
DIGITALISASI ADMINISTRASI PENJUALAN DENGAN *POINT OF SALE* DI APOTEK BERKAT, BENGKAYANG, KALIMANTAN BARAT

Azriel Christian Nurcahyo^{1*}, Listra Firgia², Musthofa Galih Pradana³

¹⁻²*Teknologi Informasi, Institut Shanti Bhuanan*

³*Informatika, Universitas Alma Ata*

**azriel@shantibhuana.ac.id, listra@shantibhuana.ac.id, mgalihpradana@almaata.ac.id*

Submitted: 02-09-2021

Accepted: 03-09-2021

Published: 30-12-2021

ABSTRAK

Pandemi *covid-19* dinyatakan masuk ke Indonesia awal tahun 2020 dan masih hingga sekarang menjadi perhatian bagi pemerintah dan masyarakat tidak terkecuali di kabupaten Bengkayang yang saat ini sudah menerapkan Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat (PPKM) *level 3* di bulan Agustus 2021. Apotek Berkat sebagai satu dari beberapa apotek di Bengkayang fokus menjual produk obat-obatan setiap harinya menjadi salah satu tumpuan masyarakat dalam mendapatkan obat dengan harga terjangkau dan lengkap. Perputaran stok pada apotek berkat sekitar 25000 *item* untuk produk yang terjual maupun sebagai stok keluar setiap bulannya, menjadikan apotek berkat salah satu apotek yang paling dikenal masyarakat khususnya kabupaten Bengkayang.

Namun pada implementasinya, proses administrasi penjualan dari stok masuk hingga stok keluar terdapat beberapa kendala teknis sejak berdiri toko cabang di bulan November tahun 2020. Permasalahan seperti pemilik yang masih penggunaan sistem kasir sederhana *offline*, selisih stok ketika adanya cacat produk, belum tersedianya fasilitas teknologi untuk menunjang administrasi seperti jaringan internet, lokal *server*, maupun perangkat kasir dan belum adanya stok *opname*. Hal ini menjadi suatu permasalahan pokok pada keberlangsungan Apotek Berkat Bengkayang yang diselesaikan pada program pengabdian masyarakat kali ini. Pada program ini dilakukan pendampingan untuk penggunaan aplikasi berbasis digital *point of sale* yaitu *olsera* yang dikombinasikan dengan teknologi jaringan internet selama delapan bulan terhitung sejak januari 2021.

Hasil dari program pengabdian pada masyarakat, sistem administrasi apotek menjadi lebih mudah dan terdokumentasi dari sisi penambahan stok, stok *opname*, stok keluar, penjualan, laporan penjualan, pengembalian barang, hingga pendataan atau pencarian dan penghapusan stok.

Kata kunci : Apotek, point of sale, olsera

ABSTRACT

The COVID-19 pandemic was declared to have entered Indonesia in early 2020 and is still a concern for the government and the community, including the Bengkayang district, which is currently implementing the Level 3 Community Activity Restriction (PPKM) in August 2021. Apotek Berkat as one of the several pharmacies in Bengkayang focus on selling medicinal products every day to become one of the people's foundations in getting medicines at affordable and complete prices. Stock turnover in pharmacies thanks to

around 25000 items for products sold as well as out of stock every month, making the pharmacy thanks to one of the most well-known pharmacies in the community, especially Bengkayang district.

However, in its implementation, the sales administration process from incoming stock to outgoing stock has several technical problems since the establishment of the branch store in November 2020. Problems such as owners who still use a simple offline cashier system, stock differences when there is a product defect, the unavailability of technological facilities for support administration such as internet networks, local servers, and cashier devices and there is no stock taking. This has become a major problem in the sustainability of Apotek Berkat Bengkayang which was resolved in this community service program. In this program, assistance is provided for the use of digital point of sale-based applications, namely Olsera combined with internet network technology for eight months starting from January 2021.

As a result of the community service program, the pharmacy administration system is easier and more documented in terms of stock addition, stock taking, stock out, sales, sales reports, returning goods, to data collection or stock search and deletion.

Keywords : pharmacy, point of sale, olsera

PENDAHULUAN

Apotek Berkat terletak di jalan Perwira, Kel. Bumi Emas, Bengkayang beroperasi sejak Oktober 2021 dan didirikan oleh apt. Jimmy, S.Farm dengan izin SIPA : 446/002/DPMPTSP-C/2020 SIA : 446/05/DPMPTSP-C/2020. Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 9 Tahun 2017 tentang Apotek, dijelaskan bahwa apotek merupakan sarana prasarana dalam kefarmasian sebagai tempat dilakukan praktik kefarmasian oleh Apoteker [1]. Kehadiran Apotek Berkat di tengah pandemi *Covid-19* menjadi solusi bagi para masyarakat yang kesulitan mencari obat-obatan dengan stok yang hampir selalu dilakukan *update* setiap harinya.

Sesuai Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 9 tahun 2020 tentang Pedoman Pembatasan Sosial Berskala Besar Dalam Rangka Percepatan Penanganan *Corona Virus Disease 2019* menjelaskan bahwa pada sektor publik dan swasta, seperti apotek, unit transfusi darah, toko obat, toko bahan kimia dan peralatan medis, laboratorium, klinik, ambulans, serta laboratorium penelitian farmasi termasuk fasilitas kesehatan untuk hewan akan tetap berfungsi. Serta transportasi untuk keperluan semua tenaga medis, perawat, staf medis, layanan dukungan rumah sakit lainnya tetap diizinkan beroperasi [2]. Kabupaten Bengkayang sendiri telah menetapkan status pembatasan kegiatan masyarakat puncaknya pada bulan Agustus tahun 2021 menerapkan Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat level 4 sesuai instruksi Bupati Bengkayang Bapak Sebastianus Darwis, S.E.,M.M nomor 443/2336/BPBD/2021 [3].

Ketika awal berdirinya Apotek Berkat terdapat berbagai kendala dalam implementasinya khususnya bidang administrasi penjualan. Dimana belum adanya sistem yang diimplementasikan

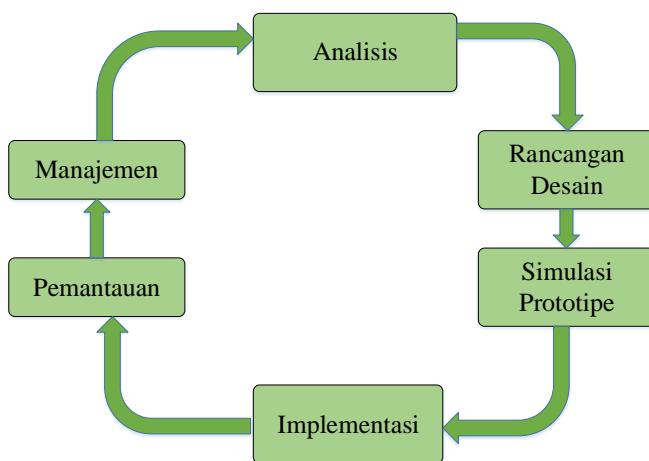
untuk mendokumentasikan seluruh proses bisnis yang ada di Apotek Berkat Bengkayang. Proses bisnis melibatkan serangkaian instrumen untuk mengorganisir model kegiatan untuk meningkatkan pemahaman atas keterkaitan suatu kegiatan berjalan dengan sesuai tujuan [4]. Sebagai contoh ketika pemilik hendak menghitung jumlah stok masuk pada hari ini tentu harus disesuaikan dengan jumlah stok yang terjual pada hari ini secara manual dengan kalkulator atau dengan hitungan sistem sederhana tentunya akan memperlambat gerak pemilik dalam menentukan inovasi kedepannya. Obat-obatan apotek membutuhkan kecermatan dalam pendataan khususnya ketika melakukan pendataan supplier mengingat harga antar supplier tentu berubah rubah setiap waktu untuk beberapa kategori obat. Pemasok atau yang biasa disebut sebagai supplier merupakan suatu perusahaan atau individu yang berjasa menyediakan sumber daya yang dibutuhkan oleh perusahaan untuk dapat memproduksi barang dan jasa tertentu. Supplier sendiri diarahkan untuk dapat mengantisipasi para pesaing yang berusaha meniru, menduplikasi atau mengalahkan saingan di berbagai variabel diferensiasi yang menghasilkan keuntungan yang kompetitif, terlebih lagi pada bisnis Apotek yang mana peran supplier menjadi sangat vital [5].

Kemampuan pemilik dalam mengelola apotek dari sisi penjualan sangat dipengaruhi oleh *reorder point*, yaitu titik yang harus dilakukan pesanan sehingga penerimaan obat yang dipesan datang tepat waktu saat persediaan di atas *safety stock* atau *inventory* stok utama sama dengan nol [6]. Selain itu pengelolaan keuangan kas penjualan harian harus sesuai dengan *update* data pada inventaris stok yang tidak boleh ada selisih. Inventaris stok apotek merujuk pada kegiatan pencatatan atau pendaftaran barang-barang secara tertib dan teratur sehingga untuk keperluan pengurusan dan pencatatan ini wajib disediakan instrumen seperti penerimaan barang, barang, pembelian, golongan aset, dan stok *opname* [7]. Pada pengabdian masyarakat ini dilakukan pendampingan melibatkan teknologi *point of sale* yang didukung dengan infrastruktur berbasis teknologi jaringan yang sesuai. Pada praktiknya dilakukan perubahan proses bisnis dari *manual* menjadi digital menggunakan *point of sale*. *Point of sale* merupakan Sistem informasi *Point Of Sale (POS)* merupakan sebuah sistem informasi yang dirancang dan dibangun untuk mencatat transaksi penjualan dan mengolah data secara digital dan terdokumentasi [8]. Tentunya *point of sale* tidak dapat berdiri sendiri dikarenakan diperlukan infrastruktur penunjang karena dalam prosesnya membutuhkan layanan jaringan dan *server*. Infrastruktur jaringan dapat diterapkan pada semua port yang terhubung pada jaringan yang terkoneksi ke *cloud* [9]. Penggunaan aplikasi *point of sale* pada pendampingan menggunakan *olsera pos* yang diintegrasikan dengan jaringan *cloud computing* dan *server* lokal kasir pada apotek berkhat. *Cloud computing* adalah sebuah model komputasi, dimana sumber dayanya seperti *processor* atau *computing power, storage, network, and software* menjadi abstrak dan diberikan sebagai layanan di

jaringan atau internet menggunakan pola akses *remote* [10]. Pada pengujian dari hasil pendampingan dilakukan uji *blacbox* pada sistem *point of sale* yang terintegrasi jaringan dan *monitoring* sebagai pembuktian hasil sistem *point of sale* yang telah diimplementasikan.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan pada pengabdian masyarakat mengadopsi *framework* pengembangan infrastruktur jaringan mengingat sistem dilakukan dengan perantaraan jaringan *cloud* dan analisis sistem diterapkan pengujian *black box* [11]. Metode yang diterapkan yaitu *NDLC* atau *network development live cycle* merupakan *framework* pengembangan infrastruktur berbasis teknologi yang melibatkan jaringan komputer[12]. *NDLC* digunakan karena aplikasi telah semakin banyak digunakan secara terdistribusi secara global [13], kebutuhan jaringan dengan *bandwidth* terbatas dan geografis yang tidak pasti, membuat *NDLC* menjadi penting bagi pengembang aplikasi dan spesialis jaringan untuk menyesuaikan sistem hingga ke dalam tahap proses pengembangan aplikasi [14]. Model *cloud* sangat cocok dengan kondisi geografis yang tidak memungkinkan adanya server lengkap namun tetap mengutamakan kestabilan operasional *database* [15]. Pada tahapan ini implementasi melibatkan enam komponen penting seperti pada *framework NDLC* gambar 1.



Gambar 1. *Framework NDLC*

Rangkaian metode yang digunakan sebagai berikut

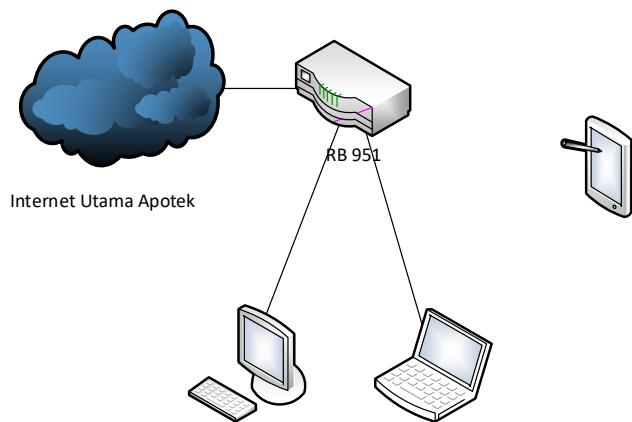
1. Analisis

Pada bagian analisis dilakukan analisis kebutuhan pada sistem yang diperlukan oleh Apotek Berkat yang dilakukan secara wawancara antara dosen dengan pemilik apotek. Hasil dari analisis diperoleh beberapa kebutuhan inti berbasis digital untuk mendukung administrasi penjualan di Apotek Berkat Bengkayang. Kebutuhan yang diperlukan seperti pertama sistem pendataan produk meliputi *barcode* atau *SKU*, jumlah produk, kategori produk, pembuatan *barcode* produk hingga layanan stok *opname* untuk stok masuk dan keluar jika terdapat cacat produk. Kedua meliputi

sistem penjualan kasir yang terintegrasi online dengan kategori penjualan, diskon, pemberian potongan harga khusus produk tertentu, hingga refund dan pengecekan transaksi pada penjualan secara *online*. Bagian ketiga yaitu laporan penjualan berupa laba rugi, produk yang terjual harian bulanan dan tahunan, hingga sisa stok produk yang dimiliki oleh pemilik.

2. Rancangan Desain

Desain pada bagian ini dilakukan perancangan model infrastruktur teknologi yang digunakan pada Apotek Berkat. Hasil desain dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Rancangan desain topologi Sistem PoS Apotek Berkat

Sistem dimulai dengan internet yang dialirkan bandwidth 50 *Mbps* dibagi ke dalam *Router* yang berlaku sebagai *cache* sistem maupun *DNS* untuk terhubung dengan Komputer Kasir 1, dan perangkat *Sunmi T2 Mini*. Selain itu juga terhubung dengan laptop pemilik untuk melakukan pemantauan secara *cloud*. *IP Address* digunakan *ip* lokal dengan alokasi 192.161.10.1/25 yang dilakukan *bridge* dan *PC* Kasir juga bertindak sebagai lokal *server* untuk menyimpan *cache* jika terdapat gangguan secara tiba-tiba pada sistem online dan data penjualan tidak tertumpuk mengingat database pada sistem diperlukan *update* data sinkronisasi secara bersamaan antar *device*.

3. Simulasi *Prototipe*

Pada bagian ini dilakukan simulasi penggunaan sistem *PoS Olsera* yang terintegrasi jaringan menggunakan *PC* Kasir dan *Sunmi T2* sebagai kasir dan penggunaan *barcode* serta *printer* kasir seperti pada gambar 3 dan gambar 4. Sistem kasir pada *sunmi* berbasis *android* dan cenderung lebih cepat melakukan proses *print* pada struk kasir seperti pada gambar 3. Serta pada gambar 4 diperlihatkan perangkat *barcode scanner* serta *printer* kasir yang digunakan terintegrasi dengan *PC* Kasir maupun oleh *sunmi*. Proses sistem *pos* berjalan menggunakan perantaraan jaringan internet secara *non stop*. Apabila internet mengalami gangguan maka sistem akan disimpan pada lokal *server* atau *pc* kasir yang bertindak sebagai lokal *server*.



Gambar 3. Simulasi uji coba testing kasir penjualan pada Sunmi T2



Gambar 4. Testing penggunaan perangkat pada sistem PoS Apotek Berkat

4. Implementasi

Pada tahapan ini dilakukan beberapa bagian utama seperti input stok produk seperti pada gambar 5. Pada gambar 5 dilakukan pendataan menggunakan *ms.excel* untuk produk yang akan dimasukkan ke dalam sistem *inventory* atau stok masuk. Hal ini dilakukan untuk menghemat waktu *input* produk.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W
151	Skinfit	Suplemen				Ultrasakti	N	8997021870786			12500	16000	16000	20000	0	1	12	0	0	0	0	
152	Skinfit / Kotak	Suplemen				Ultrasakti	N	8997021870793			150000	180000	180000	190000	0	1	0	0	0	0	0	
153	Nourish Skin 30Tab	Suplemen				Pharos	N	8993347005055			201300	240000	240000	250000	0	1	1	0	0	0	0	
154	Nourish Skin 15Tab	Suplemen				Pharos	N	8993347008001			106800	140000	140000	150000	0	1	1	0	0	0	0	
155	Nourish Skin Ultimat Suplemen					Pharos	N	8993347007936			221600	270000	270000	280000	0	1	1	0	0	0	0	
156	Nourish Skin Ultimat Suplemen					Pharos	N	8993347010417			118800	155000	155000	165000	0	1	1	0	0	0	0	
157	Batugin 300ml	Jamu				KF	N	8995026802016			43100	55000	55000	65000	0	1	3	0	0	0	0	
158	Batugin 120ml	Jamu				KF	N	8995026806038			24800	32000	32000	40000	0	1	3	0	0	0	0	
159	Seahorse Botol	Jamu				Ikong	N	8997223540111			24000	32000	32000	40000	0	1	6	0	0	0	0	
160	Firdaus Oil	Topikal				Firdaus	N	BKT2117			42100	55000	55000	65000	0	1	3	0	0	0	0	
161	Vitamin C 100 Tab	Permen				Takeda	N	8991771200329			70	1000	1000	2000	0	1	100	0	0	0	0	
162	Vitamin C 100 Tab / K Permen					Takeda	N	BKT2118			67700	90000	90000	100000	0	1	0	0	0	0	0	
163	Vitamin C 20 Tab	Permen				Takeda	N	8991771200329			70	1000	1000	2000	0	1	0	0	0	0	0	
164	Vitamin C 20 Tab / K Permen					Takeda	N	8991771200442			14000	18000	18000	25000	0	1	2	0	0	0	0	
165	Nelco Kalk 100 Tab	Suplemen				Nelco	N	8996383811006			21500	28000	28000	35000	0	1	3	0	0	0	0	
166	Nelco Kalk 30 Tab	Suplemen				Nelco	N	8996383811086			11000	15000	15000	25000	0	1	3	0	0	0	0	
167	Renovit	Suplemen				Konimek	N	8998667101302			63700	90000	90000	100000	0	1	2	0	0	0	0	
168	Renovit Gold	Suplemen				Konimek	N	8998667100964			73200	100000	100000	110000	0	1	0	0	0	0	0	
169	Vitamin B Complex + Suplemen					Samco	N	8997208160037			17300	25000	25000	30000	0	1	12	0	0	0	0	
170	Supravit	Suplemen				Erla	N	BKT2119			36300	45000	45000	50000	0	1	6	0	0	0	0	
171	Omehart 60 Kapsul	Suplemen				Omehart	N	8997021870724			47400	65000	65000	70000	0	1	6	0	0	0	0	
172	Omehart 30 Kapsul	Suplemen				Omehart	N	8997021870717			28500	40000	40000	45000	0	1	6	0	0	0	0	
173	FishQua	Suplemen				Fishqua	N	8993347009305			69600	90000	90000	100000	0	1	2	0	0	0	0	

Gambar 5. Input stok produk Apotek Berkat

Kemudian pengelolaan stok pada aplikasi *point of sale* melibatkan pengelolaan stok dengan perhitungan rata-rata di mana pada harga barang ketika masuk atau harga beli dan barang akhir masuk dengan kategori dan jenis *barcode* yang sama ditetapkan berdasarkan nilai rata-rata untuk

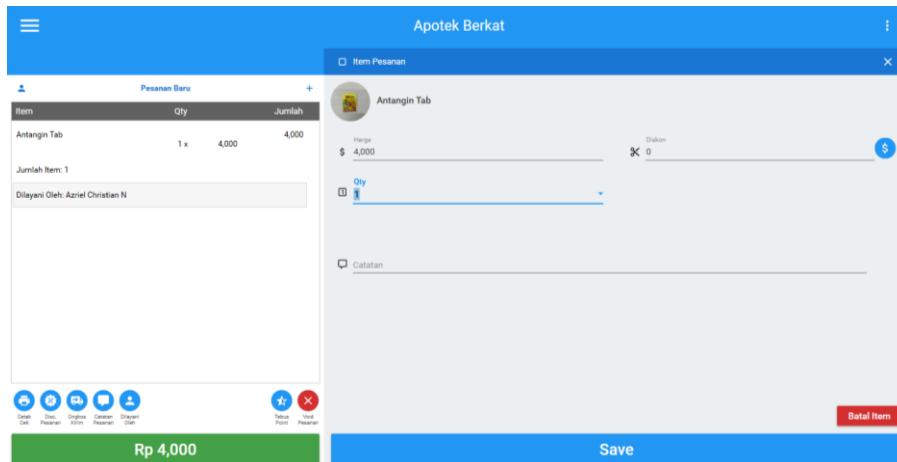
ditentukan sebagai harga akhir untuk penjualan suatu produk seperti pada gambar 6 dan gambar 7.

Foto	Nama Produk	SKU	Varian	Qty Stok	Harga Beli	Harga Jual di Toko	Harga Jual Online	Publikasi
	Paracetamol Infus (BERNO) Ethical BKT3409	BKT3409		12	13.465,00	23.000,00	23.000,00	28-Aug-21
	Paracetamol INFUS Ethical 8999809103345	89998091...		0	22.000,00	30.000,00	30.000,00	11-May-21

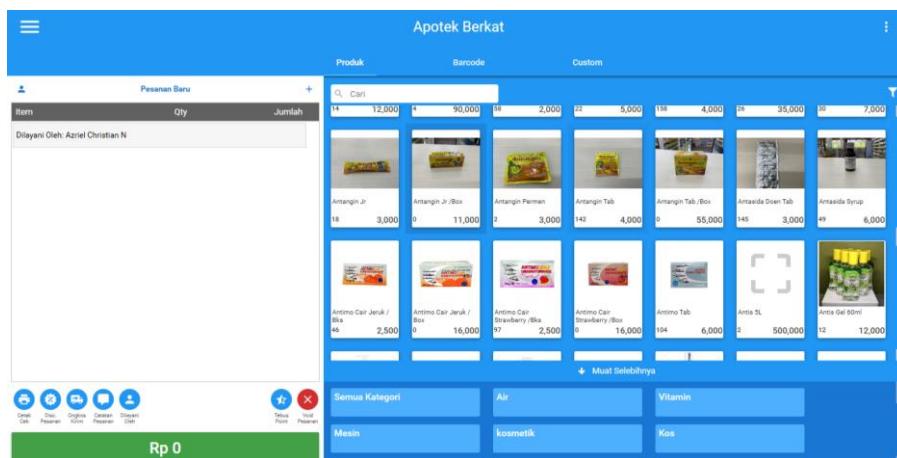
Gambar 6. Rincian produk pada PoS Apotek Berkat

Nama	Harga Beli	Qty	Rata-rata Harga Beli	Total
1 Strips EasyTouch Glucose - 4710614726253	IDR 79,000	7,00	IDR 79,402,46	IDR 553,000
2 Strips EasyTouch Uric Acid - 4710614722026	IDR 85,000	6,00	IDR 85,357,50	IDR 510,000
3 Strips EasyTouch Cholesterol - 4710614722132	IDR 140,000	12,00	IDR 140,071,41	IDR 1,680,000
Total		25		IDR 2,743,000

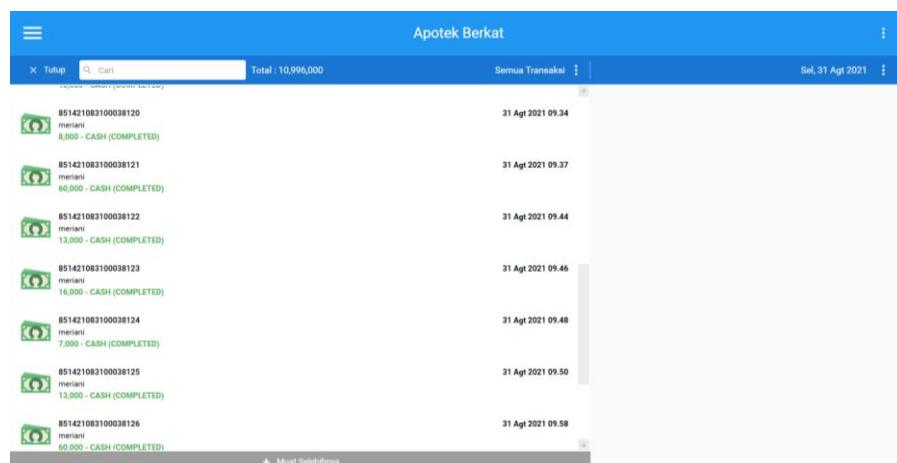
Gambar 7. Rata-rata harga beli ketika produk yang sama datang dengan harga berbeda Berikutnya dilakukan penjualan kasir, pada penjualan kasir dapat termonitoring langsung secara real time dikarenakan berbasis *cloud* antara pemilik dengan admin kasir. Pada penjualan kasir jika membeli sesuatu tercatat *real time* seperti pada tampilan pos gambar 8, sedangkan pada tampilan admin kasir juga terdapat foto yang dapat mengidentifikasi produk mengingat produk obat-obatan tidak selalu dipahami oleh admin kasir seperti pada gambar 9. Selain itu pihak kasir atau admin kasir dapat melihat jumlah pendapatan hari ini untuk menyesuaikan dengan stok yang terjual, hal ini digunakan untuk mengantisipasi jika ada perbedaan selisih stok penjualan dengan jumlah produk yang keluar dan keuntungan yang diperoleh sesuai *shift* kasir pada hari itu juga seperti pada gambar 10.



Gambar 8. Tampilan transaksi penjualan *item* pada kasir



Gambar 9. Tampilan *inventory* produk pada kasir



Gambar 10. Rincian penjualan *shift* kasir harian

5. Pemantauan

Pemantauan atau *monitoring* dilakukan untuk memastikan sistem keseluruhan berjalan dengan baik dan dapat ter *monitoring* secara *real time*. Mengingat penjualan selalu terjadi hampir setiap menit maka dapat dilihat jumlah pergerakan stok seperti pergerakan stok *testpack* pada gambar 11 untuk melihat stok keluar dan masuk. Selain itu dapat dilakukan pemantauan untuk mengetahui

laba rugi setiap hari atau bulannya seperti pada gambar 12. Dengan bantuan *Point of Sale* tentunya pemilik dapat melakukan pemantauan dari luar apotek dan hal ini sangat membantu mobilitas apotek.

Inventory / Stocks Movement							
Stok Masuk	Stok Keluar	Produksi Stock		Opname Stok	Pergerakan Stok		Email Peringatan Stok
Grup	Produk	Awal	Masuk	Pengembalian	Penjualan	Keluar	Sisa
Alkes	Testpack Women Choice 8997014181301	26	0	0	1	0	25
Alkes	Testpack Sensitif 8992846223038	49	0	0	6	0	43
Alkes	Testpack Onemed 8997028988996	297	0	0	149	0	148
Alkes	Testpack Pregnancy 8997014181530	76	0	0	11	0	65
	Testpack Andalan	AA	AA	AA	AA	AA	AA

Gambar 11. Monitoring pergerakan stok untuk testpack

Top Grup Produk		
Grup Produk	Total Pesanan	Qty
Alkes	IDR 1.825.000,00	201
OTC	IDR 2.123.000,00	184
Ethical	IDR 1.828.000,00	156

Top Produk		
Produk	Total Pesanan	Qty
Masker KN95 Hitam	IDR 100.000,00	50
Masker KF94 Putih	IDR 80.000,00	40
Masker KF94 Hitam	IDR 40.000,00	20

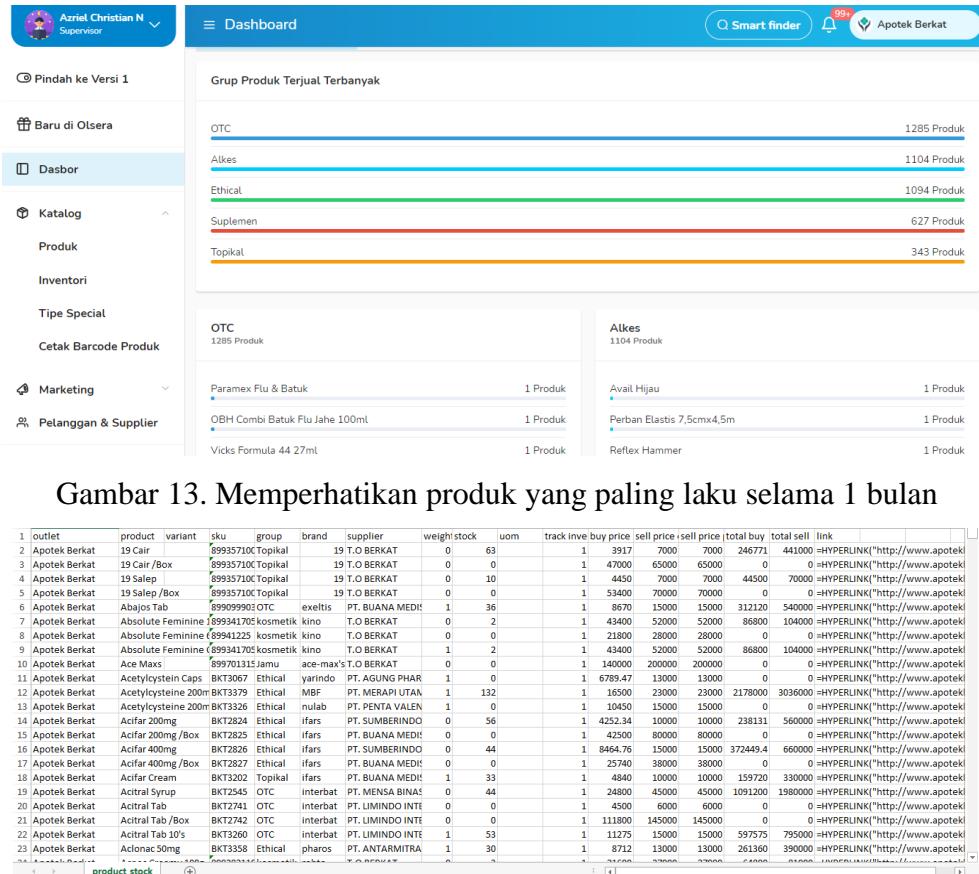
Laba/Rugi		
A. Pendapatan		10.895.000,00
- SALES - POINT OF SALE	10.996.000,00	
- Pajak	0	
- Pengembalian	(101.000)	
B. Harga Pokok Penjualan		7.393.624,75
- Total Penjualan (Harga Modal)	7.459.212,96	
- Total Pengembalian (Harga Modal)	(65.588,21)	
C. Laba Kotor -(Pengiriman + Pajak)		3.501.375,25
D. Pengeluaran		0,00
E. Laba Bersih		3.501.375,25

Gambar 12. Monitoring real time laba rugi harian

6. Manajemen

Manajemen proses yang dilakukan pada bagian ini meliputi tiga bagian penting sebagai pengelola apotek yaitu pertama menentukan produk apa yang paling laku setiap bulannya untuk dilakukan evaluasi pembelian dan penjualan produk seperti pada gambar 13, kedua menentukan jumlah stok produk atau untuk pemilik dapat mengetahui nilai dari modal usaha atau inventaris aset aktif yang dilakukan penjualan saat ini pada gambar 14, serta ketiga pemberlakukannya opname stok untuk

penyesuaian jumlah stok pada sistem dengan realita pada lapangan seperti proses stok *opname* pada gambar 15.



Gambar 13. Memperhatikan produk yang paling laku selama 1 bulan

outlet	product	variant	sku	group	brand	supplier	weight/stock	uom	track inv	buy price	sell price	sell price	total buy	total sell	link	
1 outlet	Apotek Berkat	19 Cair	89935710C Topikal	OTC	19 T.O BERKAT	0	63		1	3917	7000	7000	246771	441000	=HYPERLINK("http://www.apoteki.com/produk/19-t-o-berkat")	
2	Apotek Berkat	19 Cair /Box	89935710C Topikal	OTC	19 T.O BERKAT	0	0		1	47000	65000	65000	0	0	=HYPERLINK("http://www.apoteki.com/produk/19-t-o-berkat")	
3	Apotek Berkat	19 Salep	89935710C Topikal	OTC	19 T.O BERKAT	0	10		1	4450	7000	44500	70000	0	=HYPERLINK("http://www.apoteki.com/produk/19-t-o-berkat")	
4	Apotek Berkat	19 Salep /Box	89935710C Topikal	OTC	19 T.O BERKAT	0	0		1	53400	70000	70000	0	0	=HYPERLINK("http://www.apoteki.com/produk/19-t-o-berkat")	
5	Apotek Berkat	19 Salep Tab	89909903 OTT	OTC	exitelix	PT. BUANA MEDHI	1	36		1	8670	15000	15000	312120	540000	=HYPERLINK("http://www.apoteki.com/produk/exitelix")
6	Apotek Berkat	Abrasif	899341705 kosmetik	Alkes	kino	T.O BERKAT	0	2		1	43400	52000	52000	86800	104000	=HYPERLINK("http://www.apoteki.com/produk/kino")
7	Apotek Berkat	Absolute Feminine	89941225 kosmetik	Alkes	kino	T.O BERKAT	0	0		1	21800	28000	28000	0	0	=HYPERLINK("http://www.apoteki.com/produk/kino")
8	Apotek Berkat	Absolute Feminine	89941225 kosmetik	Alkes	kino	T.O BERKAT	1	2		1	43400	52000	52000	86800	104000	=HYPERLINK("http://www.apoteki.com/produk/kino")
9	Apotek Berkat	Ace Max	899701315 Jamu	Ethical	ace-max's	PT. OLA BERKAT	0	0		1	140000	200000	200000	0	0	=HYPERLINK("http://www.apoteki.com/produk/ace-max-s")
10	Apotek Berkat	Acetylcoenzyme A	8973067	Ethical	yarindo	PT. AGUNG PHAR	1	0		1	6789.47	12000	12000	0	0	=HYPERLINK("http://www.apoteki.com/produk/yarindo")
11	Apotek Berkat	Acetylcoenzyme A	BKT3377	Ethical	MBF	PT. MERAPI UTAN	1	132		1	16500	23000	23000	2178000	3036000	=HYPERLINK("http://www.apoteki.com/produk/mbf")
12	Apotek Berkat	Acetylcoenzyme A	BKT3320	Ethical	nulab	PT. PENTA VALEN	1	0		1	10450	15000	15000	0	0	=HYPERLINK("http://www.apoteki.com/produk/nulab")
13	Apotek Berkat	Acetylcoenzyme A	BKT3224	Ethical	ifars	PT. SUMBERINDO	0	56		1	4352.34	10000	10000	238131	560000	=HYPERLINK("http://www.apoteki.com/produk/ifars")
14	Apotek Berkat	Asifar 200mg	BKT2825	Ethical	ifars	PT. BUANA MEDHI	0	0		1	42500	80000	80000	0	0	=HYPERLINK("http://www.apoteki.com/produk/ifars")
15	Apotek Berkat	Asifar 400mg	BKT2826	Ethical	ifars	PT. SUMBERINDO	0	44		1	8454.76	15000	15000	372449.4	660000	=HYPERLINK("http://www.apoteki.com/produk/ifars")
16	Apotek Berkat	Asifar 400mg /Box	BKT2827	Ethical	ifars	PT. BUANA MEDHI	0	0		1	25740	38000	38000	0	0	=HYPERLINK("http://www.apoteki.com/produk/ifars")
17	Apotek Berkat	Asifar Cream	BKT3202	Topikal	ifars	PT. BUANA MEDHI	1	33		1	4840	10000	10000	159720	320000	=HYPERLINK("http://www.apoteki.com/produk/ifars")
18	Apotek Berkat	Acitrat Syrup	BKT2545	OTC	interbat	PT. MEUSA BINAS	0	44		1	24800	45000	45000	101200	198000	=HYPERLINK("http://www.apoteki.com/produk/interbat")
19	Apotek Berkat	Acitrat Tab	BKT2741	OTC	interbat	PT. UMINDO INT	0	0		1	4500	6000	6000	0	0	=HYPERLINK("http://www.apoteki.com/produk/interbat")
20	Apotek Berkat	Acitrat Tab 10's	BKT2742	OTC	interbat	PT. UMINDO INT	1	53		1	111800	145000	145000	0	0	=HYPERLINK("http://www.apoteki.com/produk/interbat")
21	Apotek Berkat	Adolor 50mg	BKT3358	Ethical	pharos	PT. ANTARMITRA	1	30		1	11275	15000	15000	597575	795000	=HYPERLINK("http://www.apoteki.com/produk/pharos")
22	Apotek Berkat	Adolor 50mg	BKT3358	Ethical	pharos	PT. ANTARMITRA	1	30		1	8712	13000	13000	261360	390000	=HYPERLINK("http://www.apoteki.com/produk/pharos")

Gambar 14. Unduhan file untuk mengetahui sisa stok produk

group	product	product sku	product ui-beginning	incoming	return	sales	outgoing	balance	producio	production_out
1	Jamu	Madu TJ Sachet Jeruk	899365120020	56	72	94	34	-	-	-
2	Jamu	Madu TJ Sachet Ori	899365170025	4	36	33	7	-	-	-
3	Jamu	Madu TJ Sachet Strawberry /Kotak	899365130036	5	-	5	-	-	-	-
4	Jamu	Madu TJ Sachet Jeruk /Kotak	899365120013	5	9	6	3	5	-	-
5	Jamu	Madu Hitam Garnat Gold 470g	A899707332517A	1	6	5	2	-	-	-
6	Jamu	Madu Anggak 470g	8997073325175	12	-	7	5	-	-	-
7	Jamu	Madu Hitam Pahit 470g	BKT204	5	12	5	12	-	-	-
8	Jamu	Madu Hitam Pahit + Collagen 470g	8997073325692	6	2	4	4	-	-	-
10	Jamu	Madu Hitam Pahit + Collagen 470g	89970733478018	3	6	3	6	-	-	-
11	Jamu	Madu Hitam Pahit Ratu Lebah	89970733478018	15	-	14	1	-	-	-
12	Jamu	Madu TJ Botol Panas Dafman 150g	899365170018	4	24	4	24	-	-	-
13	Jamu	Madu TJ Botol Urma 250g	899365140363	1	24	9	16	-	-	-
14	Jamu	Madu TJ Botol Jaha Merah 150g	899365160019	9	12	16	5	-	-	-
15	Jamu	Madu TJ Botol Urma 500g	899365135031	24	-	18	6	-	-	-
16	Jamu	Madu TJ Botol Murni 250g	899365132535	24	-	2	22	-	-	-
17	Jamu	Madu TJ Botol Murni 150g	899365131538	12	-	7	5	-	-	-
18	Jamu	Madu TJ Botol Extra 500g	899365125032	23	-	1	18	-	-	-
19	Jamu	Madu TJ Joybee Extra 250g	899365122536	23	-	6	18	-	-	-
20	Jamu	Madu TJ Botol Extra 150g	899365121539	23	-	23	-	-	-	-
21	Jamu	Madu TJ Joybee Grow Jeruk	899365000089	4	24	3	25	-	-	-
22	Jamu	Madu TJ Joybee Ori	899365150034	7	12	9	10	-	-	-
23	Jamu	Madu TJ Joybee Jeruk	899365150010	8	24	3	29	-	-	-

Gambar 15. Proses pembuatan stok *opname* untuk import data dari excel ke sistem

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil pengabdian masyarakat melalui pendampingan selama kurun waktu Januari hingga Agustus 2021, diperoleh hasil yang signifikan untuk pengujian sistem yang diimplementasikan menggunakan black box maupun monitoring hasil implementasi sistem *Point of Sale*. Pada uji black box ditunjukkan pada tabel 1 oleh para penulis.

Tabel 1. Pengujian Black Box

Nomor	Aktivitas Pengujian	Realisasi yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Masukkan Stok Produk	Import produk dan hapus stok apabila kesalahan input	Import produk di atas 500 jenis item dengan cara import excel dan manual dengan cara input manual	Diterima
2	Infrastruktur Jaringan	Jaringan stabil dan tetap beroperasi apabila internet melalui gangguan	Terdapat local server pada PC Kasir dan Router sebagai cache untuk menyimpan data sementara apabila gangguan internet maupun listrik padam secara tiba tiba	Diterima
3	Sinkronisasi	Sinkronisasi setiap barang masuk dan keluar atau pergerakan stok	Data stok dilakukan sinkronisasi setiap adanya perubahan stok yang memaksa kasir harus melakukan update setiap ada pemberitahuan barang masuk	Diterima
4	Barcode	Pembuatan barcode untuk semua produk tanpa barcode	Barcode dibuat manual dan dapat di generate pada sistem	Diterima
5	Inventaris	Stok masuk, keluar, opname	Dapat dilakukan pendataan stok masuk, keluar, opname, hingga peringatan stok ke email	Diterima
6	Aplikasi Front End	Admin Kasir menjual barang	Admin kasir menjual barang dan dapat melakukan retur dengan persetujuan kode autentifikasi manajer, serta keseluruhan penjualan terupdate online pada Back End	Diterima
7	Aplikasi Front End	Admin Kasir mengetahui inventory	Admin kasir dapat mengetahui rincian inventory barang yang sudah diinput oleh admin gudang sehingga dapat memastikan ketersediaan barang ketika pelanggan bertanya	Diterima
8	Laporan Laba Rugi	Manajer atau Super Admin	Hanya manajer yang berhak mengetahui laba rugi perusahaan, penjualan, laporan shift penjualan, dan keuntungan kerugian setiap harinya	Diterima
9	Struk Belanja	Cetak Struk Belanja	Cetak struk dapat dilakukan sebagai opsional atau tidak wajib tergantung perangkat tersedia kertas 80 mm untuk print atau tidaknya serta ketersediaan konfigurasi untuk printer	Diterima
10	Aplikasi Back End	Aplikasi Back End	Digunakan pemilik, manajer, dan gudang (non kasir) untuk penginputan barang, penghapusan barang, stok opname, pergerakan stok,	Diterima

			penentuan laba rugi dan monitoring	
11	Harga Beli	Harga Beli Produk	Harga beli produk menyesuaikan dengan nilai rata-rata, sehingga apabila produk dibeli pada hari senin seharga 5000 dan pada hari selasa dibeli seharga 6000 maka nilai harga beli produk tersebut adalah rata-rata sebesar 5500 untuk dasar penghitungan laba rugi	Diterima

Dari hasil pengujian *black box* didapatkan hasil bahwa 100% aplikasi telah sesuai dengan kebutuhan utama dari user yaitu pemilik, manajer, gudang, hingga admin kasir pada Apotek Berkat. Selanjutnya pengujian berupa *monitoring* hasil dilakukan dalam tiga tahapan penting pembuktian yaitu pertama laporan mengenai contoh produk yang terjual pada tanggal 30 Agustus sebagai contoh untuk dapat dilakukan *monitoring* pemilik dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Sampel Produk Terjual pada 30 Agustus 2021

Product variant	sku	group	supplier	weight_kg	sale s qty	track inventor y	buy price	total sales	sell price online	sell price pos
Bedak Wardah Refill Biru 05	8993137704915	kosmetik	T.O BERKAT	0	1	1	27200	27200	34000	34000
Botol Susu Huki K	8997050802178	Produk Bayi	T.O BERKAT	0	1	1	23800	23800	29000	29000
Chlorophyll	HD006	Jamu	T.O BERKAT	0	1	1	140000	140000	170000	170000
Combantrin Suspensi	8993212111102	OTC	PT. DOS NI ROHA	0	2	1	16248.84	32497.68	21000	21000
H-Booster syrup	8994254001420	Suplemen	T.O BERKAT	1	1	1	17000	17000	22000	22000
Herocyn Dewasa K	8996200900092	Bedak Obat Kulit	T.O BERKAT	0	2	1	10000	20000	13000	13000
Lactacyd Baby Soap 150ml	8993237343052	Produk Bayi	PT. ANUGERAH PHARMINDO LESTARI	0	1	1	59560	59560	75000	75000
Pharmaton	8992799160701	Suplemen	T.O BERKAT	0	2	1	20980	41960	26000	26000
Psidii Syrup 60ml	8994388100211	Suplemen	PT. ANUGRAH ARGON MEDICA	1	1	1	41800	41800	55000	55000
Shampoo Rejoice 3in1 160ml	4902430429375	kosmetik	T.O BERKAT	0	1	1	18500	18500	24000	24000
Unibebi Cough Syrup	691046661111	OTC	PT. SUMBERIND O FARMA TAMA	0	2	1	3956.87	7913.74	7000	7000
welmove	8997021870687	Suplemen	T.O BERKAT	0	2	1	13533	27066	18000	18000
Ambroxol (Rama)	BKT2352	Ethical	PT. BUANA MEDISTRA PHARMA	0	3	1	1300	3900	5000	5000
Antis Spray J-Tea 55ml	8992772265287	Antiseptik	T.O BERKAT	1	1	1	9600	9600	15000	15000
Bedak My Baby Pink 150g	8999908053909	Produk Bayi	T.O BERKAT	0	1	1	7900	7900	10000	10000
Breast Pump Dodo	8994064110565	Produk Bayi	T.O BERKAT	0	1	1	16000	16000	21000	21000
Madu Tj Botol Panas Dalam 150g	8993365170018	Jamu	T.O BERKAT	0	2	1	14000	28000	19000	19000
Masker Anak Duckbill 10's	6901234567977	Alkes	T.O BERKAT	1	1	1	10600	10600	20000	20000
Minyak Gosok Cap Tawon EE	007916248830	Topikal	T.O BERKAT	0	1	1	42000	42000	50000	50000

Pada pembuktian dua adalah laporan mengenai penjualan per *shift* yang dapat terdokumentasi pada sistem dengan terstruktur dibuktikan pada gambar 16 yang mana setiap shift terdokumentasi penjualan harian yang dilakukan berdasarkan perangkat kasir yang diterapkan.

Staff	Shift	Awal	Penjualan	Pelunasan Kredit	Pengembawa
meriani	08:36:11 - 18:32:1 0	500.000	4.209.000	0	0
yuliani	08:40:45 - 21:57:5 7	500.000	1.270.000	0	0
Berkat	09:03:50 - 21:34:0 9	500.000	150.000	0	0
meriani	18:32:56 - 22:02:2 3	500.000	2.346.400	0	0

Gambar 16. Rincian penjualan *shift* harian

Pada pembuktian ketiga dokumentasi selama pendampingan pengoperasian dan implementasi sistem *Pos* dilakukan. Pendampingan dilakukan sebanyak 20 kali selama rentang waktu Januari hingga Agustus 2021 dengan cara *online* dan *offline* seperti gambar 17 ketika penulis dengan pemilik melakukan foto bersama ketika penyuluhan selesai.



Gambar 17. Sesi dokumentasi penulis (kiri dan kanan), dengan pemilik Apotek Berkat (tengah)

KESIMPULAN

Berdasarkan pengabdian masyarakat mengenai digitalisasi sistem *Point of Sale* yang telah diimplementasikan pada Apotek Berkat didapatkan tiga kesimpulan antara lain

1. Adanya *Point of Sale* menggunakan *Olsera* sangat memudahkan administrasi penjualan di Apotek Berkat.
2. Diperlukan dukungan infrastruktur jaringan dan perangkat *hardware* yang sesuai untuk menjalankan sistem *Point of Sale*.
3. Keseluruhan kebutuhan *termonitoring* dengan baik oleh pemilik Apotek Berkat dalam proses administrasi penjualan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak Institut Shanti Bhuana, Prodi Teknologi Informasi, dan terutama pihak Apotek Berkat Bengkayang yang telah mempercayakan penulis dalam melakukan pendampingan selama 8 bulan lebih untuk pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Nila Farid Moeloek. (2017). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 9 Tahun 2019 Tentang Apotek*.
- [2] Putranto, T. A. (2020). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 9 Tahun 2020 Tentang Pedoman Pembatasan Sosial Berskala Besar Dalam Rangka Percepatan Penanganan Corona Virus Disease 2019 (COVID-19)*.
- [3] Darwis, S. (2021). *Instruksi Bupati Bengkayang Nomor : 443/2336/BPBD/2021*.
- [4] A. Ouarhim, J. Lakhrouit and K. Baïna, "Business Process Modeling Notation Extension for Real Time Handling - Application to Novel Coronavirus (2019-nCoV) management process," 2020 5th International Conference on Cloud Computing and Artificial Intelligence: Technologies and Applications (CloudTech), 2020, pp. 1-7, doi: 10.1109/CloudTech49835.2020.9365900.
- [5] Emmett, S. (2009). *Excellence in Supplier Management: How to better manage contracts with suppliers and add value* (1st ed.). Cambridge Academic.
- [6] Wulandari, R. A., & Mulyati, S. (2020). *Sistem Rekomendasi Otomatis Pemesanan Obat di Apotek Menggunakan Metode Reorder Point (Studi Kasus: Qaureen Farma)*. Universitas Islam Indonesia.
- [7] Barnawi & M. Arifin. (2012) *Manajemen Sarana dan Prasarana sekolah*. Jogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- [8] Cahyodi, S. C., & Arifin, R. W. (2017). Sistem Informasi Point Of Sales Berbasis Web Pada Colony Amaranta Bekasi. *Information System For Educators and Professionals*, 1(2), 189 –204.
- [9] Towidjojo, R. (2013). *Konsep dan Implementasi Routing Dengan Router Mikrotik 200% Connected* (1st ed.). Jasakom.
- [10] A. Sun, G. Gao, T. Ji and X. Tu, "One Quantifiable Security Evaluation Model for Cloud Computing Platform," 2018 Sixth International Conference on Advanced Cloud and Big Data (CBD), 2018, pp. 197-201, doi: 10.1109/CBD.2018.00043.
- [11] K. Rianafirin and M. T. Kurniawan, "Design network security infrastructure cabling using network development life cycle methodology and ISO/IEC 27000 series in Yayasan Kesehatan (Yakes) Telkom

Bandung," 2017 4th International Conference on Computer Applications and Information Processing Technology (CAIPT), 2017, pp. 1-6, doi: 10.1109/CAIPT.2017.8320681

- [12] A. Sun, G. Gao, T. Ji and X. Tu, "*One Quantifiable Security Evaluation Model for Cloud Computing Platform,*" 2018 Sixth International Conference on Advanced Cloud and Big Data (CBD), 2018, pp. 197-201, doi: 10.1109/CBD.2018.00043.
- [13] A. Mardiyono, W. Sholihah and F. Hakim, "*Mobile-based Network Monitoring System Using Zabbix and Telegram,*" 2020 3rd International Conference on Computer and Informatics Engineering (IC2IE), 2020, pp. 473-477, doi: 10.1109/IC2IE50715.2020.9274582.
- [14] A. Pratama, Agussalim and F. Muhammad Reza, "*Point-to-Multipoint Implementation on Mikro Tik Router-Based Warehouses Networks,*" 2020 6th Information Technology International Seminar (ITIS), 2020, pp. 87-91, doi: 10.1109/ITIS50118.2020.9321045.
- [15] W. Guan, X. Wen, L. Wang and Z. Lu, "*On-Demand Cooperation Among Multiple Infrastructure Networks for Multi-Tenant Slicing: a Complex Network Perspective,*" in IEEE Access, vol. 6, pp. 78689-78699, 2018, doi: 10.1109/ACCESS.2018.2885143.