggunakan metode kualitatif yaitu observasi dan wawancara secara langsung ke divisi HR yang menangani absensi dan *payroll* karyawan. Metode kualitatif merupakan metode yang berfokus pada penggunaan data kualitatif, seperti wawancara, dokumen, dan observasi untuk memahami dan menjelaskan suatu fenomena [7]. Objek penelitian yaitu PT XYZ yang bergerak di bidang *financial technology*. Adapun metode pengumpulan data yaitu dengan melakukan wawancara secara langsung kepada *staff* HR yang menangani terkait rekap absensi dan *payroll* karyawan setiap bulannya. Topik pertanyaan yang diajukan yaitu terkait kendala yang dihadapi dalam melakukan rekap absensi karyawan selama menggunakan *template payroll* sebelumnya yang dilakukan secara manual. Hasil wawancara nantinya digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam pembuatan sistem baru terkait kebutuhan *staff* HR mengenai sistem *payroll* baru yang lebih efisien. Sistem *payroll* baru akan dibuat menggunakan *Spreadsheet* karena dapat bekerja secara otomatis dan efisien. *Spreadsheet* merupakan salah satu fitur dari aplikasi Google yang mensimulasikan selebar kertas secara digital. Penggunaan *Spreadsheet* membantu dalam menyelesaikan pekerjaan yang berhubungan dengan pengolahan data [8].

Hasil dan Pembahasan

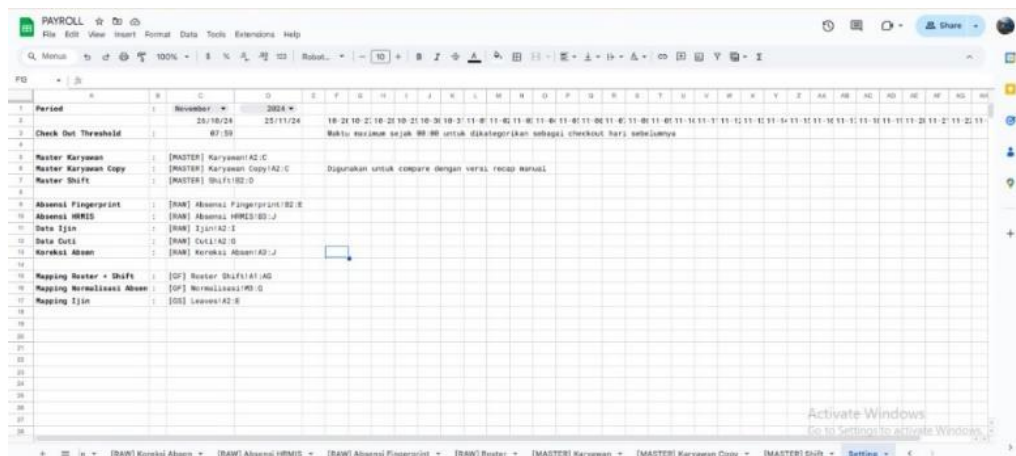
Analisis Permasalahan

Berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan oleh penulis pada PT XYZ, ditemukan bahwa terdapat kendala pada sistem rekap absensi pada *payroll* bulanan yang dilakukan oleh *staff* HRD. Sistem *payroll* saat ini masih dilakukan secara manual dengan merekap absensi kehadiran masing-masing karyawan menggunakan *Microsoft Excel*. Hal ini menjadi salah satu penyebab pemborosan produktivitas *staff* HRD dikarenakan waktu dan tenaga yang dibutuhkan menjadi semakin besar seiring dengan bertambahnya jumlah karyawan di masa depan. Oleh karena itu, diperlukan sistem

payroll baru yang lebih efisien dalam merekap absensi kehadiran karyawan sehingga *staff* HRD dapat bekerja dengan lebih produktif tanpa membuang lebih banyak waktu dan energinya.

Hasil Penelitian

Berdasarkan analisis permasalahan yang telah dilakukan, selanjutnya dibuat *sheet* pada *Spreadsheet* yang disesuaikan dengan kebutuhan *staff* dalam merekap absensi dan *payroll* karyawan setiap bulannya. Penggunaan *Spreadsheet* dalam merekap absensi untuk *payroll* karyawan dapat dikatakan efisien karena kemudahannya dalam mengedit dan dapat tersimpan secara otomatis. Selain itu, *Spreadsheet* dapat diakses oleh beberapa *user* secara bersamaan sehingga pengerjaan dapat dilakukan dengan efisien. Pada sistem *payroll* yang baru, *staff* HRD dapat langsung meletakkan hasil absensi karyawan, izin, dan cuti yang sudah diunduh melalui *website* HR perusahaan yang selanjutnya dapat langsung diproses oleh sistem yang sudah diprogram secara otomatis. Sistem *payroll* yang baru ini membantu *staff* HRD dalam melakukan rekap absensi untuk *payroll*.



Gambar 1. *Sheet setting*

Sheet setting merupakan *sheet* yang berisi mengenai data yang perlu dimasukkan ke dalam masing-masing *sheet*. Gambar 1 memperlihatkan tampilan *sheet setting*. Dalam *sheet* ini juga terdapat tombol untuk mengganti bulan atau periode dari data *payroll* yang ingin dilihat.

[illegible]

Gambar 2. *Sheet shift*

Sheet shift merupakan *sheet* yang digunakan untuk meletakkan data jadwal *shifting* karyawan yang berisi nama posisi, kode *shifting*, serta jam masuk dan jam pulang karyawan. Tampilan *sheet shift* dapat dilihat pada Gambar 2.

[illegible]

Gambar 3. *Sheet* karyawan copy

Sheet karyawan *copy* –seperti yang dapat dilihat pada Gambar 3– merupakan *sheet* yang digunakan untuk meletakkan data nama seluruh karyawan dari PT XYZ berserta NIK dari masing-masing karyawan yang ada di *format template* penggajian.

[illegible]

Gambar 4. *Sheet* karyawan

Sheet karyawan –seperti yang ditunjukkan oleh Gambar 4– merupakan *sheet* yang digunakan untuk *crosscheck* mengenai nama dan NIK karyawan apabila terdapat kesalahan dalam melakukan *input* nama dan NIK karyawan pada *sheet* karyawan *copy*.

[illegible]

Gambar 5. *Sheet roster*

Sheet roster merupakan *sheet* yang digunakan untuk meletakkan jadwal kerja –seperti yang dapat dilihat pada Gambar 5–, termasuk juga jadwal *shifting* karyawan tiap harinya. Pengisian pada *sheet roster* dapat dilakukan dengan *copy-paste* data *roster* yang sudah ada di *website* HR pada PT XYZ sehingga tidak perlu melakukan *input* satu-persatu.

No	Nama	No. ID	Tanggal	Status	Lokasi ID	No. PIR	Kode Kerja	Kode Verif	No. Karja
1	PT XYZ	LALA NULANDWI	12	28/10/2024 07:54:17	C/Masuk				
2	PT XYZ	LALA NULANDWI	12	29/10/2024 07:46:25	C/Masuk				
3	PT XYZ	LALA NULANDWI	12	29/10/2024 17:04:25	C/Keluar				
4	PT XYZ	LALA NULANDWI	12	30/10/2024 07:45:20	C/Masuk				
5	PT XYZ	LALA NULANDWI	12	31/10/2024 07:53:00	C/Masuk				
6	PT XYZ	LALA NULANDWI	12	31/10/2024 17:05:45	C/Keluar				
7	PT XYZ	LALA NULANDWI	12	01/11/2024 00:00:00	C/Masuk				
8	PT XYZ	LALA NULANDWI	12	01/11/2024 17:16:12	C/Keluar				
9	PT XYZ	LALA NULANDWI	12	04/11/2024 07:50:07	C/Masuk				
10	PT XYZ	LALA NULANDWI	12	04/11/2024 17:06:42	C/Keluar				
11	PT XYZ	LALA NULANDWI	12	05/11/2024 07:40:12	C/Masuk				
12	PT XYZ	LALA NULANDWI	12	06/11/2024 07:45:54	C/Masuk				
13	PT XYZ	LALA NULANDWI	12	07/11/2024 07:57:45	C/Masuk				
14	PT XYZ	LALA NULANDWI	12	07/11/2024 17:07:40	C/Keluar				
15	PT XYZ	LALA NULANDWI	12	08/11/2024 07:57:02	C/Masuk				
16	PT XYZ	LALA NULANDWI	12	11/11/2024 07:51:56	C/Masuk				
17	PT XYZ	LALA NULANDWI	12	11/11/2024 17:23:20	C/Keluar				
18	PT XYZ	LALA NULANDWI	12	12/11/2024 07:47:04	C/Masuk				
19	PT XYZ	LALA NULANDWI	12	12/11/2024 17:01:40	C/Keluar				
20	PT XYZ	LALA NULANDWI	12	13/11/2024 07:52:01	C/Masuk				
21	PT XYZ	LALA NULANDWI	12	13/11/2024 17:02:20	C/Keluar				
22	PT XYZ	LALA NULANDWI	12	14/11/2024 07:49:06	C/Masuk				
23	PT XYZ	LALA NULANDWI	12	14/11/2024 17:00:25	C/Keluar				
24	PT XYZ	LALA NULANDWI	12	15/11/2024 07:41:04	C/Masuk				
25	PT XYZ	LALA NULANDWI	12	18/11/2024 07:58:30	C/Masuk				
26	PT XYZ	LALA NULANDWI	12	19/11/2024 07:43:40	C/Masuk				

Gambar 6. *Sheet absensi fingerprint*

Sheet absensi fingerprint –seperti yang dapat dilihat pada Gambar 6– merupakan *sheet* yang digunakan untuk meletakkan data hasil absensi karyawan yang melakukan absensi dengan menggunakan *fingerprint*. Absensi pada PT XYZ dapat dilakukan dengan menggunakan dua cara, yaitu dengan melalui *fingerprint* dan melalui aplikasi *mobile* HR yang dapat diakses oleh masing-masing karyawan dengan ponselnya.

No	Nama	NIP	Tanggal	Masuk	Pulang	Keterangan
1	SETI NURHALIZA	2	2024-11-25 00:00	17:00	07:30	12:37 05:01
2	SETI NURHALIZA	2	2024-11-22 00:00	17:00	09:20	17:03 07:43
3	SETI NURHALIZA	2	2024-11-21 00:00	17:00	09:25	17:01 07:50
4	SETI NURHALIZA	2	2024-11-20 00:00	17:00	07:54	22:21 14:27
5	SETI NURHALIZA	2	2024-11-19 00:00	17:00	07:40	17:06 09:26
6	SETI NURHALIZA	2	2024-11-18 00:00	17:00	07:37	18:00 10:28
7	SETI NURHALIZA	2	2024-11-15 00:00	17:00	07:35	17:07 09:32
8	SETI NURHALIZA	2	2024-11-14 00:00	17:00	07:33	17:10 09:37
9	SETI NURHALIZA	2	2024-11-13 00:00	17:00	07:35	17:07 09:32
10	SETI NURHALIZA	2	2024-11-12 00:00	17:00	07:33	17:04 09:39
11	SETI NURHALIZA	2	2024-11-11 00:00	17:00	07:30	16:10 09:49
12	SETI NURHALIZA	2	2024-11-09 00:00	17:00	07:33	17:04 09:31
13	SETI NURHALIZA	2	2024-11-07 00:00	17:00	07:29	17:05 09:25
14	SETI NURHALIZA	2	2024-11-06 00:00	17:00	07:31	17:12 09:41
15	SETI NURHALIZA	2	2024-11-05 00:00	17:00	07:27	17:09 09:47
16	SETI NURHALIZA	2	2024-11-04 00:00	17:00	07:32	19:53 12:20
17	SETI NURHALIZA	2	2024-11-01 00:00	17:00	07:34	18:11 10:30
18	SETI NURHALIZA	2	2024-10-31 00:00	17:00	07:29	17:50 10:26
19	SETI NURHALIZA	2	2024-10-30 00:00	17:00	07:30	18:00 10:15
20	SETI NURHALIZA	2	2024-10-29 00:00	17:00	07:32	17:05 09:33
21	SETI NURHALIZA	2	2024-10-28 00:00	17:00	07:45	13:01 05:10
22	MAVA PUTRI	4	2024-11-25 07:00	14:00	00:47	21:01 14:14
23	MAVA PUTRI	2	2024-11-24 00:00	00:00	06:44	19:01 12:17
24	MAVA PUTRI	2	2024-11-22 07:00	19:00	06:46	19:01 12:15
25	MAVA PUTRI	2	2024-11-21 07:00	14:00	00:44	14:05 07:21

Gambar 7. *Sheet absensi HRMIS*

Sheet absensi HRMIS merupakan *sheet* yang digunakan untuk meletakkan data hasil absensi karyawan yang melakukan absensi melalui aplikasi *mobile* HR pada ponselnya masing-masing – seperti yang dapat dilihat pada Gambar 7–. Data absensi dapat diambil oleh *staff* HR melalui *website* HR perusahaan dan dilakukan *copy-paste* data ke *sheet* tersebut.

NO	BARA	BP	NO	TANGGAL	MULAI	SELESAI	KATEGORI	REMARKS	KOTA
1	SETI NURHALIZA	2	18/9/2024	12/11/2024	15/11/2024	15/11/2024	Izin Sakit Dengan Surat	Sakit	
2	ANISA YULIANA	14	7/9/2024	14/11/2024	14/11/2024	14/11/2024	Izin Datang Terlambat	Manajemen	
3	REZZI HERNAN	11	7/9/2024	16/11/2024	16/11/2024	16/11/2024	Izin Tidak Hadir	acara keluarga	

Gambar 8. Sheet izin

Sheet izin –seperti yang dapat dilihat pada Gambar 8– merupakan *sheet* yang digunakan untuk meletakkan data rekapitulasi izin karyawan selama periode bulan *payroll*. Data rekapitulasi izin ini dapat diambil melalui *website* HR perusahaan dan dilakukan *copy-paste* data ke *sheet* tersebut.

NO	BARA	BP	NO	TIPE CUTI	START	MULAI	SELESAI
1	28 NOV 2024	ANINDYA		Cuti Tahunan 2024	05/11/2024	22/11/2024	22/11/2024
2	16/11/2024	REZZI HERNAN		Cuti Tahunan 2024	11/11/2024	15/11/2024	15/11/2024

Gambar 9. Sheet cuti

Sheet cuti merupakan *sheet* yang digunakan untuk meletakkan data rekapitulasi izin karyawan selama periode bulan *payroll* –seperti yang dapat dilihat pada Gambar 9–. Data rekapitulasi cuti ini dapat diambil melalui *website* HR perusahaan dan dilakukan *copy-paste* data ke *sheet* tersebut.

NO	BARA	BP	NO	TIPE CUTI	START	MULAI	SELESAI
1	28 NOV 2024	ANINDYA		Cuti Tahunan 2024	05/11/2024	22/11/2024	22/11/2024
2	16/11/2024	REZZI HERNAN		Cuti Tahunan 2024	11/11/2024	15/11/2024	15/11/2024

Gambar 10. Sheet roster shift

Sheet roster shift merupakan *sheet* –seperti yang dapat dilihat pada Gambar 10– yang digunakan untuk meletakkan data jadwal atau waktu kerja karyawan setiap harinya, mulai dari jadwal karyawan

Sheet result –seperti yang ditunjukkan oleh Gambar 13–merupakan *sheet* yang berisi hasil akhir rekapan *payroll* karyawan berdasarkan absensi dan izin yang diajukan. *Sheet* ini bersifat otomatis apabila tombol *refresh* diklik sehingga hasil rekapan *payroll* selama periode bulan *payroll* dilakukan dapat terlihat.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa sistem *payroll* baru yang dibuat menggunakan *Spreadsheet* dapat memudahkan PT XYZ dalam melakukan perhitungan terkait gaji karyawan. Hal ini dikarenakan *Spreadsheet* dapat bekerja secara otomatis dan cepat dalam menghasilkan rekapan *payroll* karyawan berdasarkan data yang di-*input* di masing-masing *sheet*. Sistem *payroll* ini membantu meminimalisir terjadinya kesalahan dalam melakukan rekap absensi dan izin karyawan. Selain itu, sistem *payroll* otomatis yang baru dapat meningkatkan produktivitas kinerja *staff* HRD karena proses rekap absensi untuk penggajian menjadi lebih efisien dan tidak memakan terlalu banyak waktu serta tenaga dalam prosesnya.

Daftar Pustaka

- [1] Jabi, D., Hayuningtyas, R. Y. 2022. Sistem Informasi Penggajian Karyawan Berbasis *Website* pada Sekolah Tunas Bangsa Greenville. *Jurnal Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 3, no. 2, pp. 31-36.
- [2] Widyasturi, R., Luis, V. 2022. Penerapan Model *Prototype* pada Sistem Penggajian Karyawan PT Sutera Agung Properti. *Jurnal Prosisko*, vol. 9, no. 1, pp. 1-13.
- [3] Sehan, A., Hakim, L., Gumilang, M. R. 2023. Perancangan Aplikasi *Payroll* pada Klinik Widya Dharma Husada Berbasis Web. *Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, vol. 1, no. 5, pp. 577-590.
- [4] Ardianto, R. E., Achmad, L. I., Kurniawati, R. 2021. Analisis Strategi *Marketing* Layanan *Payroll* (Studi Kasus Bank BNI Syariah KCP Jababeka-Cikarang). *Jurnal Ekonomi Syariah Pelita Bangsa*, vol. 6, no. 1, pp. 65-76.
- [5] Bagus, F., Safrizal. 2024. Analisis *Payroll Accounting Information System* (PAIS) pada PT Beautindo Prima. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, vol. 2, no. 1, pp. 1-5.
- [6] Supriyanta, Supriadi, D., Susanto, B. 2022. Perancangan Sistem Informasi Penggajian Karyawan dengan Metode Waterfall. *Indonesian Journal Computer Science*, vol. 1, no. 1, pp. 1-6.
- [7] Sinaga, M. F., et al. 2021. Analisis dan Pengembangan Sistem Penerimaan Siswa Baru Tingkat SMA Berbasis Web dengan Metode Kualitatif. *Jurnal Syntax Transformation*, vol. 2, no. 9, pp. 1318-1328.
- [8] Rosandhy, S. P., Tsabit, M. 2024. Pengaruh Aplikasi Google Spreadsheet Terhadap Efektivitas Kinerja PT Pegadaian Divisi Innovation Center. *Jurnal Multidisiplin Saintek*, vol. 4, no. 8, pp. 1-12.