

# **BUSINESS REQUIREMENT DEFINITION**

## **ENHANCEMENT API APLIKASI CHATBOT**

**Request ID : 369070**

**Change ID : 913**



Memahami dan Memberi Solusi

Agustus 2017

Dokumen ini merupakan hak milik dan berisi informasi yang bersifat rahasia, tidak boleh menyebarkan informasi yang terkandung didalamnya untuk keperluan apapun tanpa ijin tertulis dari :

---

Divisi Strategi Teknologi Informasi dan Aliansi Bisnis (DSTA)




**PT. Bank Bukopin, Tbk**

Gedung Bank Bukopin Lantai 2, Jl. MT. Haryono Kav. 50-51, Jakarta Selatan, 12770

Telp. (+62)-(21)-7988266, 7989837, Fax. (+62)-(21)-7980625, 7980238




## DAFTAR PERUBAHAN

Version	Date	Description	Maker
Versi Pertama	21 Juli 2017	Fitur : - Reset Secure ID - Release User Bukidesk - Release User Bukisys - Release User Swamitra - Release CLS - Vary on Device AS/400 - Enable User on AS/400 - Enable User Swamitra	<i>Business Analyst :</i> Bima Ardi
Versi Kedua	14 Agustus 2017	Fitur : - Release Silverlake - Vary on Device user Swamitra	<i>Business Analyst :</i> Bima Ardi

DSTA	DOTI	DPTI
		




## DAFTAR ISI

<b>DAFTAR PERUBAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR DIAGRAM .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>vi</b>
<b>BAGIAN I – FUNCTIONAL REQUIREMENT .....</b>	<b>7</b>
1.1    Deskripsi Proyek TI .....	7
1.2    Proses Bisnis Yang Diajukan .....	7
1.3    Unified Modelling Language (UML) .....	9
1.3.1    Use Case Diagram .....	9
1.4    Technology Stack .....	9
1.5    Server Security .....	10
1.6    Application Security .....	10
1.7    Kebutuhan Hardware dan Infrastruktur .....	10
1.7.1    Spesifikasi Server, Sistem Operasi dan Infrastruktur .....	10
1.7.2    Desain Infrastruktur .....	11
1.8    Scenario Testing .....	11
<b>BAGIAN II – NON FUNCTIONAL REQUIREMENT .....</b>	<b>12</b>
2.1    Availability .....	12
2.2    Closing Mechanism (EOD/EOM/EOY) .....	12
2.3    Sosialisasi dan Training .....	12
2.4    Impact Analysis .....	13
2.5    Jadwal Pelaksanaan Pekerjaan .....	13
2.6    Biaya Pekerjaan .....	13
2.7    Project Team .....	13

DSTA	DOTI	DPTI
		

## DAFTAR GAMBAR




<b>Gambar 1. 1</b> : <i>Technology Stack</i> pada Aplikasi Chatbot.....	9
<b>Gambar 1. 2</b> : Desain Infrastruktur Aplikasi Chatbot .....	11

DSTA	DOTI	DPTI
		

## DAFTAR DIAGRAM




<b>Diagram 1. 1 : Use Case Diagram Enhancement Aplikasi Chatbot.....</b>	<b>9</b>
--	----------

BRD ENHANCEMENT API APLIKASI CHATBOT | v

DSTA	DOTI	DPTI
		

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 1. 1</b> : Spesifikasi Server, Sistem Operasi dan Penyimpanan Data .....	10
<b>Tabel 1. 2</b> : Skenario Pengujian Aplikasi Chatbot.....	11
<b>Tabel 1. 3</b> : <i>Availability</i> .....	12
<b>Tabel 1. 4</b> : Mekanisme Closing .....	12
<b>Tabel 1. 5</b> : Ketentuan Proses Sosialisasi dan Training .....	12
<b>Tabel 1. 6</b> : Impact Analysis.....	13
<b>Tabel 1. 7</b> :Daftar Contact Person Project Team .....	13

DSTA	DOTI	DPTI
		

## BAGIAN I – FUNCTIONAL REQUIREMENT

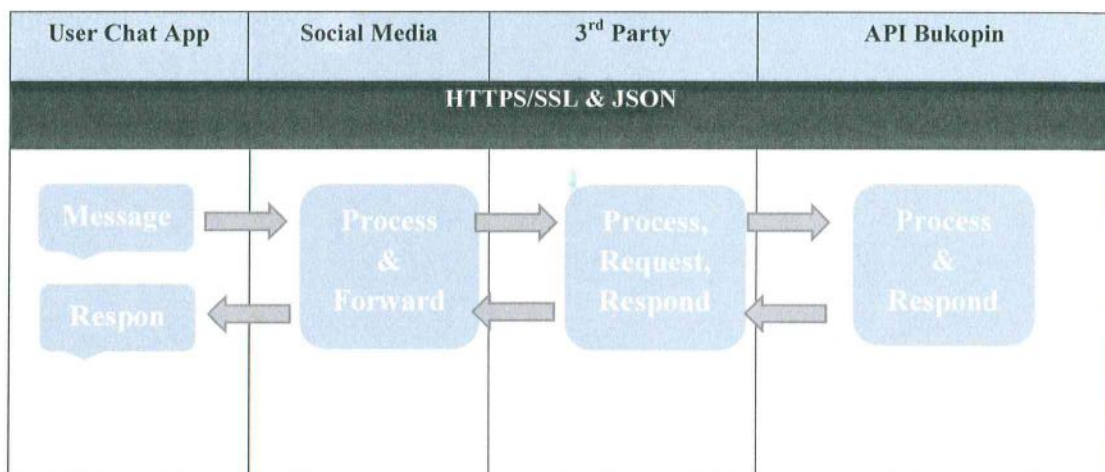
### 1.1 Deskripsi Proyek TI

Aplikasi Chatbot (dikenal juga sebagai talkbot atau chatterbot) merupakan program computer yang melakukan percakapan melalui metode pendengaran atau tekstual. Program chatbot Bukopin, yang saat ini dikenal sebagai Astrid Bukopin dirancang agar dapat menjawab instruksi-instruksi khusus untuk departemen DOTI. Saat ini, Astrid Bukopin telah dapat melayani berbagai permintaan untuk layanan-layanan seperti Reset Secure ID, Release User Bukidesk, Release User Bukisys, Release User Swamitra, Release CLS, Vary on Device, Enable User on AS/400 dan Enable User Swamitra.




Penggunaan Astrid Bukopin sudah dapat dirasakan manfaatnya dan diproyeksikan dalam jangka panjang akan sangat mengurangi beban kerja Service Desk. Dan ada beberapa fitur yang perlu ditambahkan ke dalam Chatbot tersebut untuk memaksimalkan kegunaan dari chatbot. Atas hal tersebut maka kami bermaksud untuk melakukan pengembangan aplikasi chatbot pada Bank Bukopin yang saat ini telah berjalan.

### 1.2 Proses Bisnis Yang Diajukan

#### A. Vary on Device User Swamitra



BRD ENHANCEMENT API APLIKASI CHATBOT | 7




DSTA	DOTI	DPTI
		



User mengirimkan request vary on device user swamitra		3 <sup>rd</sup> Party request vary on device user swamitra	<p>Proses yang dijalankan oleh API Bukopin :</p> <p><i>VRYCFG CFGOBJ(DSPCOBA)</i>  <i>CFGTYPE(*DEV)</i>  <i>STATUS(*ON)</i></p> <p>Respon yang akan diberikan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sukses  <i>{"msg": "Vary on completed for device QPADEV0001.", "status": "0"}</i></li> <li>- Gagal  <i>{"msg": "Device description WSAAL not found. Vary command not processed", "status": "1"}</i></li> </ul>
---	--	--	---

## B. Release Silverlake

User Chat App	Social Media	3 <sup>rd</sup> Party	API Bukopin
HTTPS/SSL & JSON			
<p>Message</p> <p>Respon</p>	<p>Process &amp; Forward</p>	<p>Process, Request, Respond</p>	<p>Process &amp; Respond</p>
User mengirimkan request release silverlake		3 <sup>rd</sup> Party request release silverlake	<p>Proses yang dijalankan oleh API Bukopin :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>SELECT DPCODU, UBATID FROM DATAUSP/FEFUSER WHERE UIDSGN=?</i></li> <li>- <i>UPDATE DATAUSP/TRFBTOT SET BTSIGN = 0, BTTERM = '' WHERE DPCOD = ? AND BTCOD = ?</i></li> </ul> <p>Respon yang akan diberikan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sukses  <i>{"msg": "update sukses", "status": "0"}</i></li> <li>- Tidak Ditemukan  <i>{"msg": "data tidak ditemukan", "status": "1"}</i></li> </ul>

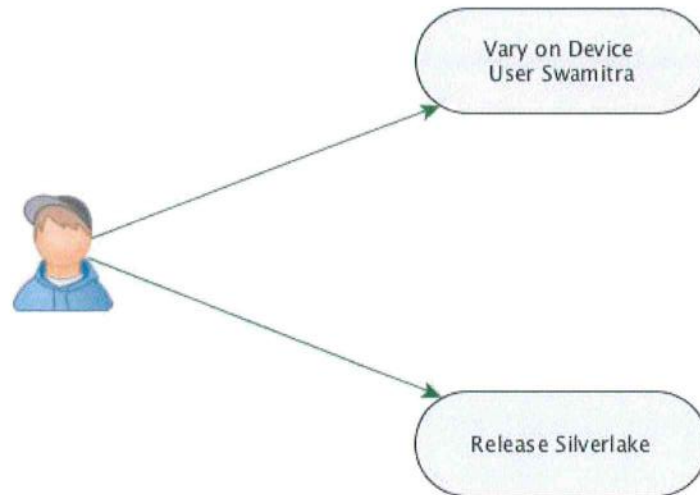
DSTA	DOTI	DPTI
		



### 1.3 Unified Modelling Language (UML)

#### 1.3.1 Use Case Diagram

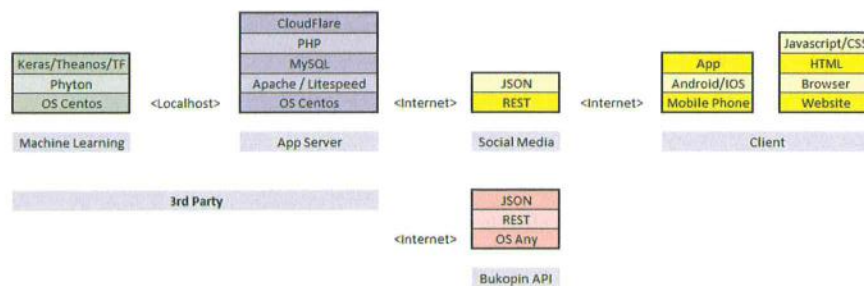
*Use case diagram* pada aplikasi terbatas hanya tambahan fitur dari aplikasi chatbot yang telah existing, dengan tambahan fitur Vary on Device User Swamitra dan Release Silverlake.






**Diagram 1. 1 :** Use Case Diagram Enhancement Aplikasi Chatbot

### 1.4 Technology Stack

*Technology* yang dibutuhkan pada aplikasi ini terdiri dari 5 (lima) entitas, yaitu Machine Learning, App Server, Social Media, Client, dan Bukopin API. Berikut gambaran singkat teknologi yang digunakan:



**Gambar 1. 1 :** *Technology Stack* pada Aplikasi Chatbot

DSTA	DOTI	DPTI
		

## 1.5 Server Security

Security yang diterapkan pada server aplikasi adalah sebagai berikut :

- Reverse Proxy Cloudflare  
Chatbot hanya dapat diakses melalui Cloudflare, tidak dapat diakses langsung, sehingga lokasi dan IP address server tidak terkekspos public.
- SSL Encryption  
Komunikasi dua arah antara server aplikasi dan social media selalu melalui SSL, sehingga data tidak dapat diakses oleh pihak ketiga.
- Web Application Firewall
- Spam dan DDos Protection
- Server IP Blacklisting / Whitelisting  
Aplikasi hanya akan melayani akses dari server dengan IP yang ada di dalam daftar.

## 1.6 Application Security

Security yang diterapkan pada level aplikasi chatbot adalah sebagai berikut:




- Data Filtering  
Chatbot hanya memproses data text dengan panjang maksimal 4096 karakter. Difilter untuk tidak memperbolehkan karakter atau perintah – perintah khusus yang beresiko seperti sql dan sebagainya
- User Blacklisting / Whitelisting  
Memproses atau menolak user berdasarkan daftar blacklist, berdasarkan userid atau ip
- Spam filtering  
Tidak memproses pesan yang berulang, berindikasi spam atau kata – kata yang masuk dalam kategori spam

## 1.7 Kebutuhan Hardware dan Infrastruktur

### 1.7.1 Spesifikasi Server, Sistem Operasi dan Infrastruktur

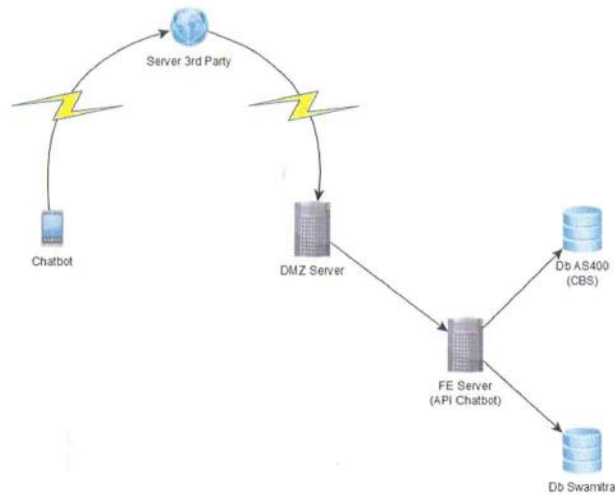
**Tabel 1. 1** : Spesifikasi Server, Sistem Operasi dan Penyimpanan Data

No	Komponen	Spesifikasi
1.	Application Server, termasuk Sistem Operasi (Production)	Tomcat, Windows Server
2.	Database Server, termasuk RDBMS dan Sistem Operasi (Operasi)	AS400; Db Swamitra

DSTA	DOTI	DPTI
		

## 1.7.2 Desain Infrastruktur

### Desain Infrastruktur Aplikasi Chatbot



Page 1

Gambar 1. 2 : Desain Infrastruktur Aplikasi Chatbot



## 1.8 Scenario Testing

Skenario pengujian yang akan dilakukan pada perangkat lunak ini adalah melakukan *test case* terhadap proses yang didapat dari API, apakah modul tersebut menghasilkan output yang benar atau tidak dengan menggunakan data yang telah disiapkan.

Berikut skenario pengujian *enhancement* aplikasi Chatbot. Skenario pengujian berisikan item yang diuji, cara pengujian, dan hasil yang diharapkan.

Tabel 1. 2 : Skenario Pengujian Aplikasi Chatbot

No	Item yang diuji	Cara Pengujian	Hasil Yang Diharapkan
1	Vary on Device User Swamitra	Kirim perintah vary on device user Swamitra	Proses vary on device user Swamitra sukses
2	Release Silverlake	Kirim perintah release Silverlake	Proses release Silverlake sukses

DSTA	DOTI	DPTI
		

## BAGIAN II – NON FUNCTIONAL REQUIREMENT

### 2.1 Availability

Layanan ini dijamin dengan rincian sebagai berikut :

Tabel 1. 3 : Availability

No.	Kegiatan	Keterangan
1.	Up time (month).	24 jam x 7 hari
2.	Plan down time (month).	
3.	Aplikasi harus beroperasi pada hari libur.	Ya

### 2.2 Closing Mechanism (EOD/EOM/EOY)

Berikut adalah mekanisme closing dengan rincian sebagai berikut :

Tabel 1. 4 : Mekanisme Closing




No.	Kegiatan	Keterangan
1.	Mekanisme EOD	Mengikuti mekanisme EOD <i>existing</i>
2.	Mekanisme EOM	Mengikuti mekanisme EOM <i>existing</i>
3.	Mekanisme EOY	Mengikuti mekanisme EOY <i>existing</i>

### 2.3 Sosialisasi dan Training

Proses sosialisasi dan *training* untuk *project* ini adalah dengan rincian sebagai berikut :

Tabel 1. 5 : Ketentuan Proses Sosialisasi dan Training

No.	Kegiatan	Keterangan
1.	Training	Training akan dilaksanakan oleh User Sponsor/Product Owner bersama Vendor (jika diperlukan).
2.	Training End User	Training akan dilaksanakan oleh User Sponsor/Product Owner, dan ditujukan kepada end user.
3.	Bentuk <i>training</i>	Akan ditentukan kemudian oleh DOTI
4.	Penanggung jawab	User Sponsor / Product Owner.
5.	Trainer	User Sponsor/Product Owner bersama Vendor.
6.	Tempat	Ditentukan kemudian oleh User Sponsor / Product Owner.
7.	Biaya Training	Biaya <i>training</i> akan diajukan ke DSDM oleh User Sponsor/Product Owner bersama Vendor.
8.	Modul Training	Modul <i>training</i> akan disiapkan oleh User Sponsor/Product Owner bersama Vendor.
9.	Sosialisasi dan Training	Selain <i>training</i> juga disosialisasikan dalam bentuk dokumen <i>user manual</i> via SME oleh User Sponsor/Product Owner bersama Vendor.

DSTA	DOTI	DPTI
		



## 2.4 Impact Analysis

*Impact analysis* yang terjadi adalah sebagai berikut :

**Tabel 1. 6** : Impact Analysis

No.	Kategori	Keterangan
1.	Terhadap Nasabah/ <i>Customer</i>	▪ Customer diharapkan akan mendapatkan kepuasan pelayanan TI dan respon yang lebih cepat
2.	Terhadap Bisnis	▪ Tidak ada impact terhadap bisnis
3.	Terhadap <i>User</i>	▪ User diharapkan akan mendapatkan kemudahan pekerjaan dengan bantuan Chatterbot
4.	Terhadap Operasional	▪ Pelayanan terhadap IT yang lebih baik dan cepat.

## 2.5 Jadwal Pelaksanaan Pekerjaan

*Timeline project* ini akan ditentukan oleh DPTI.

## 2.6 Biaya Pekerjaan




Akan ditambahkan oleh DPTI.

## 2.7 Project Team

*Contact Person* untuk *project* ini adalah sebagai berikut :

**Tabel 1. 7** :Daftar Contact Person Project Team

No.	PIC	Divisi	Fungsi	Ext	Email
1.	Irfan Wahyudin	DPTI	Manager DPTI		irfan.wahyudin@bukopin.co.id
2.	Bima Ardi	DSTA	Business Analyst	1257	bima.bukopin@gmail.com
3.	Alpurkan Widiyanto	DOTI	User Sponsor	1234	alpurkan.widiyanto@bukopin.co.id
4.	Mirza Daulay	DSTA	Manager ABAS	1253	darwis.mirza@bukopin.co.id

DSTA	DOTI	DPTI
		



## Tanda Tangan Persetujuan

Approved by :	<p>1. Divisi Strategi TI dan Aliansi Bisnis (DSTA),</p>  <p><b><u>Mirza Daulay</u></b> Manager Aliansi Bisnis dan Analisa Sistem</p>
	<p>2. Divisi Operasional TI (DOTI),</p>  <p><b><u>Ari Achmad</u></b> Manager DOTI</p>
	<p>3. Divisi Pengembangan TI (DPTI),</p>  <p><b><u>Irfan Wahyudin</u></b> Manager Pengembangan TI Aplikasi Pendukung</p>

DSTA	DOTI	DPTI
