

APLIKASI PENDATAAN BAHAN GIGI DENGAN METODE FIFO (FIRST IN FIRST OUT) PADA KLINIK PRATAMA NKDC BERBASIS JAVA NETBEANS

Frida Esa Patria¹, Dyah Rhetno Wardhani², Ek Ajeng Rahmi Pinahayu³

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer,

Universitas Indraprasta PGRI

Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur

esapatria2000@gmail.com¹, dyahrhetno@gmail.com², ekajeng_rahmipinahayu@yahoo.com³

Abstrak

Klinik Pratama NKDC adalah tempat dimana peneliti melakukan penelitian. Pada saat ini proses pendataan bahan gigi masih dilakukan secara manual dan kurang terstruktur, menyebabkan terhambatnya dalam menentukan target perusahaan. Tujuan penelitian ini adalah memperbaiki proses pendataan bahan gigi, pembelian dan laporan stok bahan gigi. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, wawancara, dan studi kepustakaan. Metode yang digunakan dalam aplikasi pendataan bahan gigi berbasis java netbeans adalah Metode FIFO (*First In First Out*). Hasil dari penelitian ini adalah dibuatnya aplikasi pendataan bahan gigi berbasis *java netbeans* untuk mempermudah pengolahan data dengan cara komputerisasi yang menyangkut pendataan *supplier*, bahan *expired*, *stock opname* bahan gigi, bahan masuk, bahan keluar, pembuatan laporan dan surat pesanan. Implementasi aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman java netbeans dan perancangan sistem menggunakan UML. Dengan menggunakan aplikasi pendataan bahan gigi berbasis java netbeans diharapkan dapat membantu dalam mengambil keputusan untuk pendataan bahan gigi, laporan *stock opname* dan surat pesanan yang akurat.

Kata Kunci : Aplikasi, Pendataan Bahan, FIFO, Java Netbeans, UML

Abstract

NKDC Pratama Clinic is the place where the reseacher conducted the research. At this time the dental material data collection process is still done manually and is less structured, causing obstacles in determining company targets. The purpose of this research is to improve the process of data collection of dental materials, purchasing and dental material stock reports. The data collection methods used are observation, interviews, and literature studies. The method used in this java netbeans-based dental material data collection application is the FIFO (First In First Out) Method. The result of this research is the creation of a netbeans java-based dental material data collection application to facilitate computerized data processing concerning supplier data collection, expired materials, stock-taking of dental materials, incoming materials, outgoing materials, report generation and ordering. The implementation of this application uses the java netbeans programming language and system design using UML. By using this java netbeans-based dental material data collection application, it is hoped that it can assist in decision making for accurate data collection of dental materials, stock-taking reports and order letters.

Keyword : Application, Material Data Collection, FIFO, Java Netbeans, UML

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi telah memberikan kemudahan bagi kita di dalam kehidupan ini, hampir setiap aspek kehidupan sudah memanfaatkan kecanggihan teknologi. Pada sebuah perusahaan barang maupun jasa penggunaan teknologi sangat penting untuk menunjang perkembangan perusahaan, diantaranya persediaan bahan merupakan unsur utama dalam bidang perdagangan diperlukan untuk menjamin kelancaran pemenuhan permintaan. Kemajuan atau keberhasilan suatu perusahaan salah satunya dipengaruhi oleh persediaan bahan. Dalam industri kedokteran gigi, persediaan bahan gigi merupakan komponen penting yang harus diatur dengan baik untuk menjaga kelancaran operasional dan pelayanan yang optimal kepada pasien. Dalam pendataan bahan gigi bersumber dari kejadian yang dihadapi Klinik Pratama NKDC, pendataan bahan gigi masih dilakukan secara manual, sehingga menimbulkan kerugian jika bahan yang dibutuhkan tidak tersedia. Berdasarkan latar belakang masalah diatas peneliti memilih judul “Aplikasi Pendataan

Bahan Gigi dengan Metode *FIFO (First In First Out)* pada Klinik Pratama NKDC Berbasis *Java NetBeans*”.

