BAB 9
KESIMPULAN

9.1. Kesimpulan

Berdasarkan usulan strategi pencatatan *home bedding* untuk mengurangi kesalahan jumlah barang di CV Bedding Depo, dapat disimpulkan bahwa:

a. Kartu stok adalah solusi paling baik untuk masalah pencatatan yang sedang dialami CV Bedding Depo karena dapat memenuhi seluruh kriteria
b. Proses identifikasi barang yang sering terjadi kesalahan, tidak adanya standar operasional prosedur pencatatan dan tingkat kelalaian tertinggi menjadi penyebab masalah pencatatan CV Bedding Depo.
c. Menggunakan kriteria yang telah disepakati, aplikasi Barang dan Persediaan Online merupakan aplikasi pencatatan berbasis Android terbaik untuk digunakan CV Bedding Depo.
d. Untuk meminimasi kecepatan pencatatan, aplikasi barang dan persediaan online lebih cepat 11,57 jam untuk mencatat 11.234 barang. Sehingga penggunaan aplikasi barang dan persediaan dapat memangkas 77,39% waktu pencatatan dibanding metode kartu stok manual. Apabila 11,57 jam tersebut dikonversi menjadi jam kerja maka dengan metode baru dapat menghemat 1,5 *shift* kerja dengan perhitungan satu *shift* kerja selama delapan jam.
e. Untuk akurasi pencatatan, kedua metode manual maupun *auto* tidak ditemukan kesalahan pencatatan barang sehingga kartu stok dapat mengurangi kesalahan pencatatan sebanyak 100% sehingga sudah lebih dari CSF yaitu 77% kesalahan pencatatan selama periode Oktober hingga Desember 2022 yaitu 27 kesalahan.
f. Seluruh alternatif solusi tidak membutuhkan biaya namun setiap aplikasi dapat membeli langganan premium untuk mendapatkan tambahan fitur apabila diperlukan. Biaya premium aplikasi Barang dan Persediaan Online senilai Rp. 39.900,00. Biaya ini lebih mahal Rp. 34.290,00 jika dibandingkan biaya kertas metode manual dengan mengabaikan biaya cetak dan bolpoin.

9.2. Saran

Penelitian ini masih jauh dari kata sempurna maka dari itu dibutuhkan perbaikan secara terus menerus. Beberapa pilihan perbaikan untuk penelitian ini antara lain:

a. Mengambil data simulasi pencatatan yang dilakukan oleh karyawan sehingga dapat mewakilkan kinerja pencatatan secara lebih baik.
b. Membandingkan kemampuan aplikasi yang tersedia di Apple Store sebagai perbandingan aplikasi Android yang digunakan pada penelitian ini.
c. Dibutuhkan penambahan sampel data yang lebih banyak untuk perbandingan metode manual dengan metode *auto* karena pada penelitian ini hanya berada pada tingkat kepercayaan 68%.

DAFTAR PUSTAKA

Araujo, M. Amaral, G. Varela, L. Machado, J. Trojanowska, J. (2017). Improving productivity and standart time updating in a industrial company. *International Journal of Mechatronics and Applied Mechanics,* 61-138. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-63091-5_25.

Barbrook-Johnson, P., Penn, A. *Systems mapping: how to build and use casual models of systems.* Palgrave Macmillan Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-01919-7

Chang, J. (2014). An introduction to using QR codes in scholarly journals. Science Editing. DOI:10.6087/kcse.2014.1.113

Cinos, M., Pujol, V., Pous, R. (2019). Stock visibility for retail using an RFID robot. *International Journal of Physcial Distribution and Logistics Management*, 49(10). DOI 10.1108/IJPDLM-03-2018-0151.

Fathoni, F., Ridwan, A., Santosa, B. (2019). Development of inventory control application for pharmaceutical product using ABC-VED cycle counting method to increase inventory record accuracy. *Atlantis Press.*

Ghosh, A.K. & Kumar, P. (2003). Production Management. New Delhi: Anmol Publication Pvt. Ltd.

