

## SISTEM INFORMASI *E-PRESCRIBING* ( STUDI KASUS : INSTALASI RAWAT JALAN PADA RS TK II DR AK GANI PALEMBANG)

Defi Arta<sup>1</sup>, Evi Yulianingsih M.M.,M.Kom<sup>2</sup>

Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Bina Darma

Email: 151410008@student.binadarma.ac.id<sup>1</sup>, ev\_yulianingsih@binadarma.ac.id<sup>2</sup>

### ABSTRAK

*The development of science and technology has been able to support various needs and requests for information from users, making information has become a major requirement in a company. AK Gani Hospital in Palembang is a hospital which is organized by The Indonesian Army to organize health services. In this hospital, doctors prescribe the prescription by handwriting and if there is unclear handwritten prescription, it will lead to errors during compounding or preparation of drugs in the use of prescribed drugs. Therefore the purpose of this research is to produce the development of an E-Prescribing information system or online prescription based on the Rational Unified Process Method. The function of this system is as digital prescriptions, drugs and diseases recording in outpatient care installation. By using e-prescribing systems can facilitate the doctors in prescribing online. The workflow of this system involves three entities: Doctors, Pharmacists, and Administrators. In E-prescribing, there are several steps involved: Authentication, identification of patients, looking at patient data, drug selection, filling in parameters, looking at pharmacy and printing documents. By using e-prescribing, renewal authorization can be an automatically working process that increases the efficiency of prescribers (doctors) and pharmacists.*

**Keyword:** *E-Prescribing, RS TK II dr AK Gani Palembang, Method Rational Unfied Process*

### 1. PENDAHULUAN

Semakin meningkatnya persaingan bisnis, maka sejalan dengan perkembangan arus informasi, suatu perusahaan dituntut agar mampu memberikan informasi yang lengkap dan akurat, baik untuk kepentingan internal maupun eksternal di dalam perusahaan. Dengan perkembangan arus informasi yang meningkat, kebutuhan informasi sangat penting sebagai salah satu faktor untuk dapat bersaing, dalam hal ini peranan komputer diperlukan dalam membantu melaksanakan aktivitas setiap pegawai sesuai dengan jabatan dan tugasnya. Teknologi informasi telah digunakan di berbagai segi kehidupan, baik dari bidang bisnis, bidang kesehatan, bidang hiburan dan lain-lain.

Untuk saat ini, penggunaan teknologi informasi dalam dunia kesehatan sangat dibutuhkan karena lebih efektif dan efisien. Rumah Sakit TK II dr. AK Gani Palembang merupakan salah satu rumah sakit yang memberikan pelayanan terbaik untuk pasien, sehingga didalam pencapaiannya semaksimal mungkin rumah sakit tersebut ingin memberikan pelayanan agar lebih efektif dan efisien terutama didalam pelayanan resep obat.

Pada penulisan resep di rumah sakit ini masih ditulis tangan oleh dokter untuk pasien, lalu diberikan lagi pada bagian apotek atau peracik obat. Pada alur tersebut ditemukan permasalahan seperti kesalahan membaca resep karena tulisan tidak jelas didalam penyediaan obat, dan pasien membutuhkan waktu lama dalam pengambilan obat.

Berkaitan dengan permasalahan yang terjadi untuk itu peneliti terfokus ingin mengimplementasikan Sistem informasi *e-prescribing* untuk memudahkan pasien dalam pelayanan obat di rumah sakit tersebut secara *online*, dengan adanya sistem *E-Prescribing* dapat digunakan untuk mengotomasi pembuatan resep obat beserta dosis obat yang dibutuhkan serta dapat memberikan rekomendasi alternatif jenis obat, sehingga dapat dijadikan sebagai solusi untuk mempermudah dan mengatasi permasalahan yang terjadi di rumah sakit.

## 2. METODOLOGI

### PENELITIAN 2.1 E-Prescribing

Menurut uraian pada *Centers for Medicare & Medicaid Service* [1], *E-Prescribing* itu diprakarsai oleh lima buah lembaga kesehatan di Amerika yang sudah terhubung melalui *Electronic Health (E-Health): The American Medical Association, The American Academy of Family Physicians, The American College of Physicians, The Medical Group Management Association, dan The Centre for Improving Medication Management*.

