
RANCANGAN APLIKASI KEY PERFORMANCE INDICATOR (KPI) PENILAIAN KINERJA PURCHASING

Dartono¹⁾, Dhila Franzely Dhimas Putra²⁾, Sumarno Situmeang³⁾

^{1,2,3}Prodi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi, ITB Swadharma

Correspondence author: DFD. Putra, dhila@swadharma.ac.id, Jakarta, Indonesia

Abstract

Every company has goals, plans, and dreams about the future of the company. This vision and mission can be achieved if there is a measurement strategy as a measuring tool for achieving the company's vision and mission. Purchasing KPI is assessed from the results of the assignment performance given starting from the assignment of purchase requests, and purchase orders to warehouse receipts put together in one report. This assessment is required regularly, be it annually, every six months, or every three months every month. The goal of this research is to design purchasing performance appraisal applications as a basis for assessing and evaluating performance target achievements. The research method uses qualitative research by collecting data using observation techniques, interviews, and literature study. The results are in the form of a prototype of a performance appraisal application that makes it possible to monitor employee performance. The results of monitoring and assessment will be able to improve employee performance.

Keywords: *key performance indicators, purchasing, prototype*

Abstrak

Setiap perusahaan mempunyai tujuan (*goal*), rencana (*planning*) dan impian (*dream*) tentang masa depan perusahaannya. Visi dan misi ini dapat dilakukan jika adanya strategi pengukuran sebagai alat ukur tercapainya visi dan misi perusahaan. KPI bagian purchasing dinilai dari hasil kinerja penugasan yang diberikan apakah tepat waktu mulai dari penugasan purchase request, purchase order sampai warehouse receipt dijadikan dalam satu report. Penilaian ini dilakukan secara berkala, baik itu per tahun, per enam bulan, per tiga bulan hingga per bulan. Tujuan penelitian adalah merancang aplikasi penilaian kinerja purchasing sebagai dasar dalam menilai dan mengevaluasi capaian target kinerja. Metode penelitian menggunakan penelitian kualitatif dengan pengumpulan data menggunakan teknik observasi, wawancara dan studi pustaka. Hasil penelitian berupa purwarupa aplikasi penilaian kinerja yang memungkinkan untuk memantau kinerja pengawai dan hasil pemantauan dan penilaian tersebut akan dapat meningkatkan kinerja karyawan.

Kata Kunci: *penilaian kinerja karyawan, bagian purchasing, aplikasi*

A. PENDAHULUAN

Setiap perusahaan mempunyai tujuan, rencana dan impian tentang masa depan perusahaannya. Demikian juga dengan PT. Kerta Mulya Sejahtera mempunyai visi dan misi yang harus terealisasi untuk menunjang impian tersebut. Adapun visi dari PT. Kerta Mulya Sejahtera yaitu menjadi perusahaan yang unggul dalam pembibitan anak ayam.

Visi dan misi dapat memberikan aspirasi dan motivasi kepada seluruh karyawan sebagai panduan atau rambu-rambu. Visi dikatakan tercapai jika ada misi yang terkait. Dengan demikian, misi organisasi ini bertujuan sebagai pangkal dari perencanaan strategi suatu perusahaan. Misi ini akan mengiringi penentuan tujuan dan sasaran yang akan dicapai oleh perusahaan. Visi dan misi ini dapat dilakukan jika adanya strategi pengukuran perusahaan yang dibutuhkan Indikator Kinerja Utama (*Key Performance Indicator*) yang sekaligus berfungsi sebagai alat ukur sampai dimana tercapainya visi dan misi perusahaan tersebut (Arviyanto et al., 2018).

PT. Kerta Mulya Sejahtera merupakan badan usaha perseroan terbatas dalam bidang pembibitan ternak anak ayam dalam melakukan penilaian kinerja juga menggunakan *Key Performance Indicator* (KPI) sejak bulan Agustus 2019 (Ningtyas et al., 2022). KPI yang ada di PT. Kerta Mulya Sejahtera yaitu KPI Human Resource Departement (HRD) (Safrizal, 2011), KPI Finance And Accounting (Buttle, 2009), KPI Marketing, KPI Information technology (IT), dan KPI Purchasing (Bagus Setiawan et al., 2021). KPI ini sebagai alat untuk mengetahui produktivitas kinerja karyawan (Octavia & Yanto, 2014).