Hassan, M. (2022). Framework for implementing a supplier kanban system through action research methodology. *Ministry of Higher Education. ISSN: 1463-5771.*

Hassan, M., Akanmu, M., Ponniah, P., Sharif, K., Belal, H., Othman, A. (2022). A framework for implementing a supplier kanban system through an action research methodology. *Benchmarking: An International Journal.* DOI 10.1108/BIJ-12-2020-0656.

Magdalena, R., Krisanti, M. (2019). Analisis penyebab dan solusi rekonsiliasi *finished goods* menggunakan hipotesis statistik dengan metode pengujian *independent sample t-test* di PT.Merck, Tbk. Jurnal TEKNO, 16(1).

Mahtamtama, E., Ridwan, A., Santosa, B. (2018). Development of cycle counting monitoring dashboard with buffer time management for cocoa company. *E-Proceeding of Engineering*, 5(3).

Mbugi, I. (2022). Effects of inventory control management systems on organization performance in tanzania manufacturing industry- a case study of food and beverage manufacturing company in mwanza city. *International Journal of Engineering, Business and Management (IJEBM),* 6(2). DOI: https://dx.doi.org/10.22161/ijebm.6.2.

Montgomery, D. C., Runger, G., C. (2014). Applied statistics and probability for engineers, international student version (6th ed.). *Wiley Global Education US*. https://bookshelf.vitalsource.com/books/9781118743959

Morgan, J., & Brenig-Jones, M. (2015). *Lean Six Sigma For Dummies* (3rd ed.). Wiley Professional, Reference & Trade (Wiley K&L). https://bookshelf.vitalsource.com/books/9781119073819

Nisar, S., Saleem, F. (2016). Overall equipment effectiveness of tyre curing press: a case study. *Journal of Quality in Maintenance Engineering,* 39-56. DOI 10.1108/JQME-06-2015-0021.

Pondaag, I., Sambou, C., Kanter, J., Untu, S. (2020). Evaluasi sistem penyimpanan obat di UPTD instalasi farmasi Kota Manado. *Jurnal Biofarmasetikal Tropis, 54-61.*

Rosin, F., Pellerin, R., Lamouri, S. (2019). Impact of industry 4.0 technologies on lean principles. *International Journal of Production Research.* DOI: 10.1080/00207543.2019.1672902.

Sari, A., (2021). A case study of decision support system and warehouse management system integration. DOI: 10.4018/978-1-7998-7468-3.ch006.

Saaty, Thomas L. (2008). Decision making with the analytic hierarchy process. Int. J. Services Sciences, 1(1), 83-98.

Sakdiyah, S. H., Eltivia, N., & Afandi, A. (2022). *Root cause analysis using fishbone diagram: company management decision making.* Journal of Applied Business, Taxation and Economics Research. https://doi.org/10.54408/jabter.v1i6.103

Serrat, O. (2017). *The five whys technique.* Springer, Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-10-0983-9_32

Steeneck, D., Eng-Larsson, F., & Jauffred, F. (2022). Estimating lost *sales* for substitutable products with uncertain on-shelf availability. *Manufacturing &*

Service Operations Management, 24(3), 1578. doi:https://doi.org/10.1287/msom.2021.1015

Supriyanti, D., Kesumawati, C., Maryam, S. (2019). Design information system stock inventory to manage data of goods (Case study: PT Monier). *Aptisi Transactions On Management (ATM),* 4(1), 22-31. DOI: http://ijc.ilearning.co/index.php/ATM/article/view/1081.