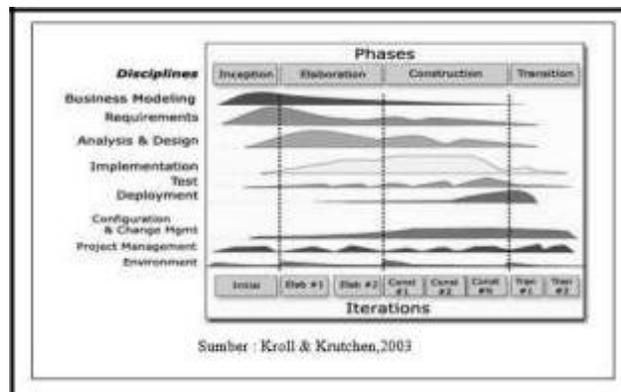
Pengertian *E-prescribing* adalah resep yang ditransmisikan dengan mempergunakan media elektronik yang bisa menghubungkan beberapa atau berbagai informasi di antara dokter, alat pembuat untuk resep elektronik, apotek, serta bagian keuangan, dalam rencana kesehatan baik secara langsung ataupun pula tidak langsung. *E-prescribing* seperti ini tidak hanya mentransmisikan berbagai informasi secara dua arah saja antara dokter dengan alat pembuat untuk resep elektronik tetapi juga bisa menggabungkan sistem untuk catatan elektronik kesehatan seperti yang biasa dikenal dengan EHR (*Electronic Health Record*) sistem.

### 2.2 Unified Modelling Language (UML)

UML (*Unified Modelling Language*) adalah sebuah bahasa pemrograman yang telah menjadi standar untuk merancang dan mendokumentasikan sistem perangkat lunak. UML (*United Modeling Language*) adalah pendekatan terstruktur memiliki *tool-tool* perancangan yang dikenal secara luas serta menjadi standar umum.[2]

### 2.3 Metode Pengembangan Sistem

Metode Pengembangan Sistem yang digunakan dalam penelitian adalah *Rational Unified Process (RUP)*.



**Gambar 2.2** Arsitektur *Rational Unified Process*

RUP adalah suatu kerangka kerja proses pengembangan perangkat lunak intertif . RUP bukanlah suatu proses tunggal dengan aturan yang kongkrit , melainkan suatu kerangka proses yang dapat diadaptasi dan dimaksudkan untuk disesuaikan oleh organisasi pengembang dan tim proyek perangkat lunak yang akan memilih elemen proses sesuai dengan kebutuhannya [3].

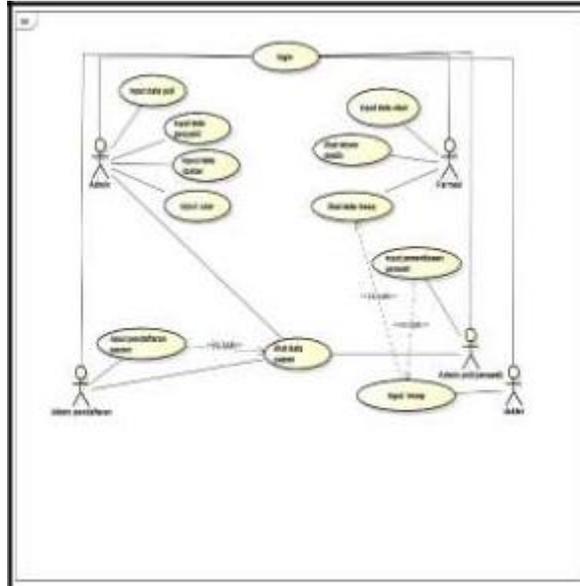
Tahapan-tahapan pengembangan perangkat lunak yaitu : 1). *Inception* . Pada tahap ini pengembang mendefinisikan batasan kegiatan, melakukan analisis kebutuhan user, dan melakukan perancangan awal perangkat lunak (perancangan arsitektural dan *use case*). Pada akhir fase ini, prototipe perangkat lunak versi *Alpha* harus sudah dirilis,

2).*Elaboration*. Pada tahap ini dilakukan perancangan perangkat lunak mulai dari menspesifikasikan fitur perangkat lunak hingga perilsan prototipe versi *Betha* dari perangkat lunak,

3).*Construction*, Pada tahap ini Pengimplementasian rancangan perangkat lunak yang telah dibuat dilakukan pada tahap ini. Pada akhir tahap ini, perangkat lunak versi akhir yang sudah disetujui administrator dirilis beserta dokumentasi perangkat lunak, 4). *Transition*, Tahapan ini Instalasi , *deployment* dan sosialisasi perangkat lunak dilakukan pada tahap ini.