Seiring perkembangan teknologi informasi, penggunaan aplikasi dalam berbagai bidang menjadi hal yang penting untuk meningkatkan efisiensi, akurasi kerja serta memanfaatkan kemampuan komputer untuk menyelesaikan tugas sesuai kebutuhan pengguna. Dalam konteks pendataan, Pauziah (2015) menjelaskan bahwa pendataan adalah proses pembuktian hasil penelitian yang menjadi dasar kajian lebih lanjut. Di bidang kesehatan gigi, pengelolaan bahan baku menjadi vital, sebagaimana dijelaskan oleh (Herawati & Mulyani, 2016), yang menyatakan bahwa bahan baku adalah bahan dasar yang melalui proses tertentu untuk menjadi produk baru. Untuk mengelola persediaan bahan secara efektif, diterapkan metode *FIFO (First In First Out)*, yang menurut Ridwan & Fasa (2015) serta Kieso et al. (2017), mengasumsikan bahwa barang yang masuk lebih dulu harus digunakan lebih dahulu, sehingga pencatatan biaya dan persediaan menjadi lebih akurat. Dalam implementasinya, aplikasi akan dikembangkan menggunakan Java, bahasa pemrograman multi-platform (Firly, 2018), dengan IDE NetBeans, yaitu salah satu perangkat lunak untuk membantu penulisan dan pengembangan program (Maya, 2016). Dengan penerapan teknologi ini, Klinik Pratama NKDC diharapkan dapat meningkatkan akurasi pendataan bahan gigi dan mempermudah proses pelayanan pasien.

Tujuan penelitian dari Aplikasi Pendataan Bahan Gigi pada Klinik Pratama NKDC adalah untuk mempermudah pengolahan data dengan cara komputerisasi yang menyangkut pendataan supplier, bahan gigi, bahan masuk, bahan keluar, bahan kadaluarsa, pembuatan laporan dan surat pesanan, memperbaiki proses pelaporan data bahan gigi, pembelian dan laporan stok bahan gigi. Manfaat dari Aplikasi Pendataan Bahan Gigi pada Klinik Pratama NKDC yaitu manfaat secara teoritis mampu menerapkan ilmu yang selama ini didapat dari perkuliahan, mengembangkan ilmu pengetahuan serta wawasan, dapat memberikan suatu karya mendukung perkembangan teknologi yang ada. Sedangkan manfaat secara praktis, membantu dan mempercepat perusahaan dalam mengambil keputusan untuk pengendalian persediaan bahan gigi dan terciptanya aplikasi yang mudah digunakan dalam proses pendataan bahan gigi. Hasil dari penelitian ini adalah dibuatnya aplikasi pendataan bahan gigi berbasis *java netbeans* untuk mempermudah pengolahan data dengan cara komputerisasi yang menyangkut pendataan *supplier*, bahan *expired*, *stock opname* bahan gigi, bahan masuk, bahan keluar, pembuatan laporan dan surat pesanan.

PENELITIAN RELEVAN

Dalam rangka mendapatkan hasil penelitian yang baik, selain melakukan penelitian secara langsung, peneliti juga melakukan kajian pustaka dari hasil penelitian yang telah dilakukan. Berikut adalah beberapa hasil penelitian yang menjadi acuan :

- a. Aplikasi Pengolahan Data Barang Keluar pada Gudang Sepatu dengan Metode *FIFO* yang disusun oleh Rahmatuloh & Susanti (2018), dengan simpulan penelitian sistem dapat membantu pengelolaan data barang keluar di gudang sepatu dan memberikan kemudahan kepada staf untuk melakukan pencatatan data barang keluar serta menyimpan data dengan benar. Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian yang peneliti lakukan adalah membuat aplikasi persediaan barang dengan metode *FIFO*. Perbedaan penelitian tersebut hanya mengelola data barang keluar, sedangkan pada penelitian peneliti mengelola pendataan barang masuk, barang keluar, hingga surat pesanan.
- b. Aplikasi Inventori Bahan Baku dan Barang menggunakan Metode *FIFO* Studi Kasus sinergi *Co-Working* yang disusun oleh Pradana et al. (2022), dengan simpulan aplikasi inventori sangat dibutuhkan sebagai pengganti pencatatan yang manual, efektif dan efisien untuk membantu pegawai agar lebih mudah dalam hal pencatatan. Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian yang sedang peneliti lakukan adalah pembuatan aplikasi pendataan yang bertujuan untuk mempermudah pegawai dalam melakukan pendataan barang secara efektif dan efisien. Perbedaan pada penelitian tersebut terdapat responden yang kurang setuju, sedangkan pada penelitian ini perancangan aplikasi pendataan bahan disetujui penuh oleh perusahaan.

METODE PENELITIAN

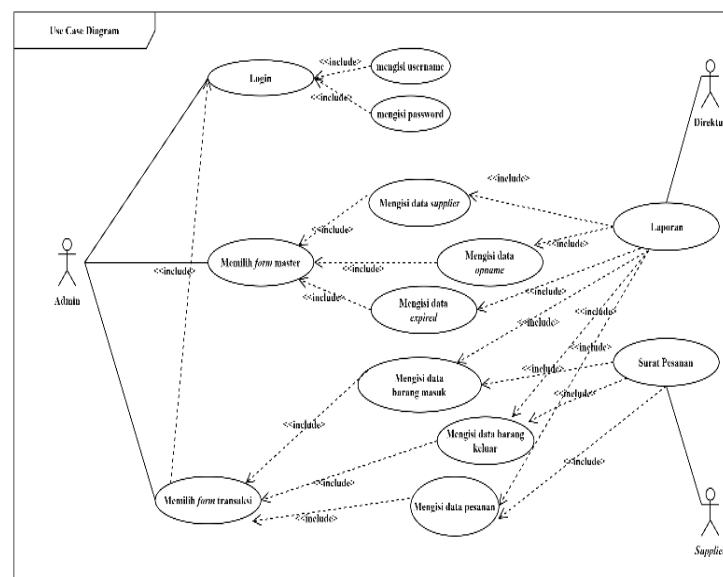
Metode penelitian yang digunakan peneliti pada aplikasi pendataan bahan gigi berbasis *java netbeans* adalah pengumpulan data yang terdiri dari observasi yang dapat digunakan untuk mengamati dan mencatat bahan gigi yang masuk dan keluar dari persediaan di Klinik Pratama NKDC dan wawancara dapat digunakan untuk mengumpulkan informasi tentang jenis bahan gigi yang sering digunakan, tingkat persediaan, dan kebutuhan bahan gigi lainnya dari klinik. Selanjutnya teknik analisis data yang terdiri dari analisis FIFO, mengidentifikasi dan mengolah data bahan gigi yang harus diambil dan digunakan berdasarkan metode FIFO. Analisis persediaan, untuk memahami tingkat persediaan bahan gigi pada suatu waktu tertentu, menghitung jumlah total persediaan bahan gigi. Analisis Perbandingan data bahan gigi dari periode waktu yang berbeda untuk mengidentifikasi perubahan dalam penggunaan dan persediaan. Analisis Penggunaan, mengidentifikasi pola penggunaan bahan gigi, hal ini dapat membantu mengoptimalkan persediaan bahan gigi berdasarkan permintaan yang sebenarnya. Analisis proses pengambilan bahan gigi, menganalisis proses berdasarkan metode FIFO untuk memastikan bahwa bahan gigi yang terlama yang digunakan terlebih dahulu dan menghindari pemborosan akibat bahan gigi kadaluarsa. Analisis keterkaitan data, mencari keterkaitan antara data bahan gigi dengan data lain, misalnya hubungan antara penggunaan bahan gigi dengan jumlah pasien atau jenis perawatan gigi tertentu.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah dilakukan penelitian, peneliti merancang sistem menggunakan diagram *UML* dan suatu proses yang dilakukan oleh program aplikasi yang akan membuat *user* mudah dalam pengoprasiaannya.