Suryadi, A., & Harahap, E. (2017). Pemeringkatan pegawai berprestasi menggunakan metode AHP (*analytic hierarchy process*) di PT. XYZ. Jurnal Matematika, 16(2). ISSN: 1412-5056 / 2598-8980

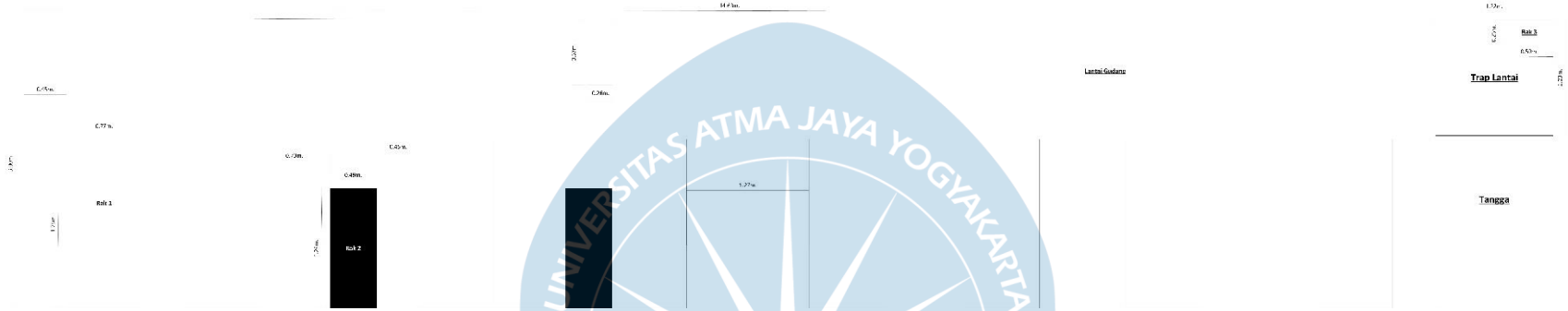
Shelake, A., Patil, P. (2021). Application of RFID technology to improve material management on construction sites. *International Research Journal of Engineering and Technology (IRJET),* 8(2). p-ISSN: 2395-0072.

Tjahjono, E., Felecia. (2015). Perbaikan manajemen sistem gudang di PT Dewata Cipta Semesta. *Jurnal Titra, 3(2), 189-194.*

Zeng, N., Kong, M., Ye, X. (2019). Applying kanban system in construction logistics for realtime material demand report and pulled replenishment. *International Symposium on Automation and Robotics in Construction.* DOI:10.22260/ISARC2019/0136.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Kondisi Tata Letak Awal Gudang Atas



Lampiran 2. Kondisi Gudang Bagian QC

Lampiran 3. Kondisi Gudang bagian Gudang Atas

Lampiran 4. Kondisi Gudang bagian Gudang Bawah

Lampiran 5. Wawancara dari Karyawan Pemotongan

Subjek	Pertanyaan
Peneliti	Kalau umur penggunaan kain itu apakah sama pada setiap variasi?
Karyawan	Sama untuk setiap variasi
Peneliti	Umur gulungan kain kira-kira dapat bertahan berapa lama?
Karyawan	Sangat lama bahkan diatas 3 tahun
Peneliti	Apakah sering ditemui malasah kerusakan pada gulungan kain?
Karyawan	Sangat jarang

Lampiran 6. Wawancara dari Karyawan Pengiriman

Subjek	Pertanyaan
Peneliti	Selain data void apakah ada sistem untuk menunjukan kesalahan *input* lainnya?
Karyawan	Tidak ada selain data *void*

Lampiran 7. Wawancara dari Karyawan Gudang

Subjek	Pertanyaan
Peneliti	Kesalahan input biasanya terjadi karena apa?
Karyawan	Salah memasukan jumlah bantal atau guling pada set dan salah hitung pada bagian QC dan pengiriman
Peneliti	Proses identifikasi kesalahan selama ini seperti apa?
Karyawan	Membandingkan jumlah saja antara surat jalan dengan *purchase order* serta jumlah barang nyata
Peneliti	Barang terlaris pada setiap rentang harga?
Karyawan	Set kain sutra untuk harga mahal, set kain emboss untuk harga rendah dan set kain katun lokal untuk harga menengah