### 2.3.1 Use Case Diagram

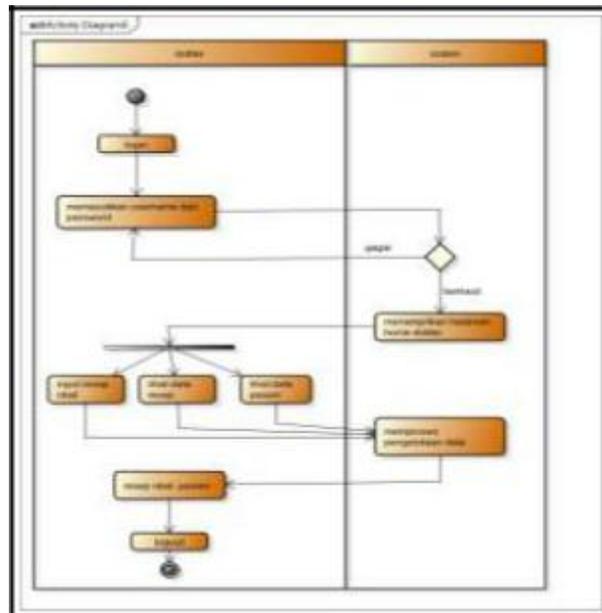
Use Case Diagram digunakan untuk memperlihatkan hubungan yang terjadi antara aktor dengan use case yang ada terdiri dari 5 (lima) aktor yaitu admin, admin pendaftaran, perawat (admin pada poli), dokter, dan farmasi . Yang masing-masing memiliki tugas pada sistem dengan data saling berinteraksi



Gambar 2.1 Use Case Diagram E-Prescribing

### 2.3.2 Activity Diagram

Adapun activity diagram Dokter yang akan dibuat pada sistem, dapat dilihat pada gambar 2.2 dibawah ini :



Gambar 2.2 Activity Diagram Dokter

## 2.4 Rancangan Basis Data

Basis data adalah kumpulan data secara logis yang berkaitan dalam merepresentasikan fenomena secara terstruktur dalam domain tertentu untuk mendukung aplikasi pada sistem tersebut. Pada rancangan basis data penulis menggunakan *MySQL* sebagai database *software* :

### 1) Tabel User

Tabel *user* digunakan untuk menyimpan data user berupa *id\_user*, *nama*, *email*, *no\_hp*, *username*, *password* dan *level* yang akan digunakan user untuk login ke sistem.

**Tabel 2.1** Tabel *User*

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1.	<i>id_user</i>	Integer	11	Id user ( <i>Primary Key</i> )
2.	<i>Nama</i>	<i>varchar</i>	30	Nama pengguna
3.	<i>Email</i>	<i>varchar</i>	30	Email
4.	<i>no_hp</i>	<i>varchar</i>	30	No hp
5.	<i>Username</i>	<i>varchar</i>	30	Username
6.	<i>Password</i>	<i>varchar</i>	30	Password
7.	<i>Level</i>	<i>varchar</i>	30	Level

### 2) Tabel Dokter

Untuk data dokter, penulis simpan dalam tabel bernama dokter. Dengan cara ini penulis dapat merekam semua data dokter. Struktur dari rancangan tabel ini adalah : **Tabel 2.2.** Tabel Dokter

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1.	<i>id_dokter</i>	Int	11	Primary key
2.	<i>nama_dokter</i>	<i>Varchar</i>	25	Nama dokter
3.	<i>Spesialis</i>	<i>varchar</i>	50	Spesialis
4.	<i>Poli</i>	<i>varchar</i>	100	Poli
5.	<i>Username</i>	<i>varchar</i>	100	Username
6.	<i>Password</i>	<i>varchar</i>	100	Password

### 3) Tabel Pasien

Untuk data pasien penulis simpan dalam tabel bernama pasien. Dengan cara ini penulis dapat merekam semua data pasien berupa *id pasien*,*kode pasien*,*no sep*, *tgl sep*, *nama pasien*, *tgl lahir*, *jenis kelamin*,*no telepon*,*id poli*,*faskes perujuk*,*diagnosis awal*,dan *bpjs*. Struktur dari rancangan tabel ini adalah: **Tabel 2.3.** Tabel Pasien

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1.	<i>id_pasein</i>	Int	11	Primary key
2.	<i>no_sep</i>	<i>varchar</i>	30	Nomor sep
3.	<i>tgl_sep</i>	<i>date</i>	-	Tanggal daftar
4.	<i>kd_pasien</i>	Int	6	No. Rekam Medik Pasien
5.	<i>nama_pasien</i>	<i>varchar</i>	30	Nama pasien
6.	<i>tgl_lahir</i>	<i>date</i>	-	Tanggal lahir
7.	<i>Jk</i>	<i>varchar</i>	30	Jenis kelamin
8.	<i>no_telp</i>	<i>varchar</i>	15	No telepon
9.	<i>id_poli</i>	Int	11	Id penanda urutan nomor poli
10.	<i>faskes_perujuk</i>	<i>varchar</i>	50	Rujukan dari klinik atau puskesmas

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
11.	diagnosis_awal	varchar	50	Diagnosis penyakit awal
12.	Bpjs	varchar	50	No Kartu Bpjs

#### 4) Tabel Obat

Untuk data obat penulis simpan dalam tabel bernama obat. Dengan cara ini penulis dapat merekam semua data obat berupa id obat, nama obat, harga obat, jumlah masuk obat, dan stok obat. Struktur dari rancangan tabel ini adalah :

**Tabel 2.4.** Tabel Obat

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1.	id_obat	Int	11	Primary key
2.	nama_obat	varchar	100	Nama obat
3.	harga_obat	int	15	Harga obat
4.	jumlah_masuk	int	15	Jumlah masuk
5.	stok_obat	int	15	Stok obat

#### 5) Tabel Poli ( Perawat )

Aktor Tabel ini adalah asisten dokter atau perawat yang nantinya mengisi rekam medik pasien . Untuk poli penulis simpan dalam tabel bernama poli. Dengan cara ini penulis dapat merekam semua data poli berupa id poli, kode poli, dan nama poli. Struktur dari rancangan tabel ini adalah :

**Tabel 2.5.** Tabel Poli

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1.	id_poli	Int	11	Primary key
2.	kd_poli	varchar	50	Kode poli
3.	nama_poli	varchar	30	Nama poli

#### 6) Tabel Penyakit

Untuk penyakit penulis simpan dalam tabel bernama penyakit. Dengan cara ini penulis dapat merekam semua data penyakit berupa id penyakit, kode penyakit, nama penyakit, keterangan, dana poli. Struktur dari rancangan tabel ini adalah :

**Tabel 2.6.** Tabel Penyakit

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1.	id_penyakit	Int	11	Primary key
2.	kd_penyakit	varchar	30	Kode nama penyakit
3.	nama_penyakit	varchar	30	Nama penyakit
4.	Ket	text	-	Keterangan
5.	Poli	varchar	100	Nama Poli

### 7) Tabel Rekam Medik

Untuk rekam medik penulis simpan dalam tabel bernama rekam medik. Struktur dari rancangan tabel ini adalah :

**Tabel 2.7.** Tabel Rekam Medik

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1.	id_rekam_medik	Int	20	Primary key
2.	id_pasien	int	11	Id pasien
3.	id_penyakit	int	11	Id periksa
4.	id_dokter	int	11	Id dokter
5.	tgl_periksa	date	-	Tanggal periksa
6.	berat_badan	varchar	20	Berat badan
7.	tinggi_badan	varchar	20	Tinggi badan
8.	tekanan_darah	varchar	20	Tekanan darah
9.	Keterangan	text	-	Keterangan

### 8) Tabel Resep

Untuk resep penulis simpan dalam tabel bernama resep. Struktur dari rancangan tabel ini adalah :

**Tabel 2.8.** Tabel Resep

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1.	id_resep	Int	11	Primary key
2.	id_rekam_medik	int	11	Id rekam medik
3.	id_obat	int	11	Id obat
4.	Jumlah	varchar	11	Jumlah
5.	Aturan	varchar	100	Aturan
6.	Ket	text	-	Keterangan
7.	Status	varchar	100	Status

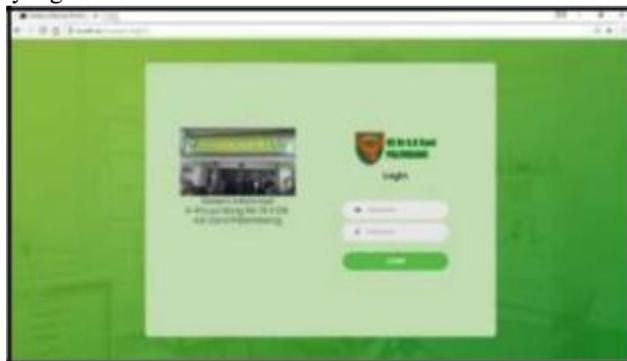
### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Perancangan sitem informasi menggunakan metode RUP (*Rational Unified Process*) kemudian menggunakan bahasa pemrograman PHP (*Hypertext Processor*) dan MySQL yaitu sebagai basis data . Dan hasil penelitian ini adalah Sistem informasi *E-Prescribing* (Studi Kasus : Instalasi Rawat Jalan Pada RS TK II dr. AK. Gani Palembang).

Pada sistem informasi ini , pengguna akan mengakses dengan alamat sistem atau *link* sistem informasi tersebut, dan pengguna harus masuk kedalam sistem dengan akun masing-masing *user* yang telah dibuat . Sistem informasi ini dibangun untuk memudahkan dalam pelayanan obat terutama dalam pereseapan obat yang dilakukan dengan secara *online*.

#### 3.1 Halaman Tampilan *Login*

Halaman Tampilan *Login* merupakan halaman utama pada saat membuka sistem, pada halaman ini para pengguna melakukan *login* dengan *username* dan *password* yang telah dibuat agar dapat menggunakan *fitur-fitur* yang ada dalam sistem .



Gambar 3.1. Tampilan *Login*

#### 3.2 Halaman Tampilan Admin Pendaftaran

Halaman utama admin pendaftaran merupakan halaman yang pertama setelah halaman *login* admin pendaftaran . Pada tampilan ini admin pendaftaran dapat melihat data pasien yang terdaftar .



Gambar 3.2 Tampilan Halaman Admin

#### Pendaftaran 3.3 Halaman Data Pasien Pendaftaran

Pada halaman ini menampilkan seluruh data pasien yang telah didaftarkan oleh admin pendaftaran . Admin dapat melihat data sebelumnya , dan admin dapat menghapus dan mengedit data pasien jika terjadi kesalahan dalam input data



**Gambar 3.3** Tampilan Data Pasien Pendaftaran

### 3.4 Halaman *Home Web Poli*

Pada Halaman tampilan *home web poli* ini merupakan menu utama *user poli* yang digunakan oleh perawat poli sebagai admin dari pihak poli ,



**Gambar 3.4** Halaman *Home Web*

### Poli 3.6 Halaman Tampilan Pemeriksaan Pasien

Halaman ini merupakan form halaman pemeriksaan pasien yang akan diisi dan dilakukan oleh perawat poli dengan mengklik *button detail* pada halaman data pelayanan pasien sebelumnya .



**Gambar 3.5** Halaman Tampilan Pemeriksaan Pasien

### 3.7 Halaman *Home Web* Dokter

Halaman utama pada tampilan dokter merupakan halaman yang berisikan menu-menu yang akan dilakukan oleh dokter seperti dokter dapat melihat data pasien dan menginput resep yang terdapat dalam menu pada sistem.



Gambar 3.7 Halaman *Home Web* Dokter

### 3.8 Halaman Tulis Resep

Halaman ini adalah halaman dari menu resep pada halaman sebelumnya , halaman ini menampilkan tampilan data pasien dan resep yang akan di inputkan oleh dokter yang nantinya akan di kirim ke farmasi , pada menu resep berisikan nama obat, jumlah obat , aturan pakai yang akan disi oleh dokter . Pada menu ini dokter juga dapat menghapus nama obat jika dokter salah input obat.



Gambar 3.8 Halaman Tulis Resep

### 3.9 Halaman *Home Web* Farmasi

Halaman utama *home web* farmasi merupakan terdiri dari menu-menu yang dapat diakses pada sistem ini yaitu berisikan Data obat, Data rekam medik, dan Menu tebus resep. Yang hanya dapat diakses oleh pihak farmasi melalui *login* dengan *username* dan *password* yang telah dibuat.



Gambar 3.9 Halaman *Home Web* Farmasi

### 3.10 Halaman Tampilan *E-Prescribing* (Pereseapan Elektronik )

Pada halaman ini menampilkan sebuah tampilan resep *online* atau yang disebut juga *E-Prescribing* (Pereseapan Elektronik) yang dicetak dengan mengklik *button* cetak melalui menu halaman sebelumnya yaitu menu tebus resep .