Usecase Diagram

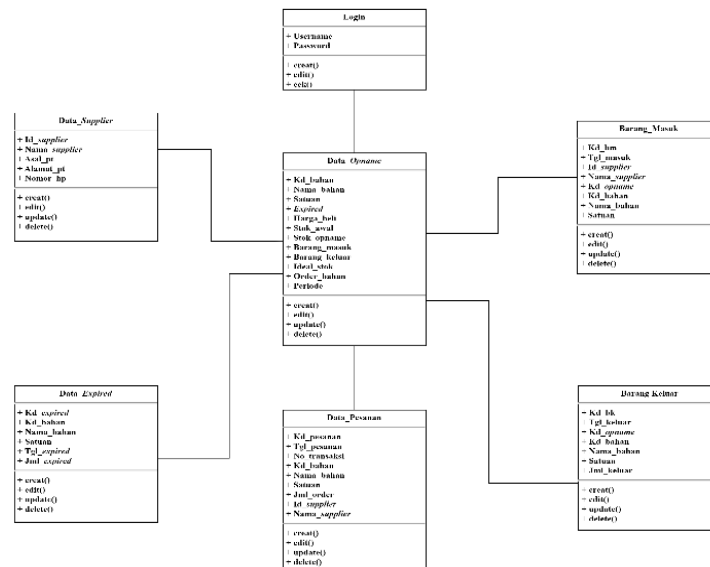
Use Case Diagram, dibuat untuk mengetahui kegiatan yang dapat dilakukan oleh admin sebagai *user* dalam sistem.



Gambar 1. Use Case Diagram

Class Diagram

Class Diagram merupakan sebuah langkah awal untuk untuk membangun sebuah sistem kode eksekusi atau *database*.



Gambar 2. Class Diagram

Berikut ini adalah tampilan layar dari hasil perancangan Aplikasi Pendataan Bahan Gizi dengan Metode FIFO (*First In First Out*) pada Klinik Pratama NKDC Berbasis Java Netbeans:



Gambar 3. Tampilan Halaman Login

Halaman *Login* merupakan halaman utama, admin diharuskan memasukkan *username* dan *password* untuk dapat menggunakan aplikasi yang akan dijalankan.



Gambar 4. Tampilan Halaman Utama

Pada tampilan halaman menu utama terdapat menu-menu yang dapat dipilih oleh admin sesuai dengan kebutuhannya.

Gambar 5. Tampilan Halaman Data Supplier

Tampilan halaman data *supplier* digunakan untuk mengelola data *supplier*, seperti menambah, mengedit, atau menghapus data.

Gambar 6. Tampilan Halaman Data Stock Opname

Tampilan halaman data *stock opname* digunakan untuk mengelola data *opname* seperti menambah, mengedit, menghapus dan menghitung data *opname*.

Gambar 7. Tampilan Halaman Data Expired

Tampilan halaman data *expired* digunakan untuk mengelola data *expired* diambil dari 3 bulan sebelum *expired* agar masih bisa digunakan.

Gambar 8. Tampilan Halaman Data Barang Masuk

Tampilan halaman data barang masuk, data yang di *input* seperti kode barang masuk, tanggal masuk, *id supplier*.

Gambar 9. Tampilan Halaman Data Barang Keluar

Tampilan halaman data barang keluar digunakan untuk mengelola data barang keluar seperti menambah, mengedit, atau menghapus data.

Gambar 10. Tampilan Halaman Data Pesanan

Tampilan halaman data pesanan untuk mengelola data pesanan, untuk mengelola data pesanan seperti menambah, mengedit, atau menghapus data. jika bahan kurang dari *ideal stock* maka secara otomatis akan terproses pada data pesanan.



KLINIK PRATAMA NKDC
Head Office : JL. Batu Ampar III No. 3A, Kramat Jati Jakarta Timur 13520
Phone 021 80876388 | 0821 1202 3349

Laporan Data Supplier

ID Supplier	Nama Supplier	Asal PT	Alamat PT	Nomor HP
SP0001	Cobra Dental	PT Cobra Dental	Jl. Ciputat Raya	0217292561
SP0002	Alice Dental	PT Alice Dental	Jl. Pinta Kecil	02198528273
SP0003	Azuri Dental	PT Azuri Baktara Raya	Jl. Lap.Tembak 1	02180874423
SP0004	AOI Dental	PT American	Jl. Kamboja Kuning	0219784522
SP0005	Reviden Dental	PT Reviden Asia	Jl. Lembang III	0217582314
SP0006	Global Dental	PT Globaldent Indonesia	Jl. Tanah Merdeka	0213698541

Jakarta, Selasa 08 Agustus 2023

Harry Rachman Oti
Pemilik Perusahaan




Gambar 11. Tampilan Laporan Supplier

Pada tampilan data *supplier* digunakan sebagai laporan data *supplier*. Data yang di input seperti id *supplier*, nama *supplier*, asal PT, alamat dan nomor HP.



KLINIK PRATAMA NKDC
Head Office : JL. Batu Ampar III No. 3A Kramat Jati Jakarta Timur 13620
Phone 021 80875386 | 0821 1202 3349

Laporan Data Opname Periode 26 Juni 2023

Kode	Bahan	Satuan	Expired	Harga Beli	Stok Awal	Stok Opname	Brg Masuk	Brg Keluar	Ideal Stok	Order
BO0001	Alginate	Pack	2023-09-12	60000	0	2	10	8	10	8
BO0002	Bonding 3M	Botol	2023-09-04	275000	0	6	10	4	10	4
BO0003	Chloretel Spray	Botol	2024-04-04	250000	3	6	9	6	12	6
BO0004	Eugenol	Botol	2023-08-01	70000	2	2	8	8	10	8
BO0005	Flecher	Botol	2023-10-03	30000	0	8	10	2	10	2
BO0006	Komposit A1	Syring	2023-11-24	550000	2	8	10	4	12	4
BO0007	Micro Applicator	Pack	2025-04-02	70000	4	7	6	3	10	3
BO0008	Needle Terumo	Pcs	2024-12-12	98000	14	16	10	8	10	0
BO0009	Pelacatin	Box	2026-03-05	75000	7	7	8	8	15	8
BO0010	Niti Close Spring	Pack	2025-08-26	120000	4	2	6	8	10	8

Jakarta, Selasa 08 Agustus 2023

Harry Rachman Oti
Pemilik Perusahaan



We Care With Smile

Gambar 12. Tampilan Laporan Data Stock Opname

Pada tampilan data *stock opname* digunakan sebagai laporan data *stock opname*. Data yang di *input* seperti seperti kode bahan, nama bahan, stok awal, stok *opname*, *ideal* stok, *order* dan periode.



KLINIK PRATAMA NKDC
Head Office : JL. Batu Ampar III No. 3A Kramat Jati Jakarta Timur 13620
Phone 021 80875386 | 0821 1202 3349

Laporan Data Expired

KD Expired	KD Bahan	Nama Bahan	Satuan	Tgl Expired	Jml Expired
EX0001	OP0004	Eugenol	Botol	01 Agustus 2023	2
EX0002	OP0002	Bonding 3M	Botol	04 September 2023	6
EX0003	OP0001	Alginate	Pack	12 September 2023	2
EX0004	OP0005	Flecher	Botol	03 Oktober 2023	8

Jakarta, Selasa 08 Agustus 2023

Harry Rachman Oti
Pemilik Perusahaan



We Care With Smile

Gambar 13. Tampilan Laporan Data Expired

Pada tampilan data *expired* digunakan sebagai laporan data *expired*. Data yang di *input* seperti kode *expired*, kode bahan, nama bahan, satuan, tanggal *expired* dan jumlah *expired*.



KLINIK PRATAMA NKDC
Head Office : JL. Batu Ampar III No. 3A Kramat Jati Jakarta Timur 13620
Phone 021 80875386 | 0821 1202 3349

Laporan Data Barang Masuk

KD BM	Tgl Masuk	ID Supplier	Nama Supplier	KD Bahan	Nama Bahan	Satuan	Harga Beli	Jml Beli
BM0001	26 Juli 2023	SP0001	Colera Dental	OP0001	Alginate	Pack	60000	10
BM0002	26 Juli 2023	SP0001	Colera Dental	OP0002	Bonding 3M	Botol	275000	10
BM0003	26 Juli 2023	SP0001	Colera Dental	OP0003	Chloretel Spray	Botol	250000	9
BM0004	26 Juli 2023	SP0002	Alice Dental	OP0004	Eugenol	Botol	70000	8
BM0005	26 Juli 2023	SP0002	Alice Dental	OP0005	Flecher	Botol	30000	10
BM0006	26 Juli 2023	SP0003	Auri Dental	OP0006	Komposit A1	Syring	550000	10
BM0007	26 Juli 2023	SP0003	Auri Dental	OP0007	Micro Applicator	Pack	70000	6
BM0008	26 Juli 2023	SP0004	AOI Dental	OP0008	Needle Terumo	Pcs	98000	10
BM0009	26 Juli 2023	SP0005	Revsden Dental	OP0009	Pelacatin	Box	75000	8
BM0010	26 Juli 2023	SP0006	Global Dental	OP0010	Niti Close Spring	Pack	120000	6

Jakarta, Selasa 08 Agustus 2023

Harry Rachman Oti
Pemilik Perusahaan



We Care With Smile

Gambar 14. Tampilan Laporan Data Barang Masuk

Pada tampilan data barang masuk digunakan sebagai laporan data barang masuk. Data yang di *input* seperti kode barang masuk, tanggal masuk, *id supplier*, kode *opname*, dan jumlah masuk.



KLINIK PRATAMA NKDC
Head Office : JL. Batu Ampar III No. 3A Kramat Jati Jakarta Timur 13820
Phone 021 80875388 | 0821 1202 3349

Laporan Data Barang Keluar

KD BK	Tgl Keluar	KD Opname	KD Bahan	Nama Bahan	Satuan	Jml Keluar
BK0001	01 Agustus 2023	Alginate/07/23	OP0001	Alginate	Pack	8
BK0002	01 Agustus 2023	Bonding/07/23	OP0002	Bonding 3M	Botol	4
BK0003	01 Agustus 2023	Chloretil/07/23	OP0003	Chloretil Spray	Botol	6
BK0004	01 Agustus 2023	Eugenol/07/23	OP0004	Eugenol	Botol	8
BK0005	01 Agustus 2023	Flecher/07/23	OP0005	Flecher	Botol	2
BK0006	01 Agustus 2023	Komposit/07/23	OP0006	Komposit A1	Syring	4
BK0007	01 Agustus 2023	Micro/07/23	OP0007	Micro Apilicator	Pack	3
BK0008	01 Agustus 2023	Needle/07/23	OP0008	Needle Terumo	Pcs	8
BK0009	01 Agustus 2023	Pelacain/07/23	OP0009	Pelacain	Box	8
BK0010	01 Agustus 2023	Niti/07/23	OP0010	Niti Close Spring	Pack	8

Jakarta, Selasa 08 Agustus 2023

Harry Rachman Oti
Pemilik Perusahaan



We Care With Smile

Gambar 15. Tampilan Laporan Data Barang Keluar

Pada tampilan data barang keluar digunakan sebagai laporan data barang keluar. Data yang di input seperti seperti kode barang keluar, tanggal keluar, kode *opname*, satuan dan jumlah keluar.



KLINIK PRATAMA NKDC
Head Office : JL. Batu Ampar III No. 3A Kramat Jati Jakarta Timur 13820
Phone 021 80875388 | 0821 1202 3349

Laporan Data Pesanan

KD Pesanan	Tgl Pesan	No Transaksi	KD Bahan	Nama Bahan	Satuan	Jml Order	Supplier
PS0001	07 Agustus 2023	1070823	OP0001	Alginate	Pack	8	Cobra Dental
PS0002	07 Agustus 2023	1070823	OP0002	Bonding 3M	Botol	4	Cobra Dental
PS0003	07 Agustus 2023	1070823	OP0003	Chloretil Spray	Botol	3	Cobra Dental
PS0004	07 Agustus 2023	2070823	OP0004	Eugenol	Botol	8	Alice Dental
PS0005	07 Agustus 2023	2070823	OP0005	Flecher	Botol	2	Alice Dental
PS0006	07 Agustus 2023	2070823	OP0006	Komposit A1	Syring	4	Alice Dental
PS0007	07 Agustus 2023	3070823	OP0007	Micro Apilicator	Pack	3	Anzari Dental
PS0008	07 Agustus 2023	3070823	OP0009	Pelacain	Box	8	Revoden Dental
PS0009	07 Agustus 2023	6070823	OP00010	Niti Close Spring	Pack	8	Global Dental

Jakarta, Selasa 08 Agustus 2023

Harry Rachman Oti
Pemilik Perusahaan



We Care With Smile

Gambar 16. Tampilan Laporan Data Pesanan

Pada tampilan data pesanan digunakan sebagai laporan data pesanan. Data yang di input seperti kode pesanan, tanggal pesanan, no transaksi, kode bahan, nama bahan, satuan, jumlah order, *id supplier*.



KLINIK PRATAMA NKDC
Head Office : JL. Batu Ampar III No. 3A Kramat Jati Jakarta Timur 13820
Phone 021 80875388 | 0821 1202 3349

Surat Pesanan

KD Pesanan : PS0004 07 Agustus 2023
No Transaksi : 2070823
Supplier : Alice Dental

KD Bahan	Nama Bahan	Satuan	Jumlah Order
OP0004	Eugenol	Botol	8
OP0005	Flecher	Botol	2
OP0006	Komposit A1	Syring	4

Jakarta, Selasa 08 Agustus 2023

Harry Rachman Oti
Pemilik Perusahaan



We Care With Smile

Gambar 17. Tampilan Surat Pesanan

Pada tampilan ini digunakan untuk hasil laporan cetak surat pesanan bahan gigi berdasarkan *supplier*.

SIMPULAN

Dari hasil penelitian yang dilakukan, adanya aplikasi pendataan bahan ini berbagai permasalahan yang muncul telah diupayakan untuk dapat ditangani dengan baik. Adapun simpulan yang dapat diambil yaitu dengan adanya aplikasi persediaan bahan gigi berbasis *java netbeans* ini pengolahan data *supplier*, *stock opname*, barang masuk, barang keluar, bahan *expired* dan pembelian bahan gigi sudah terkomputerisasi, yang selama ini masih dilakukan secara manual. Proses pencatatan data dan penyimpanan data sudah menjadi lebih baik dan pembuatan laporan dapat dilakukan dengan mudah karena sudah dapat dicetak secara otomatis. Pencarian data tidak memerlukan waktu lama, mampu memberikan informasi tentang data *stock opname* dan data pesanan bahan gigi. Sehingga memudahkan dalam pembuatan surat pesanan sesuai dengan kebutuhan.

DAFTAR PUSTAKA

- Azhar. (2019). Efektivitas Penggunaan Aplikasi My Pertamina di Era Kenaikan BBM Bersubsidi. In *Prosiding: Seminar Nasional Pendidikan, Bahasa, Sastra, Seni*, 1(2), 244–253.
- Firly, N (2018). *Create Your Own Android Application*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Herawati, H. , & Mulyani, D. (2016). Pengaruh Kualitas Bahan Baku dan Proses Produksi terhadap Kualitas Produk pada UD. Tahu Rosydi Puspan Maron Probolinggo. *UNEJ E-Proceeding*, 463–482.
- Kieso, A., Wijana, K., & Sutedjo, B. (2017). Aplikasi Pemasaran dan Penjualan Karangan Bunga Berbasis Website Menggunakan Metode FIFO pada CV. Dikrez Florist. *Rang Teknik Journal*, 4(1), 109–116.
- Maya, M. (2016). Rancang Bangun Pengendalian Robot Lengan 4 DOF dengan GUI (*Graphical User Interface*) Berbasis Arduino Uno. *Jurnal Teknik Elektro Universitas Tanjungpura*, 1(1), 42–47.
- Pauziah. (2015). Perancangan Sistem Pendataan Penduduk pada Kelurahan Cililitan Jakarta Timur Berbasis Delphi. *Faktor Exacta*, 6(3), 189-199.
- Pradana, A. L., Wijana, K., & Sutedjo, B. (2022). Aplikasi Inventory Bahan Baku Dan Barang Menggunakan Metode FIFO Studi Kasus Sinergi Co-Working. *Jurnal Terapan Teknologi Informasi*, 6(1), 11–25.
- Rahmatuloh, M., & Susanti, N. (2018). Aplikasi Pengolahan Data Barang Keluar pada Gudang Sepatu dengan Metode Fifo. *Jurnal Teknik Informatika*, 10(2), 20–26.
- Ridwan, S. D., & Fasa, H. (2015). Analisis Metode Pencatatan dan Penilaian Persediaan Barang Dagang pada PT. Hasjrat Abadi Cabang Manado. *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*, 9(1), 17–18.
- Setyawan; Munari. (2020). Panduan Lengkap Membangun Sistem Monitoring Kinerja Mahasiswa Internship Berbasis Web dan Global Positioning System. Jakarta: Kreatif Industri Nusantara.