Lampiran 8. Data *Void* Bulan Oktober sampai Desember 2022

#	ID Transaksi	Tgl Stock Out	Staff	Customer	Status
1	JL0000016901	30-11-2022	siti muslimah	BEDDING DEPO CENDRA	Void
2	JL0000016799	25-11-2022	siti muslimah	Online Pusat	Void
3	JL0000016793	24-11-2022	siti muslimah	BEDDING DEPO HOSPITALITY PALAGAN	Void
4	JL0000016753	23-11-2022	siti muslimah	UMUM1	Void
5	JL0000016722	22-11-2022	siti muslimah	BEDDING DEPO SCH	Void
6	JL0000016689	21-11-2022	siti muslimah	BEDDING DEPO SCH	Void
7	JL0000016715	21-11-2022	siti muslimah	UMUM	Void
8	JL0000016656	18-11-2022	siti muslimah	BEDDING DEPO PURWOKERTO	Void
9	JL0000016630	17-11-2022	siti muslimah	UMUM	Void
10	JL0000016587	15-11-2022	siti muslimah	BEDDING DEPO BALI	Void
11	JL0000016557	14-11-2022	siti muslimah	BEDDING DEPO PURWOKERTO	Void
12	JL0000016541	12-11-2022	siti muslimah	DEPO PLAZA	Void
13	JL0000016532	12-11-2022	siti muslimah	BEDDING DEPO SCH	Void
14	JL0000016470	09-11-2022	siti muslimah	BEDDING DEPO HOSPITALITY PALAGAN	Void
15	JL0000016467	09-11-2022	siti muslimah	DEPO PLAZA	Void
16	JL0000016463	09-11-2022	siti muslimah	UMUM1	Void
17	JL0000016434	07-11-2022	siti muslimah	UMUM	Void
18	JL0000016421	07-11-2022	siti muslimah	UMUM	Void
19	JL0000016388	05-11-2022	siti muslimah	Online Pusat	Void
20	JL0000016395	05-11-2022	ita purwanti	CV MEKAR JAYA TECHNOLOGIES	Void

21	JL0000016407	05-11-2022	siti muslimah	DEPO JCM	Void
22	JL0000016376	04-11-2022	siti muslimah	BEDDING DEPO CENDRA	Void
23	JL0000016348	03-11-2022	siti muslimah	BEDDING DEPO BALI	Void
24	JL0000016341	03-11-2022	siti muslimah	BEDDING DEPO BALI	Void
25	JL0000016324	03-11-2022	siti muslimah	BEDDING DEPO BALI	Void
26	JL0000016310	02-11-2022	siti muslimah	BEDDING DEPO MAKASAR	Void
27	JL0000016293	02-11-2022	siti muslimah	BEDDING DEPO SCH	Void

Lampiran 9. Data Pengambilan Waktu Manual dengan Waktu *Auto*

Jenis barang	Tanggal	Jam	Jumlah	Waktu manual (detik)	Waktu scan (detik)
BALPRO	13-2-2023	9.50	20	1.33.45	1.36.63
Bantal Emboss	13-2-2023	10.02	9	41,31	20,51
CVC Polos	13-2-2023	10.05	3	23,5	17,53
Doby square	13-2-2023	10,07	2	27,49	15,45
Sutra square	13-2-2023	10.09	2	23,81	12,28
Doby square	13-2-2023	10.12	10	41,4	48,91
Balpro	13-2-2023	10.15	20	1.11.37	1.10.71
Sarung bantal kursi	13-2-2023	10.20	1	31,67	7,42
QUILL LPC	13-2-2023	10.26	1	30,32	6,41
Doby square biru muda	13-2-2023	10.35	25	1.02.32	1.42.51
Bantal CVC Motif 1	13-2-2023	11.35	15	2.14.57	1.01.63
Guling CVC Motif 2	13-2-2023	11.43	4	40,37	28,55
Guling CVC Motif 2	13-2-2023	11.46	19	1.17.73	1.15.43
Bantal CVC Motif 2	13-2-2023	11,47	2	38,51	12,43
Guling CVC Motif 3	13-2-2023	11.49	12	53,41	22,64
CVC Polos	14-2-2023	9.53	3	23,5	17,53
Doby square	14-2-2023	10.15	2	27,49	15,45
BALPRO	14-2-2023	10.16	18	1.30.45	1.33.63
Bantal Emboss	14-2-2023	10,19	5	21,31	10,51
Doby square biru muda	14-2-2023	10.22	25	1.02.32	1.42.51
Bantal CVC Motif 1	14-2-2023	10.24	15	2.14.57	1.01.63
Guling CVC Motif 2	14-2-2023	10.31	4	40,37	28,55
QUILL LPC	14-2-2023	10.34	1	30,32	6,41