Kita dapat mengetahui KPI kita baik atau tidak, dari hasil kinerja penugasan yang diberikan apakah tepat waktu mulai dari penugasan *purchase request*, *purchase order* sampai *warehouse receipt* dijadikan

dalam satu report. Berdasarkan inilah muncul *performance appraisal* atau sering juga disebut *performance review*, *performance evaluation* atau *employee appraisal* adalah sebuah metode dimana kinerja pekerjaan seseorang karyawan didokumentasikan atau dievaluasi (Irawan et al., 2019). Metode ini adalah bagian dari pengembangan karier dan terdiri dari tinjauan rutin kinerja karyawan dalam organisasi. Penilaian ini dilakukan secara berkala, baik itu per tahun, per enam bulan, per tiga bulan hingga per bulan. Menurut Investopedia, evaluasi ini dapat digunakan untuk memberikan *feedback* terhadap pekerjaan karyawan, menentukan besaran kenaikan gaji dan bonus, hingga pertimbangan keputusan pemutusan hubungan kerja. Maka dengan demikian PT. Kerta Mulya Sejahtera, membutuhkan aplikasi sistem penilaian *Key Performance Indicator* (KPI) penilaian kinerja Purchasing (Bagus Setiawan et al., 2021).

Adapun tujuan dari pembuatan aplikasi *Key Performance Indicator* (KPI) (Suhanda et al., 2023) penilaian kinerja purchasing adalah agar dapat digunakan untuk menilai dan mengevaluasi kinerja purchasing dalam tujuan mencapai target kinerja apakah sudah sesuai dengan pencapaian mutu kinerja yang sesuai dengan peraturan perusahaan.

B. METODE PENELITIAN

Untuk mendapatkan hasil laporan yang baik dan maksimal, maka dilakukan penelitian dengan metode penelitian kualitatif dengan pengumpulan data sebagai berikut:

Observasi yang dilakukan pada PT. Kerta Mulya Sejahtera pada tgl 2 Juli 2021 sampai dengan tgl 1 Agustus 2021 pada kantor pusat dengan kesimpulan kinerja bagian pengadaan barang masih sangat rendah artinya pada saat pembelian barang misalkan tanggal 10 Agustus 2021 tetapi barang yang diterima tanggal 18 Agustus 2021 mundur ke tanggal 20 Agustus 2021

sehingga mengakibatkan tidak tersedianya barang ketika dibutuhkan.

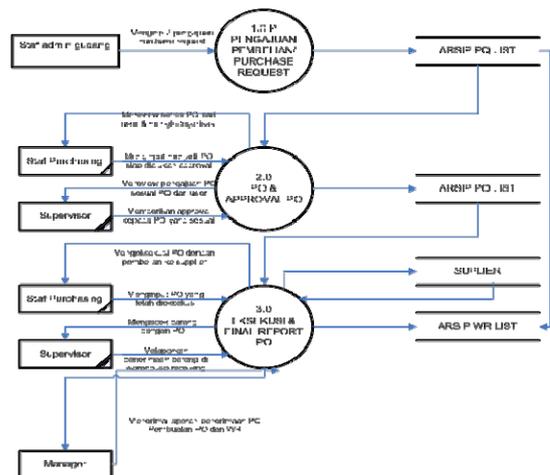
Wawancara yang dilakukan pada tanggal 10 Juli 2021 sampai tanggal 12 Juli 2021 bertempat pada kantor pusat PT. Kerta mulya Sejahtera dengan Bpk Andreas sebagai Supervisor dan Bpk Edwin sebagai Plant Manager sebagai narasumber terkait sistem informasi *Key Performance Indicator* (KPI) di perusahaan yang berjalan saat ini.

Studi Pustaka juga dilakukan dengan cara mencari bahan berupa materi bacaan berupa buku, jurnal atau makalah. Pengumpulan data dilakukan dengan melakukan *browsing* data di internet dan buku referensi untuk mendapatkan rancangan sistem yang tepat.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan pengamatan dan studi lapangan, PT. Kerta Mulya Sejahtera melakukan penilaian kinerja yang dilakukan oleh *Bussines Performance Evaluation* (BPE) sebagai hasil evaluasi kerja setiap department yang nantinya menjadi sistem penilaian berikut untuk membuat kontrak manajemen selanjutnya memonitoring kinerja karyawan bagian *purchasing* sampai dimana tugas-tugas yang sudah terlaksana. Setelah itu mengevaluasi dan mengimplikasikan *Key Performance Indikator* (KPI) pada kinerja karyawan PT. Kerta Mulya Sejahtera untuk mendapatkan *reward* (kenaikan gaji atau bonus) dan *punishment* (pemutusan kerja).

Pembuatan *Key Performance Indicator* (KPI) bagian *Purchasing / Procurement* untuk membangun sistem informasi penilaian kinerja yang dapat memudahkan pimpinan dalam penilaian kerja. Gambar 1 adalah diagram arus data dari sistem berjalan.



Gambar 1. Diagram Level 0 Sistem Berjalan

Permasalahan Sistem yang ditemukan dapat diuraikan dengan metode analisis SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunity, Threats*). Analisis SWOT ini merupakan metode yang digunakan untuk melihat kondisi perusahaan baik internal maupun eksternal yang kemudian dijadikan indikator untuk mengetahui kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman terhadap perusahaan sehingga dapat membantu manajemen dalam pembuatan keputusan (strategi pelayanan). Selain itu metode elisitasi digunakan untuk menentukan sub-menu dari sistem yang akan dirancang, sehingga dapat membantu terbentuknya penyampaian informasi secara efektif dan efisien. Tabel 1 menjelaskan analisis SWOT (*Strength, Weakness, Opportunities, Threats*) pada PT. Kerta Mulya Sejahtera.

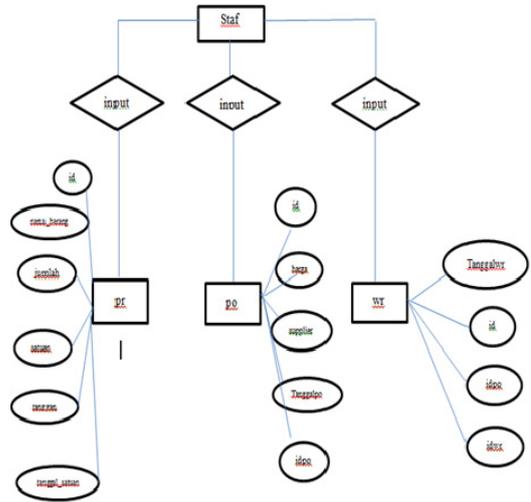
Tabel 1. Analisa SWOT

Faktor Internal	Strength	Weakness
Faktor Eksternal	Kenaikan gaji ditentukan oleh kinerja karyawan (<i>key performance indicator</i>). Karyawan mempunyai kemauan dan performance yang baik. Perusahaan dapat menjual DOC (anak ayam) sangat baik dan banyak sehingga dibutuhkan KPI untuk mengukur kinerja karyawan dalam menyepakati DOC	Adanya pesaing untuk penjualan DOC (anak ayam) tersebut. Turn Over karyawan Adanya penyakit ayam bisa mengakibatkan kerugian dan tidak tersedianya kebutuhan harus dipenuhi.

<p>Opportunity Kebutuhan ayam potong dan petelur semakin banyak dengan meningkatnya jumlah..</p> <p>Semakin dekatnya hari raya keagamaan (Hari Besar Keagamaan) akan kebutuhan ayam potong dan telur untuk pembuat kue akan meningkat</p>	<p>Strategi (Strength-Opportunity) Mempertahankan dan tetap menjaga kualitas produk agar loyalitas pelanggan terjaga Meningkatkan kualitas produk agar dapat bersaing dengan kompetitor. Menambah skala usaha, menambah jumlah kandang dan menambah tenaga kerja</p>	<p>SO</p>	<p>Strategi (Weakness-Opportunity) Meningkatkan harga jual ternak. Menambah produksi pupuk untuk meminimalisir biaya produksi. Memanfaatkan animo masyarakat terhadap pangan organik untuk meningkatkan produksi produk-produk</p>	<p>WO</p>
<p>Threats Semakin banyak pesaing dalam pemasaran anak ayam (DOC) Adanya aturan yang harus ditaati oleh pengusaha Wabah penyakit Iklm dan Cuaca</p>	<p>Strategi (Strength-Threats) Rutin melakukan pembersihan kandang Rutin melakukan fumigasi. Tetap mematuhi protocol kesehatan saat pemeliharaan ternak dan pemanenan.</p>	<p>ST</p>	<p>Strategi (Weakness-Threats) Meningkatkan vaksinasi ternak untuk memperkuat daya tahan tubuh . Pemberian vitamin dan antibody ternak untuk menambah daya tahan tubuh.</p>	<p>WT</p>

Entity Relationship Diagram (ERD)

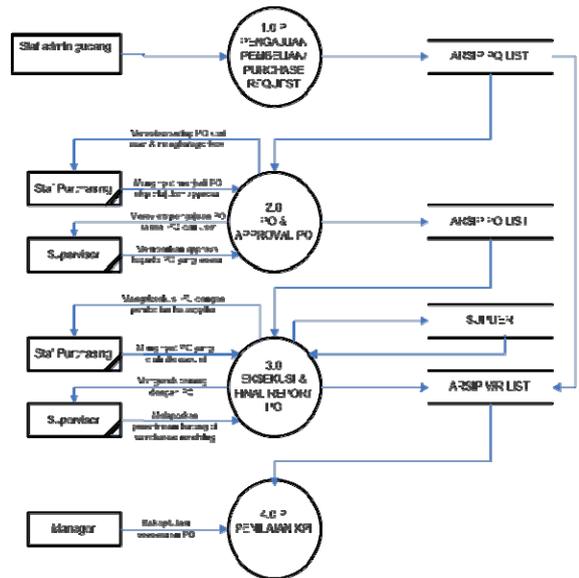
Gambar 3 dibawah ini adalah rancangan database yang menggambarkan alur terhubungnya data dengan menggunakan Entity Relationship Diagram (ERD) Sebagai berikut :



Gambar 3. Entity Relationship Diagram Rancangan Database.

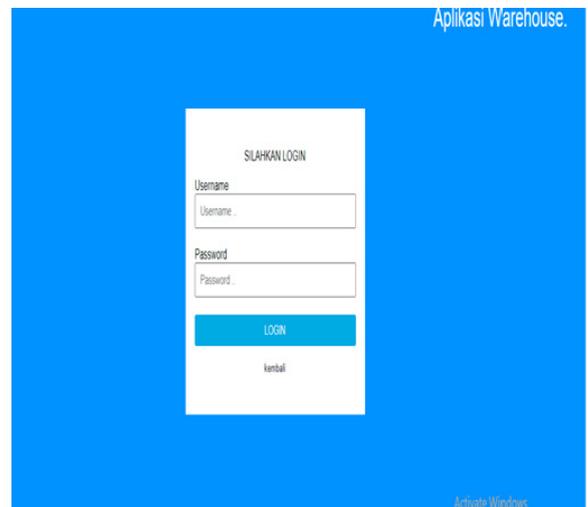
Analisis Kebutuhan Informasi

Output yang dikeluarkan dalam rancangan adalah: Laporan pembelian dan penerimaan barang, laporan yang diterima manager yang mengenai pembelian dan penerimaan barang selama satu bulan. Laporan kinerja purchasing, laporan yang diterima manager mengenai kinerja purchasing selama satu bulan.



Gambar 2. Diagram Level 0 Usulan

Rancangan Tampilan



Gambar 4. Form Login

Rancangan Form Login memiliki 2 kotak teks yang di gunakan untuk menginput data kode username dan password admin, juga terdapat 2 tombol yang berfungsi untuk masuk kedalam menu utama dan keluar dari program.

NO	Trans No.	Nama Barang	Jumlah	Satuan	Tanggal PR	Tanggal Datang
1	1	PULPEN	15	BH	2022-01-03	2022-01-12
2	2	SEPATU SAFETY	15	set	2022-01-03	2022-01-10
3	32	SENDAL	50	SET	2022-01-05	2022-01-17
4	33	KAWAT LAS LB 201 2.6 MM	20	KG	2022-01-05	2022-01-17
5	34	KUNCI RING PAS 12 MM	20	PCS	2022-01-05	2022-01-10
6	35	KUNCI RING PAS 13	15	PCS	2022-01-06	2022-01-10

Gambar 5. Form Purchase Request

Rancangan *Form Purchase Request* (gambar 5) memiliki 4 kotak teks yang di gunakan untuk menginput data nama barang, jumlah, satuan, tanggal di input dan tanggal permintaan barang dan, juga terdapat 4 tombol yang berfungsi untuk masuk kedalam menu pr (*purchase request*) dari program.

NO	Trans No.	Nama Barang	Jumlah	Satuan	Tanggal PR	Tanggal Datang
1	1	PULPEN	15	BH	2022-01-03	2022-01-12
2	2	SEPATU SAFETY	15	set	2022-01-03	2022-01-10
3	32	SENDAL	50	SET	2022-01-05	2022-01-17
4	33	KAWAT LAS LB 201 2.6 MM	20	KG	2022-01-05	2022-01-17
5	34	KUNCI RING PAS 12 MM	20	PCS	2022-01-05	2022-01-10
6	35	KUNCI RING PAS 13	15	PCS	2022-01-06	2022-01-10

Gambar 6. Form Purchase Order

Rancangan *Form Purchase Order* (gambar 6) memiliki 4 kotak teks yang di gunakan untuk menginput data nama

supplier, jumlah, satuan, tanggal di input dan tanggal permintaan barang dan , juga terdapat 4 tombol yang berfungsi untuk masuk kedalam menu po (*purchase order*) dari program.

NO	Trans No.	Nama Barang	Jumlah	Satuan	Tanggal PR	Tanggal Datang	Harga	Supplier	Tanggal PO	Trans PO
1	1	PULPEN	15	BH	2022-01-03	2022-01-12	3000	TOKO	2022-01-04	23
2	2	SEPATU SAFETY	15	set	2022-01-03	2022-01-10	30000	PTBAHAGIA	2022-01-06	24
3	32	SENDAL	50	SET	2022-01-05	2022-01-17	2500	PTBAHAGIA	2022-01-06	25
4	33	KAWAT LAS LB 201 2.6 MM	20	KG	2022-01-05	2022-01-17	26000	CORNER	2022-03-07	26
5	34	KUNCI RING PAS 12 MM	20	PCS	2022-01-05	2022-01-10	32000	GOLDEN	2022-01-06	29

Gambar 7. Form Warehouse Receiving

Rancangan *Form Warehouse Receiving* (gambar 7) memiliki 3 kotak teks yang di gunakan untuk menginput data tanggal wr, Trans No, dan Trans PO , juga terdapat 3 tombol yang berfungsi untuk masuk kedalam menu warehouse receiving (wr) dari program.

NO	Trans No.	Nama Barang	Jumlah	Satuan	Tanggal PR	Tanggal Datang	Harga	Supplier	Tanggal PO	Trans PO	Tanggal WR	Status	Nilai
1	1	PULPEN	15	BH	2022-01-03	2022-01-12	3000	TOKO	2022-01-04	23	2022-01-06	DIKHE By Sumarno	100
2	2	SEPATU SAFETY	15	set	2022-01-03	2022-01-10	30000	PTBAHAGIA	2022-01-06	24	2022-01-10	DIKHE By Sumarno	100
3	32	SENDAL	50	SET	2022-01-05	2022-01-17	2500	PTBAHAGIA	2022-01-06	25	2022-01-17	DIKHE By Sumarno	100
4	33	KAWAT LAS LB 201 2.6 MM	20	KG	2022-01-05	2022-01-17	26000	CORNER	2022-03-07	26	2022-01-18	DIKHE By Sumarno	100
5	34	KUNCI RING PAS 12 MM	20	PCS	2022-01-05	2022-01-10	32000	GOLDEN	2022-01-06	29	2022-01-18	DIKHE By Sumarno	100

Gambar 8. Form KPI

Penilaian KPI Manager menentukan nilai yang didapat oleh Staff Purchasing

dalam 1(satu) bulan dan ketentuan berdasarkan pedoman kesepakatan kerja bersama sebagai berikut :

Nilai A = KPI pegawai baik sekali yang berarti tanggal pemesanan sesuai dengan tanggal penerimaan barang yang berarti persediaan barang akan siap atau tersedia pada saat akan digunakan, sehingga meningkatkan pendapatan laba bagi perusahaan.

Nilai A = 86 – 100 % nilai baik sekali maka yang didapatkan adalah kenaikan gaji, bonus dan mendapatkan promosi jabatan.

Nilai B = KPI pegawai baik yang berarti beberapa tanggal pemesanan sesuai dengan tanggal penerimaan barang yang berarti persediaan barang akan siap atau tersedia pada saat akan digunakan, sehingga meningkatkan sebagian besar pendapatan laba bagi perusahaan.

Nilai B = 76 – 85% nilai baik maka akan mendapatkan kenaikan gaji dan bonus

Nilai C = KPI pegawai cukup yang berarti banyak tanggal pemesanan tidak sesuai dengan tanggal penerimaan barang yang berarti persediaan barang akan terganggu dan dapat mengakibatkan kerugian bagi perusahaan. Nilai C = 66 – 75 % nilai cukup akan mendapatkan kenaikan gaji

Nilai D = KPI pegawai kurang yang berarti tanggal pemesanan banyak / selalu tidak sesuai dengan tanggal penerimaan barang yang berarti persediaan barang akan terganggu dan mengakibatkan banyak kerugian bagi perusahaan. Nilai D = 50 – 65% nilai kurang tidak mendapatkan kenaikan gaji.

NO	Trans No.	Nama Barang	Jumlah	Satuan	Tanggal PR	Tanggal Datang
1	1	PULPEN	15	BH	2022-01-03	2022-01-12
2	2	SEPATU SAFETY	15	set	2022-01-03	2022-01-18
3	32	SENDAL	50	SET	2022-01-05	2022-01-17
4	33	KAWAT LAS LB 260 2,6 MM	20	KG	2022-01-05	2022-01-17
5	34	KLUNCI RING PAS 12 MM	20	PCS	2022-01-05	2022-01-18
6	35	KUNCI RING PAS 13	15	PCS	2022-01-06	2022-01-18

Gambar 9. Form Laporan PR

NO	Trans No.	Nama Barang	Jumlah	Satuan	Tanggal PR	Tanggal Datang	Harga	Supplier	Tanggal PO	Trans PO	Status
1	1	PULPEN	15	BH	2022-01-03	2022-01-12	3000	TOKO	2022-01-04	23	DONE By suramo
2	2	SEPATU SAFETY	15	set	2022-01-03	2022-01-18	30000	PT.BAHAGIA	2022-01-06	24	DONE By suramo
3	32	SENDAL	50	SET	2022-01-05	2022-01-17	2500	PT.BAHAGIA	2022-01-06	25	DONE By suramo
4	33	KAWAT LAS LB 260 2,6 MM	20	KG	2022-01-05	2022-01-17	26000	CORNER	2022-03-07	26	DONE By suramo
5	34	KLUNCI RING PAS 12 MM	20	PCS	2022-01-05	2022-01-18	32000	GOLDEN	2022-01-06	29	DONE By suramo
6	35	ID IB LIVE	32	VIAL	2022-01-06	2022-01-20	38700	PT.	2022-01-07	30	DONE By suramo

Gambar 10. Form Laporan PO

NO	Trans No.	Nama Barang	Jumlah	Tanggal PR	Harga	Supplier	Tanggal PO	Trans PO	Tanggal WR
1	1	PULPEN	15	2022-01-03	3000	TOKO	2022-01-04	23	2022-01-06
2	2	SEPATU SAFETY	15	2022-01-03	30000	PT.SAHAGIA	2022-01-06	24	2022-01-18
3	32	SENDAL	50	2022-01-05	2500	PT.SAHAGIA	2022-01-06	25	2022-01-17
4	33	KAWAT LAS LB 260 2,6 MM	20	2022-01-05	26000	CORNER	2022-03-07	26	2022-01-18
5	34	KLUNCI RING PAS 12 MM	20	2022-01-05	32000	GOLDEN	2022-01-06	29	2022-01-18
6	35	ID IB LIVE	32	2022-01-06	38700	PT.	2022-01-07	30	2022-01-21

Gambar 11. Form Laporan WR

NO	Trans No.	Nama Barang	Jumlah	Satuan	Tanggal PR	Tanggal Outang	Harga	Supplier	Tanggal PO	Trans PO	Tanggal WR	Status	Nilai
1	1	PULPEN	15	BH	2022-01-03	2022-01-12	3000	TOKU	2022-01-04	23	2022-01-06	DONE By Sumarno	100
2	2	SEPAATU SAFETY	15	set	2022-01-03	2022-01-18	30000	PTBAHAGIA	2022-01-06	24	2022-01-18	DONE By Sumarno	100
3	32	SENDAL	50	SET	2022-01-05	2022-01-17	2500	PTBAHAGIA	2022-01-06	25	2022-01-17	DONE By Sumarno	100
4	33	KAWAT LAS LB 280 2.6 MM	20	KG	2022-01-05	2022-01-17	26000	CORNER	2022-01-07	26	2022-01-18	DONE By Sumarno	100
5	34	KUNCI RING PAS 12 MM	20	PCS	2022-01-05	2022-01-18	32000	GOLDEN	2022-01-06	29	2022-01-18	DONE By Sumarno	100
6	36	ID B LWE	32	VAL	2022-01-05	2022-01-20	38700	PT	2022-01-07	30	2022-01-21	DONE By Sumarno	100

Gambar 12. Form Laporan KPI

Analisis Kelayakan Sistem

Berdasarkan analisa kebutuhan diatas bahwa sistem informasi yang diusulkan ini layak untuk diterapkan, karena dari segi *software* dan *hardware* yang dibutuhkan tersedia dipasaran dan harganya terjangkau, sehingga dapat menyediakan *hardware*, *software*, dan prasarana lainnya untuk menerapkan sistem informasi ini.

Kelayakan Operasional PT. Kerta Mulya Sejahtera mempunyai SDM yang baik namun harus dilakukan pelatihan dan pengenalan tentang sistem ini agar dapat menguasai operasional sistem baru ini.

Dilihat dari segi hukum dan peraturan, sistem informasi ini tidak bertentangan dengan aturan hukum yang berlaku dan tidak menyimpang dari SOP (*Standard Operating Procedure*) yang diterapkan oleh PT Kerta Mulya Sejahtera. *Software* ini dikembangkan dengan *tools* yang berlisensi, sehingga tidak melanggar hukum yang berlaku

D. PENUTUP

Adanya system ini maka kinerja karyawan PT. Kerta Mulya Sejahtera akan

dapat dimonitor dan dinilai dengan baik. Hasil dari monitor dan penilaian tersebut akan dapat meningkatkan performa pada perusahaan yang akan meningkatkan kemajuan perusahaan dan meningkatkan kesejahteraan karyawan itu sendiri.

Disarankan menyiapkan *software*, *hardware*, *brainware* dan migrasi sistem untuk menjalankan sistem informasi ini. Melakukan pelatihan terhadap pengguna yang akan mengoperasikan sistem sehingga sistem ini dapat digunakan dengan baik.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Arviyanto, A., Zekben, M., Handayani, N. U., Adi W, P., & Saptadi, S. (2018). Pengembangan Indikator Kinerja Utama Untuk Mengukur Keberlanjutan Penelitian Pada Fakultas Teknik Universitas Diponegoro. *Jurnal Muara Ilmu Ekonomi Dan Bisnis*, 2(2), 263–274.
- Bagus Setiawan, A., Rachmawati, W., Taufiq Arrahman, A., Natasyah, N., & Fadil, F. N. S. (2021). Aplikasi Monitoring Stok Barang Berbasis Web Pada PT. Intermetal Indo Mekanika. *ADI Bisnis Digital Interdisiplin Jurnal*, 2(2), 1–6. <https://doi.org/10.34306/abdi.v2i2.254>
- Buttle, F. (2009). *Service management and marketing: a customer relationship management approach* (2nd ed.). Elsevier.
- Irawan, Y., Sari, N., Rahmalisa, U., Wahyuni, R., & Devis, Y. (2019). Aplikasi Sistem Pemberian Reward Berdasarkan Kinerja Karyawan Dengan Metode Analytical Hierarchy Process (Ahp) Pada Toko Golden Jaya Star Pekanbaru. *Jurnal Teknologi Dan Open Source*, 2(1), 87–101. <https://doi.org/10.36378/jtos.v2i1.149>
- Ningtyas, S., Usanto, & Purnomo, N. A. (2022). Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Key Performance Indicator

- karyawan PT ISS Area Unika Atmajaya. *Jurnal Rekayasa Informasi Swadharma (JRIS)*, 02(01), 41–47.
- Octavia, E., & Yanto, A. bayu H. (2014). Penilaian Kinerja Karyawan dengan Menggunakan Algorithma Fuzzy Logic pada PT Indovisual Jakarta. *Jurnal Techno Nusa Mandiri*, 11(2), 176–182.
- Safrizal, H. B. A. (2011). Penilaian Aset Sumber Daya Manusia. *Mediatrend*, 6(1), 11–23.
- Suhanda, Y., Winarno, H., & Alfiandi. (2023). Penerapan Metode Fuzzy Pada Sistem Penilaian Kinerja Karyawan Toko Mas Citra. *Jurnal Rekayasa Informasi Swadharma*, 03(01), 1–7.