

# **Penjelasan Source Code Chatbot Whatsapp -**

## **Studi Kasus: MiniMarket**

Author : Kukuh TW  
Kukuhtw@gmail.com

Pembaca disarankan sudah mengerti

PHP/Mysql

pengetahuan tentang setup VPS, domain dan SSL

## Target pembelajaran

ini adalah target pencapaian hasil belajar yang diharapkan, setelah mempelajari ebook PDF ini,diharapkan pembaca dapat mengerti cara membuat chatbot whatsapp seperti yang didemokan pada video ini:

<https://www.youtube.com/watch?v=LL04vsar0U>

Hai, Saya pembuat ebook ini, Kukuh TW adalah hobyst pembuat chatbot sejak tahun 2015. Telah berekspeten membuat chatbot menggunakan pandoraBot dengan AIML, IBM watson Dialog,chatfuel dan beberapa tools chatbot lainnya. Kali ini akan membahas pembuatan chatbot menggunakan DialogFlow. Agar dapat terkoneksi ke whatsapp messenger, maka akan digunakanTwilio.com. Bila anda ingin mencoba membuat chatbot melalui ebook panduan ini, diharapkan sudah mengerti

- (1) PHP/Mysql, phpmyadmin,
- (2) Setup server dan domain https.

informasi setup Php/Mysql bisa disimak disini

[https://www.youtube.com/results?search\\_query=how+to+setup+php+mysql+and+apache+%2B+phpmyadmin+](https://www.youtube.com/results?search_query=how+to+setup+php+mysql+and+apache+%2B+phpmyadmin+)

informasi cara setup https bisa disimak di video youtube

[https://www.youtube.com/results?search\\_query=hot+to+setup+https+](https://www.youtube.com/results?search_query=hot+to+setup+https+)

Untuk mendapatkan hosting dengan domain https secara instant disarankan menggunakan heroku. Oya, untuk menggunakan heroku, perlu memahami command Git repository. Berikut adalah video tentang penggunaan heroku

<https://www.youtube.com/watch?v=iRgSQTmA-N4>

<https://www.youtube.com/watch?v=LXb6f8GJ0qs>

<https://www.youtube.com/watch?v=oNBILBm07dY>

Apakah bisa menggunakan cloud hosting lain?,iya anda bisa juga menggunakan cloud hosting lain seperti Amazon Web Server, Google Cloud Platform,Digital Ocean dan sebagainya. Akan tetapi pastikan anda juga harus punya domain https pada cloud hosting tersebut.

Salah satu tips untuk mempelajari cara membuat chatbot dalam waktu singkat adalah melihat isi coding. pada ebook PDF ini, disertakan 2 source code. Source code dari Dialogflow.com dan source Code PHP. Dengan membaca materi pelajaran ebook PDF ini, diharapkan dapat mengerti rahasia dan cara membuat chatbot dalam waktu beberapa jam saja.

Sebagai gambaran, skill apa yang akan diperoleh setelah selesai membaca ebook PDF ini, saksikan video berikut ini:

<https://www.youtube.com/watch?v=LLLO4vsar0U>

WhatsApp Chabot pada demo menunjukkan beberapa fitur

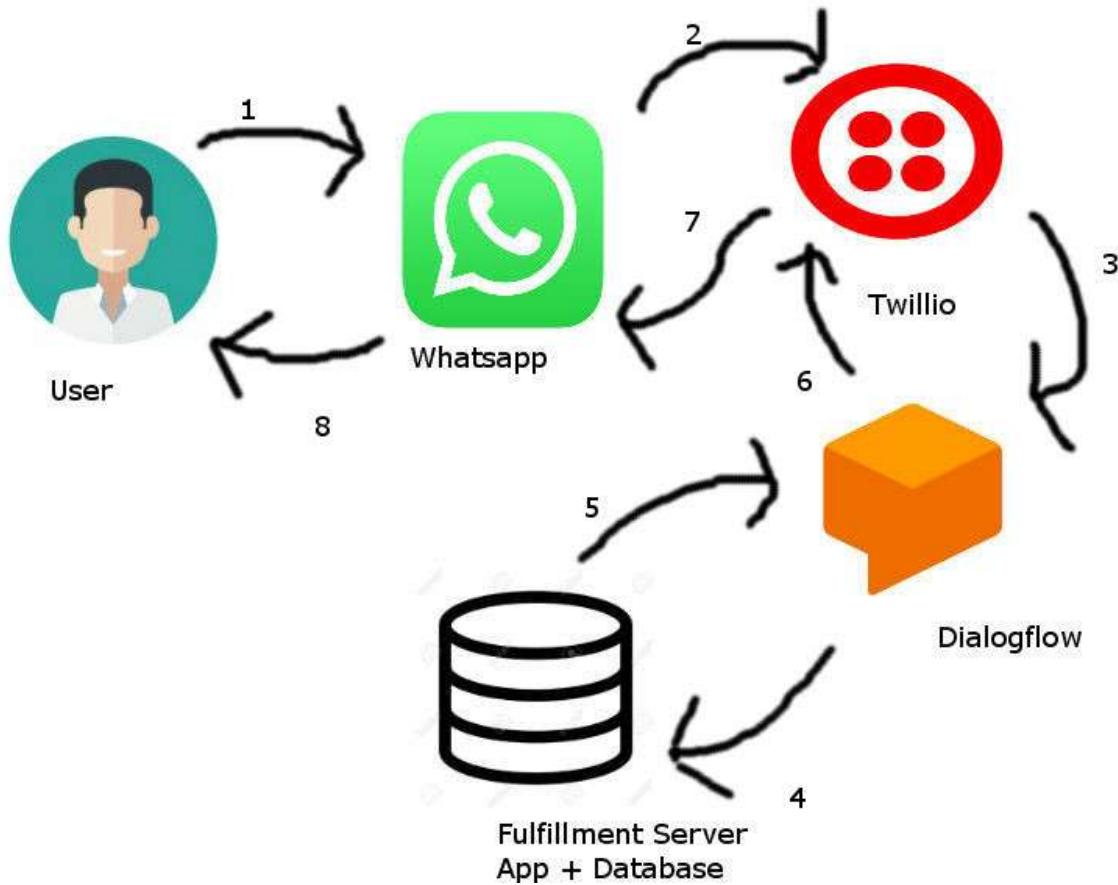
1. Memahami penggunaan bahasa indonesia dan bahasa Inggris, apabila user bertanya bahasa Indonesia, bot akan menjawab bahasa Indonesia, Apabila user bertanya dalam bahasa Inggris, Bot akan menjawab bahasa Inggris
2. Melayani permintaan order pesanan dari pelanggan.
3. Terdapat contoh 10 item produk ,terbagi dalam 3 kategori yaitu Beras,Rokok dan Minyak Goreng
4. User dapat melakukan order beli dengan cara mengetik PESAN , BELI, BUY, ORDER diikuti nama produk atau code barang
5. User dapat melakukan modifikasi jumlah barang / kuantitas yang dibeli.
6. User dapat membatalkan pembelian, menghapus suatu produk dari keranjang dengan cara mengetik CANCEL, BATAL diikuti nama produk atau code barang.
7. Sebelum checkout ,User harus mengisi data nama,email,hape dan alamat pengiriman barang. Bot akan mengumpulkan data tersebut.
8. Studi kasus yang dibahas adalah bisnis mini market sederhana.

## 1. Alur-Mekanisme Chatbot Whatsapp

Diperlukan tools/software/platform

1. DialogFlow.com
2. Twilio.com
3. Domain dengan support https dan Server Envirnoment yang mendukung php 7.0.2 dan Mysql database 5.0

Perjalanan messages dapat digambarkan seperti dibawah ini:



User ->WhatsApp->Twillio->Dialogflow->FulFillmentServer lalu kembali lagi dari FulFillmentServer->Dialogflow->Twillio->>WhatsApp->User  
SAMPLE FREE VERSION, full version with source code available at <http://botchatid.com/ebookwhatsapp>

User chatting dengan sebuah nomor whatsapp yang sudah terkoneksi ke provider Twilio.

Twillio menyediakan nomor whatsapp SandBox yang dapat digunakan oleh chatbot developer, Dari Provider Twilio akan diconnect/sambungkan ke dialogflow. Di Dialogflow ini, pesan akan di-identifikasi Intent/Maksud dan tujuan dari kata-kata yang di-inputkan oleh user.

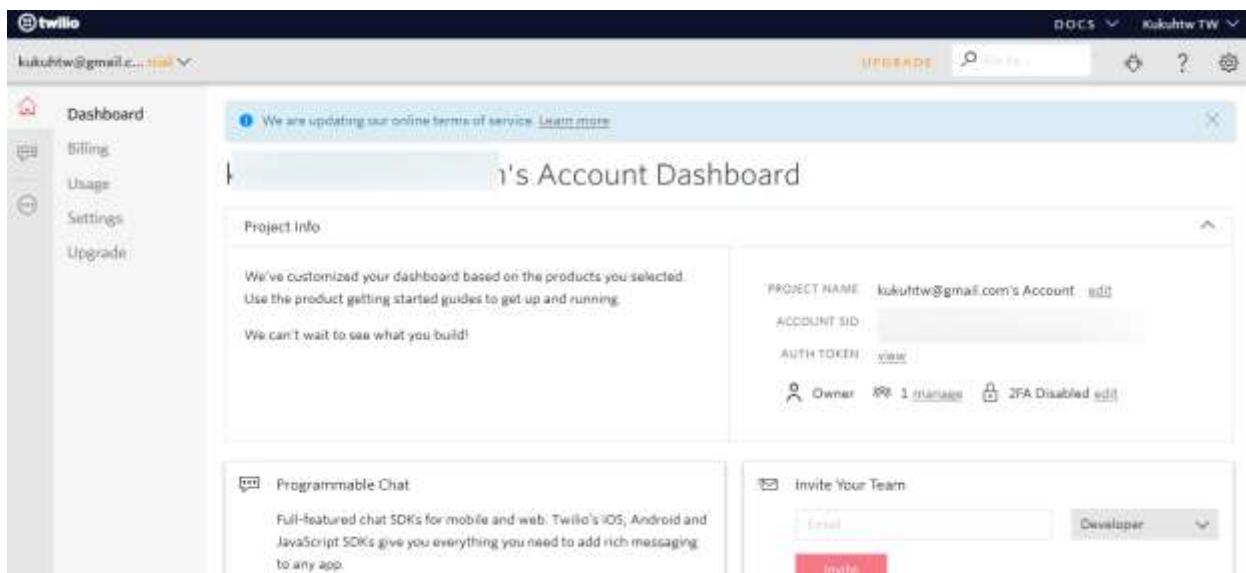
DialogFlow dilengkapi fitur NLP (*Natural Language Processing*) yang akan menangkap Intents dan Entities. Dari hasil Intent dan Entities yang ditangkap oleh DialogFlow.com akan diteruskan ke fulfillment Server.

FulFillment server adalah layer Aplikasi dan Database yang akan mencatat transaksi / permintaan user ke database atau memberikan konten yang diminta oleh user.

Semua data/payload dari server ke server menggunakan JSON. Fulfillment dapat menggunakan programming language apa saja, Bahasa pertukaran data antar server yang digunakan adalah JSON.

## 1.1. Twillio.com

Twillio.com adalah provider / penyedia koneksi ke WhatsApp API. Agar Twillio dapat terkoneksi ke Agent Dialogflow yang anda buat pada dialogflow.com, maka diperlukan proses integration setting. Chatbot Whatsapp anda dapat menggunakan nomor yang diberikan oleh Twillio.



Halaman Awal Dashboard Twillio

Untuk melakukan koneksi dari twillio ke whatsapp, pilih menu programmable sms, lalu pilih whatsapp. Lihat gambar dibawah ini

Chatbot Whatsapp - Studi kasus :Minimarket  
Author:kukuhtw@gmail.com- http://kukuhtw.com

The screenshot shows the Twilio Programmable SMS Dashboard. On the left, a sidebar lists options like Programmable SMS, Dashboard, Learn & Build, SMS, WhatsApp, Tools, Logs, Insights, Add-ons, Usage, and Settings. The main area is titled "Programmable SMS Dashboard". It features a timeline from December 23 to January 15. A legend indicates "Incoming (0)" and "Outgoing (8)". To the right, a section titled "Errors & Warnings" states "You have no errors or warnings". At the top right, there's a link to "Show API Credentials".

Halaman Programmable SMS Dashboard

Kanan atas , terdapat tulisan Show API Credentials.Bila di-klik akan muncul seperti dibawah ini

The screenshot shows the "Show API Credentials" page within the Twilio Programmable SMS Dashboard. It displays the Account SID and Auth Token. The Account SID is listed as "AC [REDACTED]" and the Auth Token is listed as "AUTH TOKEN [REDACTED]". Below this, the "Programmable SMS Dashboard" is visible, showing a timeline of messages and an "Errors & Warnings" section.

Halaman Show API Credentials pada Dashboard Twillio

Account SID dan Auth Token ini akan diperlukan ketika proses integration dari twillio ke dialogflow.

SAMPLE FREE VERSION, full version with source code available at <http://botchatid.com/ebookwhatsapp>

Chatbot Whatsapp - Studi kasus :Minimarket  
Author:kukuhtw@gmail.com- http://kukuhtw.com

Pada menu whatsapp - sandbox ,akan terdapat isian  
When a messages comes in: .....

Isi titik tersebut dengan URL yang diberikan pada dialogflow.Berformat seperti dibawah ini

<https://bots.dialogflow.com/twilio/token-abcdef-1234/sms>

Lebih jelasnya,lihat gambar dibawah ini

The screenshot shows the Twilio dashboard with the URL <https://www.twilio.com/console/sms/whatsapp/sandbox>. The left sidebar has a 'WhatsApp' section with 'Sandbox' selected. The main area is titled 'Twilio Sandbox for WhatsApp' and contains a 'Sandbox Configuration' section. It shows a configuration for 'WHEN A MESSAGE COMES IN' pointing to the URL <https://bots.dialogflow.com/twilio/e4dd> via 'HTTP Post'. Below this is a 'STATUS CALLBACK URL' field set to 'HTTP Post'. A 'Sandbox Participants' section shows two WhatsApp numbers: '+6281808332894' and '+6281277644805'. The status of '+6281808332894' is listed as 'USERS'.

Halaman setting Messages Comes in pada dashboard Twillio

Kemudian masukkan nomor whatsapp yang diberikan Twilio untuk akun kita

The screenshot shows the Twilio developer console. On the left, there's a sidebar with navigation links: Programmable SMS, Dashboard, Learn & Build, SMS, WhatsApp (selected), Learn, Sandbox, Senders, Tools, Logs, Insights, and Add-ons. The main content area is titled "Learn: Twilio Sandbox for WhatsApp". It has a sub-section "1. Set Up Your Testing Sandbox". The text says: "To send messages with WhatsApp in production, you have to wait for WhatsApp to formally approve your account. But, that doesn't mean you have to wait to start building. Twilio Sandbox for WhatsApp lets you test your app in a developer environment." Below this, it says: "To begin testing, connect to your sandbox by sending a **WhatsApp message** from your device to **+1 415 555-1234** with code **join size-within**". There's a small box below with the placeholder "Waiting for your message...". To the right, there's an illustration of a smartphone with a hand touching its screen.

Nomor Whatsapp berawalan +1 415xxxxxxxx.

Ketika sudah menambahkan contact whatsapp,ketikkan join [nama-sandbox],pada contoh diatas join size-within..

ada video demo bagus di youtube,yang menunjukkan cara setting koneksi ke dialogflow dari twilio.

<https://www.youtube.com/watch?v=O2PB6o2E8aA>

Twillio adalah services berbayar, menyediakan koneksi ke whatsapp API

## ❑ Programmable SMS

Exchange text and picture messages across the world.

- Ship 50% faster with Copilot software
- Real-time reporting & insights
- Automatic content encoding

Starting at \$0.0075 to send or receive a message.

[SEE DETAILS](#)

## ⌚ Twilio API for WhatsApp

Reach 1.5 billion WhatsApp users globally using Twilio's API.

- Developer sandbox for application testing
- API-powered text and template messaging
- Managed WhatsApp container infrastructure

Starting at \$0.0042 to send a WhatsApp Template message and \$0.005 for WhatsApp Session messages.

[SEE DETAILS](#)

## Daftar Harga/pricing Twillio

### Daftar contoh pemakaian Twillio

#### All Product Usage

| Jan 2019                      | Note: All usage dates and times are in UTC. Storage and taxes are charged at the end of each month. | Total this month <b>\$2.479</b><br><small>included in your free trial</small> |
|-------------------------------|---|---|
| PRODUCT                       | QUANTITY  | AMOUNT  |
| <b>PROGRAMMABLE MESSAGING</b> |   |   |
| Channels Platform             | 982   | \$2.479   |
| Messaging Channels Inbound    | 491 messages  | \$2.455   |
| Messaging Channels Outbound   | 249 messages  | \$1.245   |
| WhatsApp                      | 491 messages  | \$0.024   |
| WhatsApp Inbound              | 249 messages  | \$0.00  |
| WhatsApp Outbound             | 242 messages  | \$0.024   |

## 1.2. DialogFlow.com

Dialogflow adalah tools untuk membuat chatbot. Dialogflow dilengkapi dengan fitur NLP (Natural Lang Processing) yaitu fitur yang dapat mengenali bahasa manusia,mengenali maksud SAMPLE FREE VERSION, full version with source code available at <http://botchatid.com/ebookwhatsapp>

dan tujuan percakapan atau dikenal dengan istilah Intents.

Login dialogflow menggunakan email gmail pada google. Tidak perlu menghafal password lagi,Cukup login menggunakan account gmail anda.



Ketika login pertama kali pada Dialogflow, anda akan dihadapkan pada menu seperti dibawah ini

A screenshot of the Dialogflow project settings interface for a project named 'Belajar1'. The left sidebar shows navigation options like 'Agents', 'Knowledge', 'Fulfillment', 'Integrations', 'Training', 'History', 'Analytics', and 'Prebuilt Agents'. The main panel displays project details: 'DESCRIPTION' (Belajar1), 'DEFAULT TIME ZONE' (GMT+7.00 Asia/Bangkok), 'GOOGLE PROJECT' (Project ID: belajar1-andika, Service Account: dialogflow@belajar1-andika.iam.gserviceaccount.com), and 'API VERSION' (version 2). A test console on the right shows placeholder text: 'Please use test console above to try a sentence.' and a link to 'See how it works in Google Assistant.'

Agent adalah istilah untuk project yang akan / sedang anda buat

Chatbot Whatsapp - Studi kasus :Minimarket  
Author:kukuhtw@gmail.com- http://kukuhtw.com

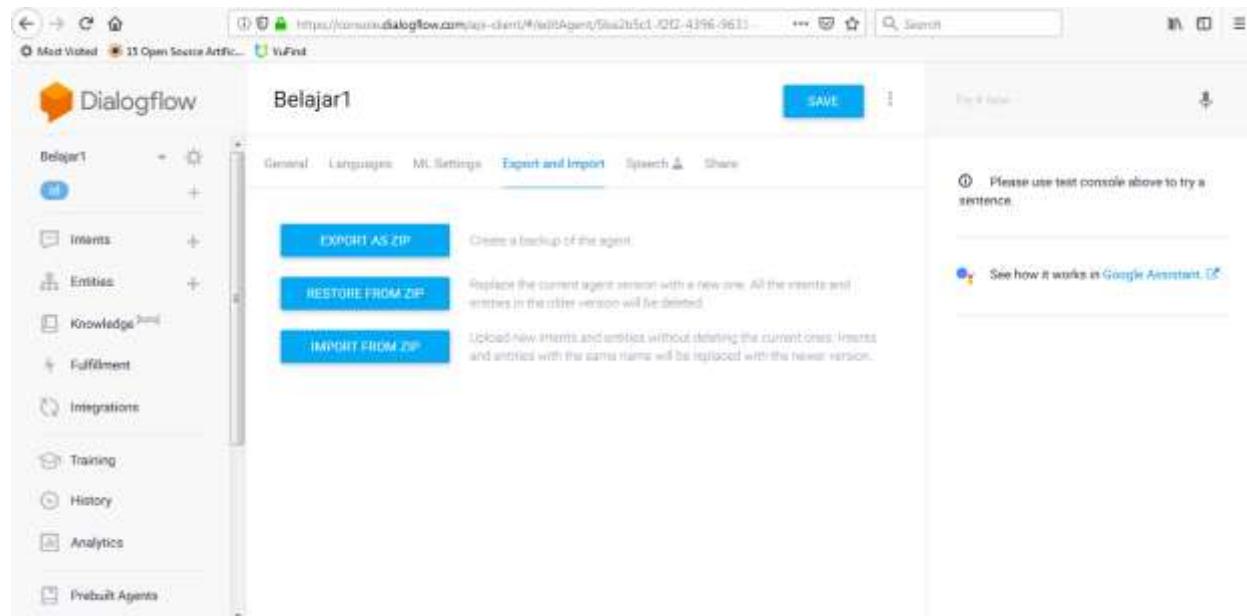
Pada contoh diatas,saya membuat agent dengan nama Belajar1

The screenshot shows the Dialogflow web interface. On the left, there's a sidebar with options like Belajar1, Intents, Entities, Knowledge, Fulfillment, Integrations, Training, History, Analytics, and Prebuilt Agents. The main area has tabs for General, Languages, ML Settings, Export and Import, Speech, and Share. The 'Languages' tab is selected, showing 'Indonesian - id' as the primary language and a dropdown for 'Select Additional Language'. A blue 'SAVE' button is at the top right. On the right side, there's a text input field with placeholder text: 'Please use test console above to try a sentence.' Below it is a link 'See how it works in Google Assistant.'

Pilih Language atau Set language sebagai Indonesian-id

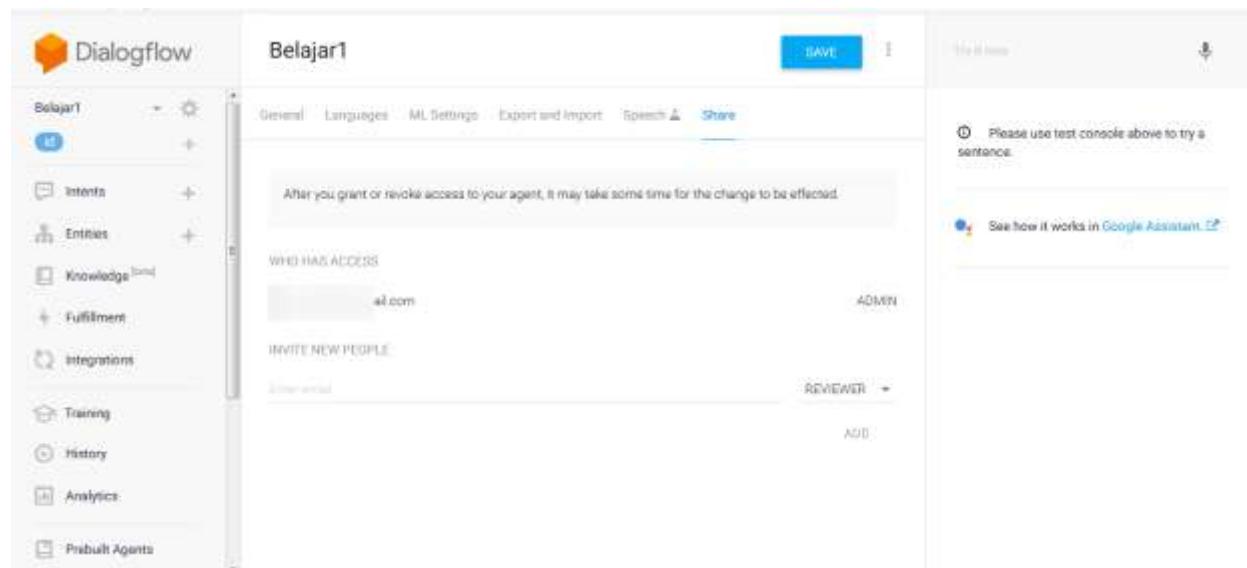
This screenshot shows the 'ML Settings' tab in the Dialogflow interface for the 'Belajar1' agent. The sidebar is identical to the previous screenshot. The 'ML Settings' tab is active, showing the 'MATCH MODE' section with a dropdown menu currently set to 'Hybrid (Rule-based and ML)'. Below it are sections for 'ML CLASSIFICATION THRESHOLD' (set to 0.3) and 'AUTOMATIC SPELL CORRECTION' (with an unchecked checkbox). At the bottom is a blue 'TRAIN' button.

Pada pilihan ML settings, biarkan pilihan sesuai default.



Export - Import adalah fasilitas untuk melakukan backup,Import ataupun restore Intents, Entities,Fulfillment Setting yang telah kita buat.

Perbedaan Restore dengan Import adalah,Pada Restore, semua Intents dan Entities yang dikerjakan pada project/agent ini akan dihapus dan digantikan total dengan file yang direstore. Sedangkan pada Import , Intents dan Entities yang sedang dikerjakan tidak akan terhapus, akan tetapi mendapat tambahan dari file yang kita import.



Fitur share adalah fitur berbagi agent/projek yang sedang kita kerjakan. Kita dapat share teman kita sebagai developer ataupun sebagai reviewer

Bila status Reviewer hanya bisa read, maka status Developer dapat ikut write dalam arti dapat menambahkan , mengurangi intents dan entities.

ChatBot dapat dilatih untuk berinteraksi dengan user seperti manusia berinteraksi dengan manusia. untuk membuat ChatBot yang mirip kelakukannya dengan manusia,maka ChatBot harus sering dilatih/training, Pada dialogflow terdapat fitur training, yaitu evaluasi performance bot .

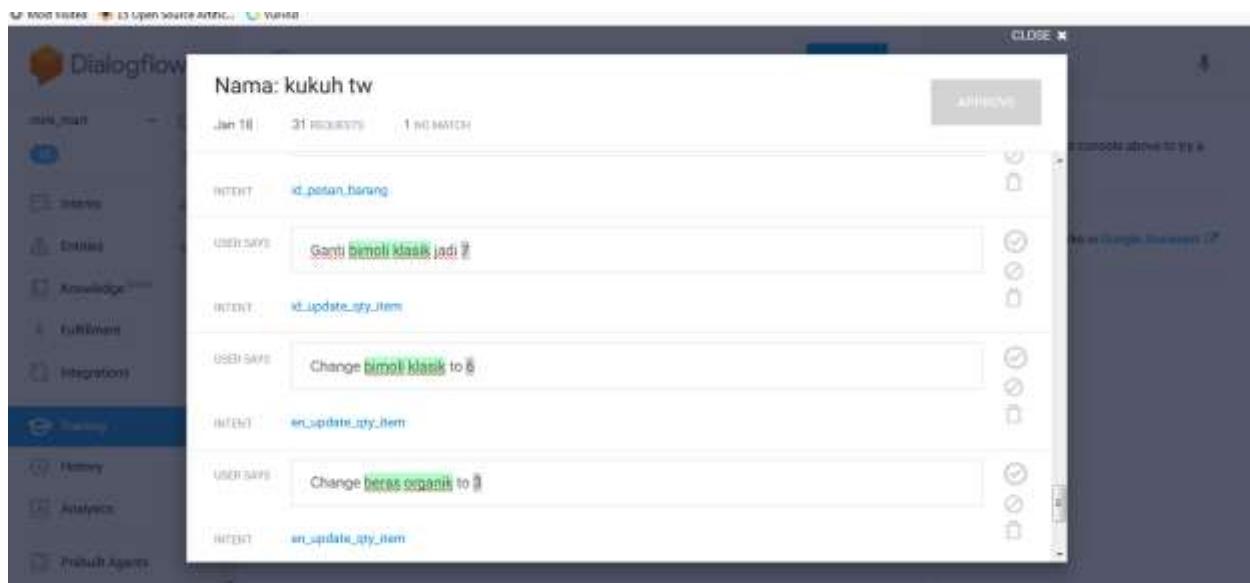
contoh training

The screenshot shows the Dialogflow interface with the 'Training' tab selected. On the left, there's a sidebar with project settings like 'mini\_mart', 'id', 'Intents', 'Entities', 'Knowledge', 'Fulfillment', and 'Integrations'. Below that is a navigation bar with 'Training' (selected), 'History', 'Analytics', and 'Prebuilt Agents'. The main area is titled 'Training' and contains a table of conversation logs:

| Conversation                      | Requests | No match | Date   | Action |
|-----------------------------------|----------|----------|--------|--------|
| can you help me to use this bot ? | 6        | 0        | Jan 20 | >      |
| i want to see cigar               | 2        | 0        | Jan 20 | >      |
| help                              | 2        | 0        | Jan 20 | >      |
| help                              | 2        | 0        | Jan 20 | >      |
|                                   | 31       | 1        | Jan 18 | >      |
|                                   | 7        | 0        | Jan 18 | >      |

At the top right is a blue 'UPLOAD' button, and at the bottom right is a blue 'NEXT' button.

Tampilan menu training pada dialogflow



Tampilan detail menu training pada dialogflow

The screenshot shows the Dialogflow interface with the 'History' tab selected. On the left, a sidebar lists various project components: mini\_mart (selected), id, Intents, Entities, Knowledge, Fulfillment, Integrations, Training, History (highlighted in blue), Analytics, and Prebuilt Agents. The main area is titled 'History' and displays a list of conversations with their dates and a red circular icon indicating new messages.

| Conversation            | Date   | Count |
|-------------------------|--------|-------|
| Lihat cart (2)          | Jan 18 | 2     |
| Cart (3)                | Jan 18 | 3     |
| lihat keranjang (25+)   | Jan 18 | 25+   |
| isi data (2)            | Jan 18 | 2     |
| Lihat data (15)         | Jan 18 | 15    |
| cara isi data (12)      | Jan 18 | 12    |
| Nama telegram ktw (25+) | Jan 18 | 25+   |
| lihat data (2)          | Jan 18 | 2     |

Fitur History pada dialogflow, untuk melihat log/catatan conversation yang terjadi

Dialogflow merupakan berbayar, berikut adalah rate pricing dialogflow

The screenshot shows the Dialogflow Pricing page. At the top, there are navigation links: Overview, Case studies, Docs, Blog, Pricing (which is highlighted in red), and Support. To the right is a search bar with a magnifying glass icon. The main content is a table comparing two editions:

|  | Free<br>Standard Edition    | Pay as you go<br>Enterprise Edition   |   |
|--|-----------------------------|---|---|
|  |                             | Essentials  | Plus  |
| Knowledge Connectors (Beta)  | Limited                     | Limited   | Unlimited*  |
| Text or Google Assistant   | Unlimited*                  | Unlimited*<br>\$0.002 per request   | Unlimited*<br>\$0.004 per request                     |
| Audio<br>Includes speech recognition and synthesis (Beta)  | Limited                     | Unlimited*<br>\$0.0065 per 15 sec of audio  | Unlimited*<br>\$0.0085 per 15 sec of audio            |
| Phone Call (Beta)<br>Includes phone connectivity, speech recognition, natural language understanding, speech synthesis | Limited                     | Unlimited*<br>\$0.05 per min of phone call processed  | Unlimited*<br>\$0.065 per min of phone call processed |
| Toll-free phone call (Beta)  | None                        | \$0.06 per min of phone call processed  | \$0.075 per min of phone call processed               |
| Service Level Agreement  | None                        | SLA   |   |
| Support  | Community support and email | Eligible for Cloud Support <input checked="" type="checkbox"/> package with committed response times for supporting production applications |   |

## SAMPLE FREE VERSION

Ini adalah sample free version.

Versi original 84 Halaman.

Disertai full source code, Large Images Screen Shot dan  
penjelasan source-code

untuk memahami ebook PDF ini,

pastikan anda

1.Mengerti PHP/Mysql

2.Mengerti PhpMyAdmin

3.Mengerti setup domain hosting dan install SSL

4.Mengerti konsep Webhook

untuk membeli cek <http://botchatid.com/ebookwhatsapp>