Sarung bantal kursi	14-2-2023	10.42	1	31,67	7,42
Bantal CVC Motif 2	14-2-2023	10.45	2	38,57	12,41
Sutra square	14-2-2023	11.28	2	23,81	12,28
Balpro	14-2-2023	11.30	20	1.11.37	1.10.71
Doby square	14-2-2023	11.43	10	41,4	48,91
Bantal CVC Motif 2	14-2-2023	11,48	2	38,51	12,43
Guling CVC Motif 3	14-2-2023	11.41	12	53,41	22,64
Doby square biru muda	15-2-2023	9.23	20	1.11.37	1.10.71
Sarung bantal kursi	15-2-2023	9.25	1	31,67	7,42
QUILL LPC	15-2-2023	9.33	1	30,32	6,41
Doby square	15-2-2023	9.46	2	27,49	15,45
Sutra square	15-2-2023	9.55	2	23,81	12,28
Doby square	15-2-2023	9.58	10	41,4	48,91
BALPRO	15-2-2023	10.26	20	1.33.45	1.36.63
Bantal Emboss	15-2-2023	10.33	9	41,31	20,51
CVC Polos	15-2-2023	10.37	3	23,5	17,53
Doby square biru muda	15-2-2023	10.42	25	1.02.32	1.42.51
Bantal CVC Motif 1	15-2-2023	10.46	15	2.14.57	1.01.63
Guling CVC Motif 2	15-2-2023	10.49	4	40,37	28,55
Guling CVC Motif 2	15-2-2023	11.02	19	1.17.73	1.15.43
Bantal CVC Motif 2	15-2-2023	11.45	2	38,51	12,43
Guling CVC Motif 3	15-2-2023	11.48	12	53,41	22,64
Rata-rata				34,64	18,67

Lampiran 10. Lembar Pemilihan Aplikasi

LEMBAR PEMILIHAN APLIKASI UNTUK KARTU STOK AUTO OLEH STAKEHOLDER

Keterangan nilai poin:

- Poin 5: Mendapatkan peringkat pertama pada kriteria yang bersangkutan atau pada kecepatan simulasi pencatatan
- Poin 4: Mendapatkan peringkat kedua pada kriteria yang bersangkutan atau pada kecepatan simulasi pencatatan
- Poin 3: Mendapatkan peringkat ketiga pada kriteria yang bersangkutan atau pada kecepatan simulasi pencatatan
- Poin 2: Mendapatkan peringkat keempat pada kriteria yang bersangkutan atau pada kecepatan simulasi pencatatan
- Poin 1: Mendapatkan peringkat kelima pada kriteria yang bersangkutan atau pada kecepatan simulasi pencatatan

Kriteria dan Poin Aplikasi Barang dan Persediaan Online

Kriteria	Poin
Kemampuan menambah dan mengurangi data ketersediaan barang	5
Terdapat fitur scan QR code maupun barcode yang dapat memudahkan proses pencarian barang	5
Tampilan UI/UX yang mudah untuk dipelajari	4
Kemampuan untuk membuka dan mencetak riwayat keluar masuk barang	5
Keterangan kesalahan input	5
Terdapat hirarki login	4
Kecepatan scan	4

Lampiran 11. Sampel Jumlah Stok Barang per 25 Agustus 2022 (Selimut)