**Gambar 3.10** Halaman Tampilan *E-Prescribing* (Pereseapan Elektronik)

## 4. KESIMPULAN

Berdasarkan uraian dan pembahasan yang telah dibuat sebelumnya . Maka dari sistem informasi *E-prescribing* studi kasus instalasi rawat jalan pada RS TK II dr. AK Gani Palembang dapat ditarik dan disimpulkan beberapa hal, yaitu sebagai berikut :

- 1) Sistem Informasi *E-Prescribing* di instalasi rawat jalan pada RS TK II dr. AK Gani Palembang yang dihasilkan yaitu sebuah sistem informatif untuk pengguna atau *user* yang mudah digunakan dalam mendukung aktivitas pelayanan obat secara online pada rumah sakit tersebut .
- 2) Pada sistem ini akan menghasilkan sebuah sistem informasi yang dapat melakukan proses-proses pengumpulan data resep dan disimpan didalam basis data yang akan memudahkan pengguna dalam melihat semua catatan atau arsip data-data pasien dalam pelayanan obat .
- 3) Dengan adanya *E-Prescribing* dapat membantu meningkatkan dalam mengakses pada pelayanan kesehatan dan mampu meningkatkan kualitas efektif dan efisien dari pelayanan yang diberikan. Sistem resep elektronik (*e-prescribing*) meliputi data obat-obatan, aturan pakai dan banyaknya jumlah obat pada data pasien dalam menulis resep elektronik .
- 4) Setelah sistem informasi di implementasi , kegiatan penulisan resep secara manual berupa dokumen kertas, sudah dapat dilakukan dengan menggunakan sistem informasi *e-prescribing* (Resep elektronik) secara online .

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] AMATAYAKUL, M. K. *Electronic health records: A practical guide for professionals and organizations*. American Health Information Management Association Chicago, IL, 2004.
- [2] SETIAWAN, M. A., AGUSTINA, M., AND EFFENDY, I. Penerapan teknologi mobile voting kepala daerah kab. muara enim berbasis android menggunakan metode rup.
- [3] VIDYARSIH, P., ABDILLAH, L. A., AND MUZAKIR, A. Sistem informasi pengarsipan menggunakan algoritma levensthein string pada kecamatan seberang ulu ii. *arXiv preprint arXiv:1606.07537* (2016).

New Tab x PDF to DOC - Convert PDF to x HRIS-Universitas Bina Darma x FKP SISTEM INFORMASI E-PRESCRIBING x PENJADWALAN FLOWSHOP DI x + -

conference.binadarma.ac.id/index.php/BDCCS/article/view/567

Home / Archives / Vol 1 No 3 (2019): Bina Darma Conference on Computer Science (BDCCS) / Articles

## SISTEM INFORMASI E-PRESCRIBING ( STUDI KASUS : INSTALASI RAWAT JALAN PADA RS TK II DR AK GANI PALEMBANG)

**Defi Arta**  
Universitas Bina Darma

**Evi Yulianingsih**  
Universitas Bina Darma

**Keywords:** E-Prescribing, RS TK II dr AK Gani Palembang, Method Rational Unified Process

**Abstract**

The development of science and technology has been able to support various needs and requests for information from users, making information has become a major requirement in a company. AK Gani Hospital in Palembang is a hospital which is organized by The Indonesian Army to organize health services. In this hospital, doctors prescribe the prescription by handwriting and if there is unclear handwritten



**Seminar Daring BDCCS**  
[Form Registrasi Seminar Daring](#)

**Template Artikel**  
 Article Template

**Tutorial Submit Article**  
 Tutorial Submit Article

**Tutorial Reviewer**  
 Reviewer Guidelines

Windows taskbar: 12:41 16/10/2020

New Tab x PDF to DOC - Convert PDF to W x HRIS-Universitas Bina Darma x FKP Vol 1 No 3 (2019): Bina Darma C x + -

conference.binadarma.ac.id/index.php/BDCCS/issue/view/11

Computer Science e-ISSN: 2685-2683

About Current Archives Contact Search

Home / Archives / Vol 1 No 3 (2019): Bina Darma Conference on Computer Science (BDCCS)

 Published: 2020-01-09

**Seminar Daring BDCCS**  
[Form Registrasi Seminar Daring](#)

**Template Artikel**  
 Article Template

**Tutorial Submit Article**  
 Tutorial Submit Article

Taskbar: Proceeding1.doc document (2).pdf Artikel (1).doc Artikel.doc pdf2doc.zip Show all X

Windows taskbar: 12:28 16/10/2020