DATA STOK BARANG PER 25 AGUSTUS 2022

Nama Barang	Kategori	Stok
SPT150x200	Selimut	55
SSB150X200	Selimut	4
SPT180X200	Selimut	15
SPT180X220	Selimut	0
SF	Selimut	0
SPW160X190	Selimut	77
SPT150X220	Selimut	15
SSBT180X200	Selimut	105
SSB180X200	Selimut	2
SPW125X190	Selimut	0
SPT160X220	Selimut	1
SFM	Selimut	0
SPW120X200	Selimut	5
SPW140X200	Selimut	0
SPI180X200	Selimut	5
SPI150X200	Selimut	0
XSSBT180X200	Selimut	1
XSSB180x200	Selimut	1
XSSBT150X200	Selimut	9
XSSB150X200	Selimut	8
XSF150X200	Selimut	6
XSF200X240	Selimut	1
SSBE180X200	Selimut	-2
SLRP	Selimut	151
SLR	Selimut	35
WB140X210	Selimut	10
SSBE200X230	Selimut	8
SBP150X200	Selimut	22
BRDS	Bantal	5
BRDD	Bantal	30
		569

Kriteria dan Poin Aplikasi Smart Inventory

Kriteria	Poin
Kemampuan menambah dan mengurangi data ketersediaan barang	5
Terdapat fitur scan QR code maupun barcode yang dapat memudahkan proses pencarian barang	4
Tampilan UI/UX yang mudah untuk dipelajari	3
Kemampuan untuk membuka dan mencetak riwayat keluar masuk barang	1
Keterangan kesalahan input	2
Terdapat hirarki login	4
Kecepatan scan	5

Kriteria dan Poin Aplikasi Catatan Stock Gudang (Warehouse Stock note)

Kriteria	Poin
Kemampuan menambah dan mengurangi data ketersediaan barang	5
Terdapat fitur scan QR code maupun barcode yang dapat memudahkan proses pencarian barang	2
Tampilan UI/UX yang mudah untuk dipelajari	1
Kemampuan untuk membuka dan mencetak riwayat keluar masuk barang	4
Keterangan kesalahan input	3
Terdapat hirarki login	4
Kecepatan scan	1

Kriteria dan Poin Aplikasi Simple Stock Manager

Kriteria	Poin
Kemampuan menambah dan mengurangi data ketersediaan barang	5
Terdapat fitur scan QR code maupun barcode yang dapat memudahkan proses pencarian barang	3
Tampilan UI/UX yang mudah untuk dipelajari	5
Kemampuan untuk membuka dan mencetak riwayat keluar masuk barang	4
Keterangan kesalahan input	4
Terdapat hirarki login	4
Kecepatan scan	3

Kriteria dan Poin Aplikasi Buatan Sendiri

Kriteria	Poin
Kemampuan menambah dan mengurangi data ketersediaan barang	5
Terdapat fitur scan QR code maupun barcode yang dapat memudahkan proses pencarian barang	1
Tampilan UI/UX yang mudah untuk dipelajari	3
Kemampuan untuk membuka dan mencetak riwayat keluar masuk barang	2
Keterangan kesalahan input	1
Terdapat hirarki login	4
Kecepatan scan	2

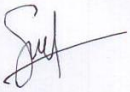
Nama stakeholder yang mengisi: Jansen Adinata

Aplikasi yang dipilih: Barang dan persediaan online

Ttd:

Nama stakeholder yang mengisi: Siti Hanifah

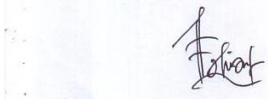
Aplikasi yang dipilih: Barang dan persediaan online

Ttd: 

Nama stakeholder yang mengisi: Fitriana sulistyoningrum

Aplikasi yang dipilih: Barang dan Persediaan Online

Ttd:



Lampiran 11. Pemasangan QR *code* pada Matress Protector

UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

Lampiran 12. Pemasangan QR *code* pada Sarung Bantal

Lampiran 13. Pemasangan QR *code* pada Sarung Guling

Lampiran 14. Kartu Stok Manual Baru

Jenis Barang	Tanggal	Jam	Jumlah Barang Masuk	Jumlah Barang Keluar	Sisa

Lampiran 15. Pemasangan QR *code* pada Dobby Cotton

Lampiran 16. Pemasangan QR *code* pada Sprei Homi

Lampiran 17. Pemasangan QR *code* pada Sprei Katun Jepang

UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA