

Workshop

Simple NLP di dalam CARIK

LURI DARMAWAN – MACHINE LEARNING ID, 20 JANUARI 2018



About Me

Luri Darmawan

Technology Manager – Indonesia
Rumah123.Com (REA Group)



luridarmawan



luri @ rumah123.com



luri @ kioss.com (personal)



<https://github.com/luridarmawan>



<https://www.linkedin.com/in/luridarmawan>



luri.darmawan

Non-IT Hobby

Maenpo, Traditional Archery
& others



What have done ?



APPLICATIONS



* free / opensource

Dong**KRAK**
Ding**KLIK**
SMS.Me!!!
KRAUX

Tukang**Omong**
Tele**KIOSS**

AksilDE

SimpleAI
Carik

FastPlaz

Communication Platform



Messenger



Mendekatkan yang jauh
Menjauhkan yang dekat



Jarvis





Jarwo



CARIK

BOT *like* HUMANS

Carik.id

fb.me/Carik.Bot
t.me/carikbot

ketika ada saat dibutuhkan ...



CARIK

didevelop dengan :

FastPlaz
pascal web framework

CARIK

didevelop dengan :

FastPlaz

pascal web framework



CARIK

didevelop dengan :

FastPlaz

pascal web framework

The screenshot shows a vintage-style computer interface for Turbo Pascal. At the top, a menu bar includes File, Edit, Search, Run, Compile, Debug, Tools, Options, Window, and Help. The title bar displays "HELLOWOR.PAS". The main window contains the following Pascal code:

```
program HelloWorld;
var
  i:String;
begin
  WriteLn('TechApple.Net Turbo Pascal ?_ World');
  Readln(i);
end.
```

A modal dialog box titled "Compiling" is open, displaying the message "Main file: HELLOWOR.PAS" followed by "Done.". Below the dialog, status information is shown:

Destination: Memory Line number: 0
Free memory: 362K Total lines: 7

A blue bar at the bottom of the dialog box contains the text "Compile successful:".

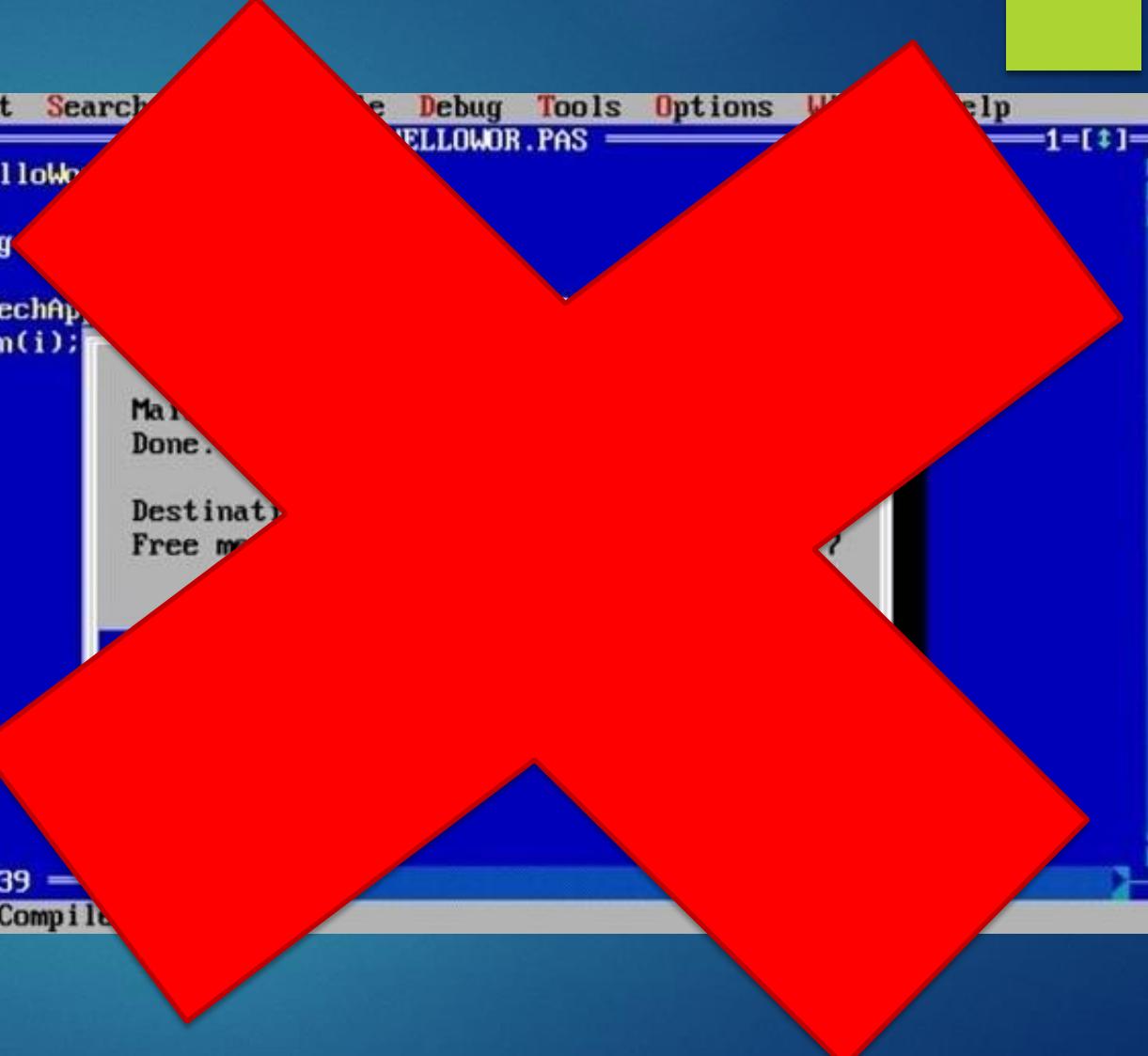
At the bottom of the screen, a taskbar shows the time as "5:39" and includes icons for Help and Compile source file.

CARIK

didevelop dengan :

FastPlaz

pascal web framework



A screenshot of a Pascal IDE window titled "HELLOWOR.PAS". The menu bar includes File, Edit, Search, View, Debug, Tools, Options, Window, and Help. The code editor contains the following Pascal code:

```
program HelloWorld;
var
  i:String;
begin
  WriteLn('TechAppl');
  Readln(i);
end.
```

The status bar at the bottom shows the time as 5:39 and provides keyboard shortcuts for F1 Help and F2 Compile.

CARIK

BOT *like* HUMANS

Carik.id

fb.me/Carik.Bot
t.me/carikbot

ketika ada saat dibutuhkan ...



CARIK

Hi

saya carik,
bot messenger yang bisa membantu Anda dalam aktivitas
sehari-hari.

Banyak hal yang bisa saya lakukan,
dari sekedar ngobrol sederhana; tanya hari dan jam;
mencari tempat makan; jadwal sholat, jadwal kereta
bahkan bisa untuk mencatat jadwal kegiatan Anda. Bahkan
bisa memberikan informasi dari gambar yang Anda
kirimkan.

Bukan hanya ngobrol dengan text,
Saya juga bisa ngobrol dengan suara.



* suara ini adalah suara real Carik jika memberikan respon berupa suara



CARIK

Mengapa Carik dibuat ?

- Kebutuhan informasi yang cepat.
*dengan messenger, orang bisa mendapat informasi dengan **cepat***
- Aplikasi di HP terlalu banyak
terlalu banyak aplikasi yang dipasang di HP untuk kebutuhan yang berbeda-beda
- Edukasi BOT Messenger
bahwa membuat bot itu seharusnya mudah,
maka Carik dibuat Opensource, dan disertakan juga contoh-contohnya
- Life Style
*memberikan solusi life style yang lebih **unik**.*



CARIK

GOAL / Tujuan Pembuatan

- **FREE TEXT**

berbeda dengan bot lain, user bisa memasukkan sembarang text ke carik.
jika hal tidak ditemukan, carik akan menyimpannya untuk dipelajari.

- **MENERIMA PERINTAH SUARA**

menerima pesan text itu biasa,
Carik bisa menerima perintah berupa suara.
jika bahasa tidak dimengerti, Carik akan berusaha menerjemahkannya
dalam bahasa Indonesia.

- **MEMBERIKAN RESPON SUARA**

tidak hanya menuliskan text, Carik bisa bersuara.
dan utamanya ke suara dalam bahasa **Indonesia**.

- **Single Application**

Mengumpulkan berbagai informasi ke dalam satu aplikasi saja, yaitu messenger.
Sumber informasi bisa berupa info cuaca, gempa, berita bahkan obrolan
biasa.



CARIK

KEUNGGULAN

- **FREE TEXT**

berbeda dengan bot lain, user bisa memasukkan sembarang text ke carik.
tidak bergantung pada keyword yang baku,
jika hal tidak ditemukan, carik akan menyimpannya untuk dipelajari..

- **VOICE COMMUNICATION**

tidak hanya menuliskan text, Carik bisa bersuara.
dan utamanya ke suara dalam bahasa **Indonesia**.

- **IMAGE RECOGNITION**

beberapa fitur Carik menggunakan image-recognition

- **BERBAHASA INDONESIA**

bot-bot terkenal yang cerdas pada umumnya menggunakan bahasa
Inggris.

- **OPEN SOURCE**

dari simple AI, stemming tools hingga core bot dikembangkan opensource,
sehingga memungkinkan memberikan kontribusi edukasi kepada
Developer IT di Indonesia.



CARIK

KARAKTER

- lucu dan imut

dipresentasikan dengan cara jawab dan suara responnya

- tak diduga

jawaban carik kadang tak diduga

- tradisional tapi stylish

tetap menjaga tradisi dan budaya, tapi tetap mengikuti perkembangan masa.

direpresentasikan dengan penggunaan blankon tapi berkacamata modern dan baju berkerah.

- tapi kadang ngeselin

respon chat dibuat kadang memberikan efek penasaran ke user.

*karakter bot sebaiknya didefinisikan,
karena akan mempengaruhi teknologi, data,
dan respon yang diberikan.*



CARIK

BUILT WITH

- Bahasa Pemrograman: PASCAL

bahasa pemrograman kuno, tapi masih sangat relevan sampai sekarang, dan bahkan lebih cepat dari bahasa2 scripting yang ada.

- Kecerdasan (AI)

Carik dikembangkan dengan SimpeAI , library AI Open Source yang sederhana dari Indonesia, yang dibangun juga dengan bahasa Pascal.

- Linux Enviroment

Carik bisa berjalan multiplatform; baik windows, linux maupun Mac. untuk kebutuhan live/production, saya lebih memilih menggunakan mesin Linux.

- API Third-Party

untuk bisa memberikan data, carik terhubung ke vendor2 penyedia service menggunakan API.

Carik menghindari content-grabbing dan tindakan ilegal lainnya.





FEATURES



CARIK

FEATURES

menggunakan free-text dalam berkomunikasi, tidak berpaku pada keyword tertentu.

jika ada kata yang tidak dikenal, Carik akan menyimpannya, dan diolah dalam learning process-nya.

respon Carik juga tidak monoton, tapi akan bervariasi dengan kondisi-kondisi tertentu.



CARIK

FEATURES : JADWAL / AGENDA

buat jadwal F8 meetup surabaya besok jam 6 sore

Catatan jadwal "f8 meetup surabaya" sudah disimpan,
20-Apr-2017 18:00

agenda

jadwal kamu:

- *20 Apr 17*: f8 Meetup Surabaya
18:00-19:00

Personal Agenda

Jadwal Kereta

format penulisan jadwal kereta

JADWAL KERETA (KotaAsal) (StasiunAsal) ke
(KotaTujuan) (StasiunTujuan) [Tanggal]

Contoh:

JADWAL KERETA DARI JAKARTA GAMBIR KE
SEMARANG TAWANG BESOK
JADWAL KERETA JAKARTA GAMBIR KE SEMARANG
TAWANG TANGGAL 24 JUNI

Jadwal kereta jakarta gambir ke surabaya pasar turi
besok lusa

Jadwal Kereta dari Jakarta Gambir ke Surabaya Pasar
Turi Besok
Tanggal: 19-04-2017

ARGO BROMO ANGGREK (2) Eksekutif
09:30 - 18:30
Rp. 485.000 (SubClass A)
Rp. 450.000 (SubClass H) HABIS
Rp. 410.000 (SubClass I) HABIS
Rp. 375.000 (SubClass L) HABIS

jadwal kereta

jadwal sholat

*jadwal Sholat Jakarta Selatan:
Shubuh: 04:37
Dzuhur: 11:54
Ashr: 15:14
Maghrib: 17:53
Isya: 19:03

jadwal sholat surabaya

*jadwal Sholat Surabaya:
Shubuh: 04:14
Dzuhur: 11:30
Ashr: 14:51
Maghrib: 17:28
Isya: 18:38

Jadwal Sholat

CARIK

FEATURES : LOKASI

cari atm deket jalan raya darmo tanjungsari surabaya

ATM BCA
Indomaret Point Raya Darmo, Jl. Raya Darmo No.83,
Keputran, Tegalsari, Kota SBY, Jawa Timur 60264,
Indonesia
rating: 5.00
<https://www.google.com/maps/place/ATM+BCA/@-7.287523000000002,112.739840999999984>

ATM Bank Jatim Syariah
Jalan Raya Darmo No. 105-107, Darmo, Wonokromo,
Darmo, Wonokromo, Kota SBY, Jawa Timur 60264,
Indonesia
rating: 5.00
<https://www.google.com/maps/place/ATM+Bank+Jatim+Syariah/@-7.2903457000000023,112.739288099999960>

atm bii
Bank Bii, Jl. Raya Darmo, Darmo, Wonokromo, Kota S
Jawa Timur 60264, Indonesia

pencarian lokasi bisa berdasarkan free text,
atau bisa juga dengan share location.
jika hanya ada 1 data, ditampilkan share venue/location.

dimana istana presiden

Istana Merdeka
Jl. Istana Merdeka No.17-18, RT.2/RW.3, Gambir, Kota
Jakarta Pusat, DKI Jakarta 10110, Indonesia
rating: 4.50
<https://www.google.com/maps/place/Istana+Merdeka/@-6.1701865000000007,106.8241744000000040>

Istana Cipanas
Desa Sindangjaya, Cipanas, Kabupaten Cianjur, Jawa
Barat 43253, Indonesia
rating: 4.40
<https://www.google.com/maps/place/Istana+Cipanas/@-6.7335562000000007,107.0411617999999976>

lokasi gedung sub co surabaya

SUB Co, Co-Working Space
Jl. Raya Darmo Harapan I, Tanjungsari, Sukoharjo
Kota SBY, Jawa Timur 60187, Indonesia
rating: 4.40
<https://www.google.com/maps/place/SUB+Co%2C+Co%2DWorking+Space/@-7.2727820000000012,112.6907480999999933>

cari restoran di tanjung sari surabaya

Tanjung Karang Seafood
Rating: 2.9 - Average
53, Jalan Barat, Imbi, Kuala Lumpur 55100, Imbi
<https://www.google.co.id/maps/dir//3.1431610000,101.7154920000>

Tanjung Sepat Snack Shop
Rating: 0 - Not rated
11, Jalan Radin Bagus 5, Sri Petaling, Kuala Lumpur
57000, Sri Petaling
<https://www.google.co.id/maps/dir//3.0705194444,101.6935361111>

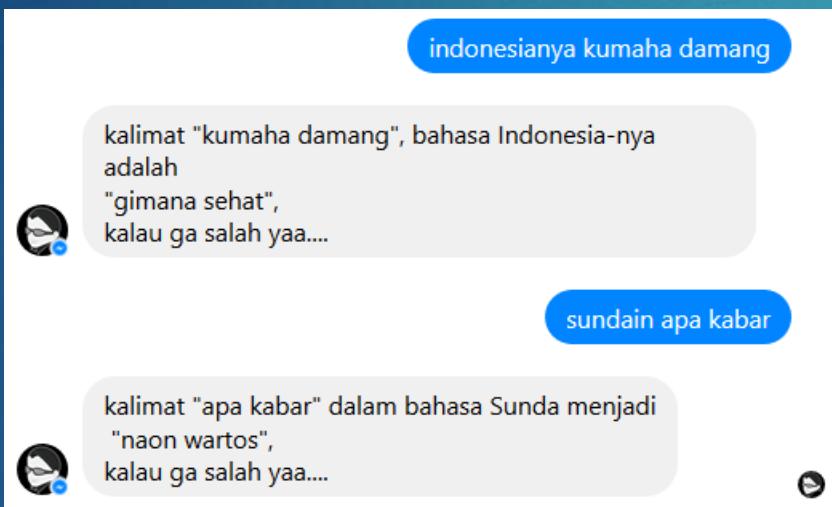
Tanjung Tua Lang Fish Head Restaurant
Rating: 0 - Not rated
15, Jalan 1/149 J, Bandar Baru, Sri Petaling, Kuala
Lumpur 57000, Sri Petaling
<https://www.google.co.id/maps/dir//3.0680825458,101.6860316321>

Restoran Tanjung Satu
Rating: 0 - Not rated
Jalan 9/62A, Bandar Menjalara, Kuala Lumpur 55100, Malaysia

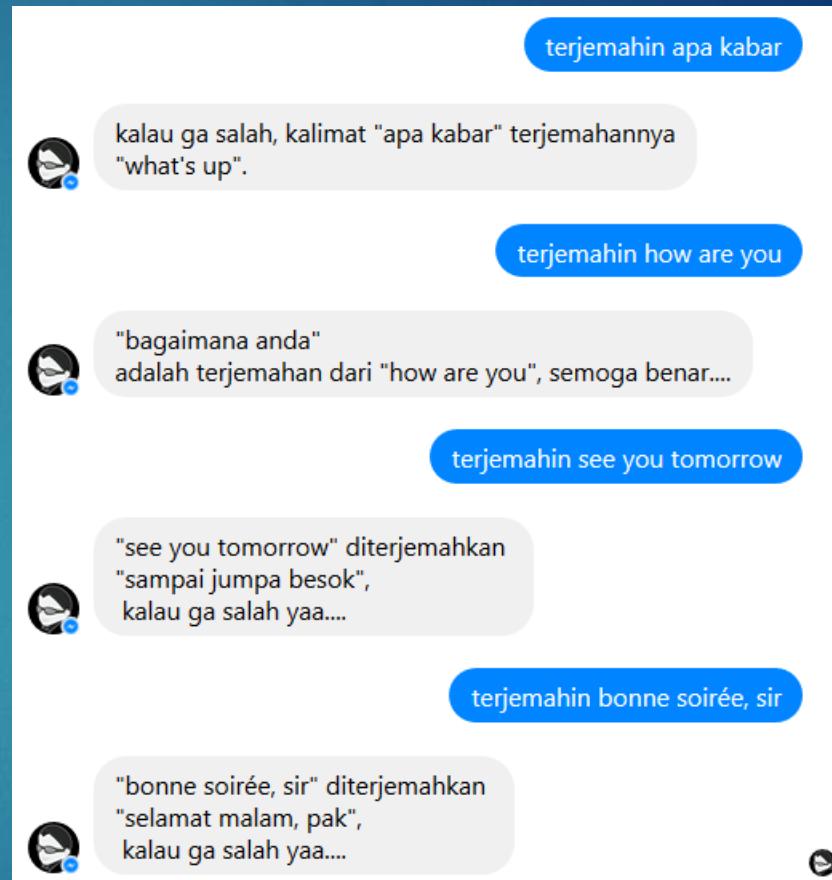
cari rumah makan
disertai dengan foto menu-nya.
 lengkap dengan koordinat lokasinya

CARIK

FEATURES : BAHASA



Terjemahan Bahasa Daerah.
saat ini baru support bahasa sunda



Terjemahan Universal

CARIK

FEATURES : BERITA

ada berita apa hari ini ?

Ada berita:

- Helikopter Saudi jatuh, 12 tentara tewas.
<http://www.antaranews.com/berita/624828/helikopter-saudi-jatuh-12-tentara-tewas>
- MUI dorong suasana damai Pilkada.
<http://www.antaranews.com/berita/624825/mui-dorong-suasana-damai-pilkada>
- RUU Pemajuan Kebudayaan akan disahkan akhir April.
<http://www.antaranews.com/berita/624821/ruu-pemajuan-kebudayaan-akan-disahkan-akhir-april>
- Manajer minta penggemar bantu Barca bangkit lagi.
<http://www.antaranews.com/berita/624817/manajer-minta-penggemar-bantu-barca-bangkit-lagi>
- Perekonomian normal jelang Pilkada ...


berita detik

Coba baca berita ini:

- Hari Pencoblosan, Jabodetabek Diprediksi Hujan di Siang Hari.
<http://news.detik.com/read/2017/04/19/054545/3478109/10/hari-pencoblosan-jabodetabek-diprediksi-hujan-di-siang-hari>
- Pilgub DKI Jakarta Putaran Kedua, Ayo Mencoblos Mulai Pukul 07.00.
<http://news.detik.com/read/2017/04/19/053846/3478108/10/pilgub-dki-jakarta-putaran-kedua-ayo-mencoblos-mulai-pukul-0700>
- Anies-Sandi Salat Subuh di Masjid Dekat Rumah Masing-masing.
<http://news.detik.com/read/2017/04/19/052940/3478106/10/anies-sandi-salat-subuh-di-masjid-dekat-masing-masing>
- Sandiaga Sempat Dipijat dan Tidur Pulas Sebelum ...


CARIK

FEATURES : RELIGI

jadwal sholat surabaya

jadwal Sholat Surabaya:

Shubuh: 04:14

Dzuhur: 11:30

Ashr: 14:51

Maghrib: 17:28

Isya: 18:38

Jadwal Sholat

quran 1:2

Terjemahan Al-Fatiyah 1:2:

2. Segala puji [2] bagi Allah, Tuhan semesta alam. [3]

[2] Alhamdu (segala puji). Memuji orang adalah karena perbuatannya yang baik yang dikerjakannya dengan kemauan sendiri. Maka memuji Allah berarti: menyanjung-Nya karena perbuatan-Nya yang baik. Lain halnya dengan syukur yang berarti: mengakui keutamaan seseorang terhadap ni'mat yang diberikannya. Kita menghadapkan segala puji bagi Allah ialah karena Allah sumber dari segala kebaikan yang patut dipuji.

[3] Rabb (Tuhan) berarti: Tuhan yang ditaati Yang Memiliki, Mendidik dan Memelihara. Lafadz "rabb" tidak dapat dipakai selain untuk Tuhan, ...

... kecuali kalau ada sambungannya, seperti rabbul bait (tuan rumah). 'Alamiin (semesta alam): semua yang diciptakan Tuhan yang terdiri dari berbagai jenis dan macam, seperti: alam manusia, alam hewan, alam tumbuh-tumbuhan, benda-benda mati dan sebagainya. Allah pencipta semua alam-alam itu.



0:06



terjemahan Al Quran

CARIK

FEATURES : LAIN-LAIN

arti kemerdekaan

*tentang kemerdekaan:
merdeka » ke.mer.de ka.an
- keadaan (hal) berdiri sendiri (bebas, lepas, tidak terjajah lagi, dan sebagainya); kebebasan: ~ adalah hak segala bangsa

arti kehidupan

*tentang kehidupan:
hidup » ke.hi.dup.an
- cara (keadaan, hal) hidup: ~ orang di desa berbeda dengan ~ orang di kota

Kamus Bahasa Indonesia

1 usd berapa rupiah

USD 1 = IDR 13.295

1 myr berapa idr

MYR 1 = IDR 3014

pajak h5662fh

H 5662 FH*
Jenis: SPM/SEPEDA MOTOR

Merk: HONDA
Type: ACB2J22B03 A

Tahun: 2014

Warna: HITAM

Wilayah: SEMARANG I

Jatuh Tempo PKB: 06-10-2017

sumber:Dinas PPAD Provinsi JAWA TENGAH

Info ini hanya sebagai wacana. Selalu gunakan informasi dari situs/media resmi.

Hitungan Matemat

coba hitung 1 + 1

coba hitung
 $2 * (\log(10) + 5) / 2$

2

6

CARIK

FEATURES : PILKADA

Read
3:26 PM

quickcount

Update Real Count: DKI JAKARTA

Calon:

1. Agus Harimurti Yudhoyono, [M.SC](#), MPA, MA - Prof. Dr. Hj. Sylviana Murni, S.H.,[M.Si](#)
- .
2. Ir. Basuki Tjahaja Purnama, M.M. - Drs. H. Djarot Saiful Hidayat, M.S.
3. Anies Baswedan, Ph.D. - Sandiaga Salahuddin Uno

12991 dari 13023 TPS

Suara Sah: 5487776

Suara Tidak Sah: 65295

Suara TPS:

1. 936,576
2. 2,358,123
3. 2,192,547

Verifikasi C1:

1. 935,880 (17.07)
2. 2,354,990 (42.96)
3. 2,190,585 (39.96)



NLP

input
text

public

processed

understanding

automatic
linguistics

language

layout

data
evolution

science

cloud

intellige
nce

testin
g

coreference

programm
ing technology

interaction

automated

summariz
ation

artificial

evaluati
on

statistica
l

networks

machine

media

download

process

computer

retrieval

tag
typo

discourse

job

analysis

word

connect

design

output

operating

telecommuni
cations

communicate

simulation

keywords

hypograph

sys



Neuro Linguistic Programming

Natural Language Processing

NLP

Natural Language Processing



Natural Language Processing (NLP)

a field of computer science ... concerned with the interactions

*between **computers** and **human** (natural) **languages***

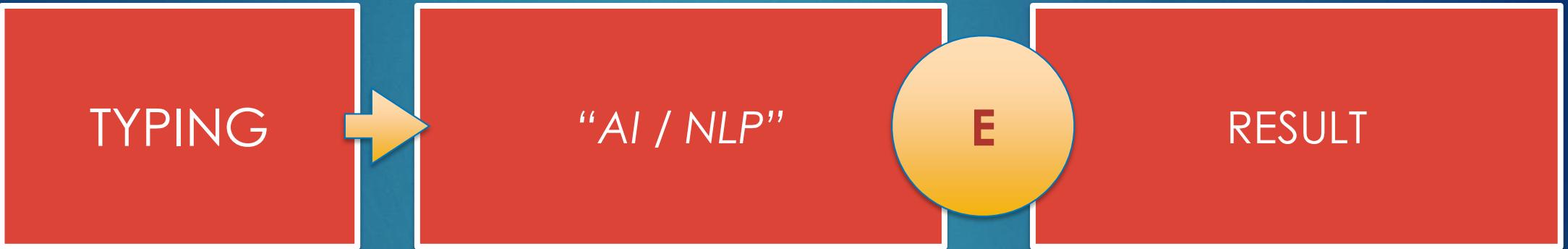
Simple NLP





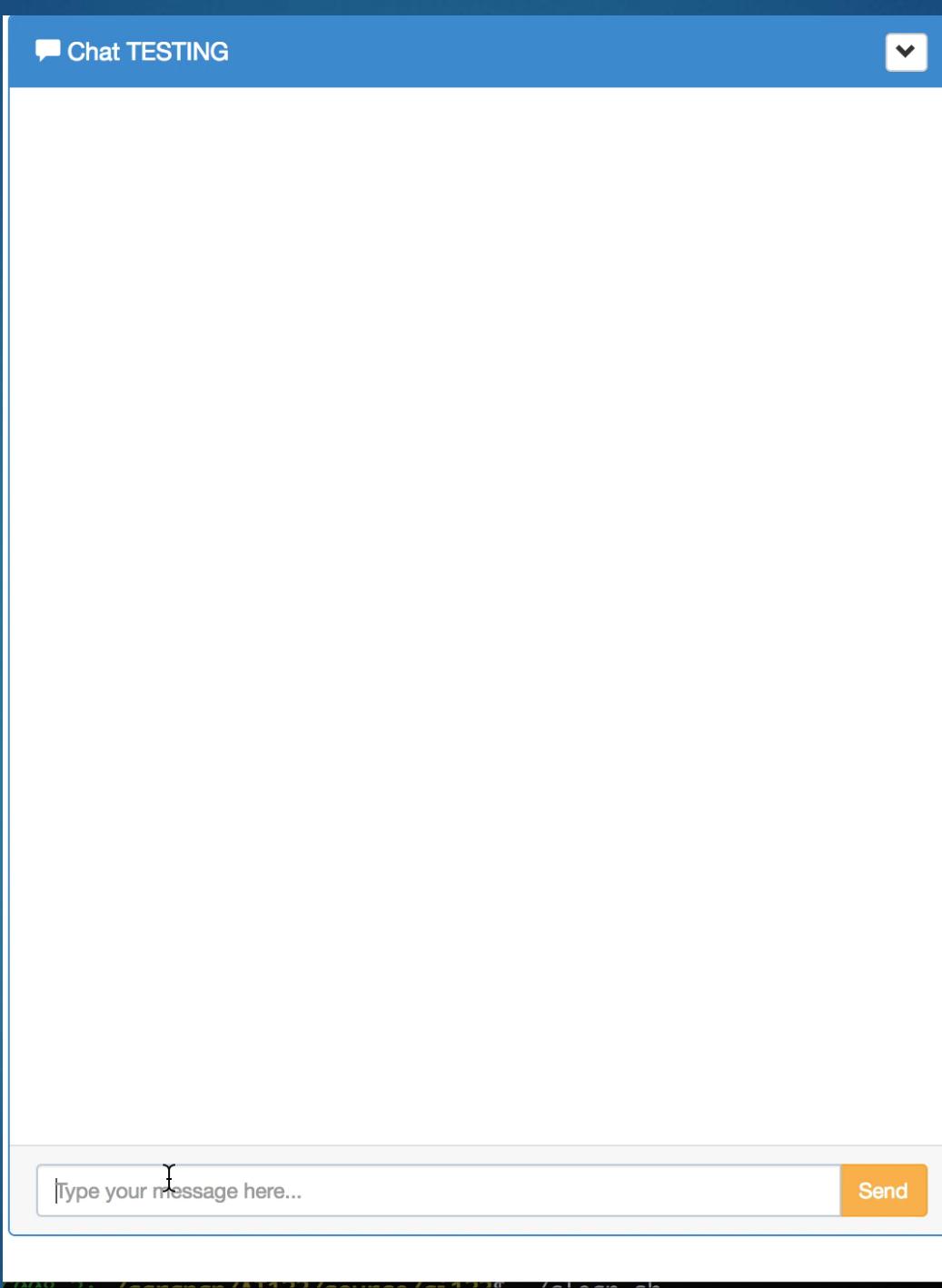
Simple
Tidak tergantung OS
mudah dipasang di hosting biasa
Minimalis DB tanpa RDBMS

GOAL



for messaging, searching and others ...

GOAL



for messaging ...

RESEARCH ...



RESEARCH



CREATE

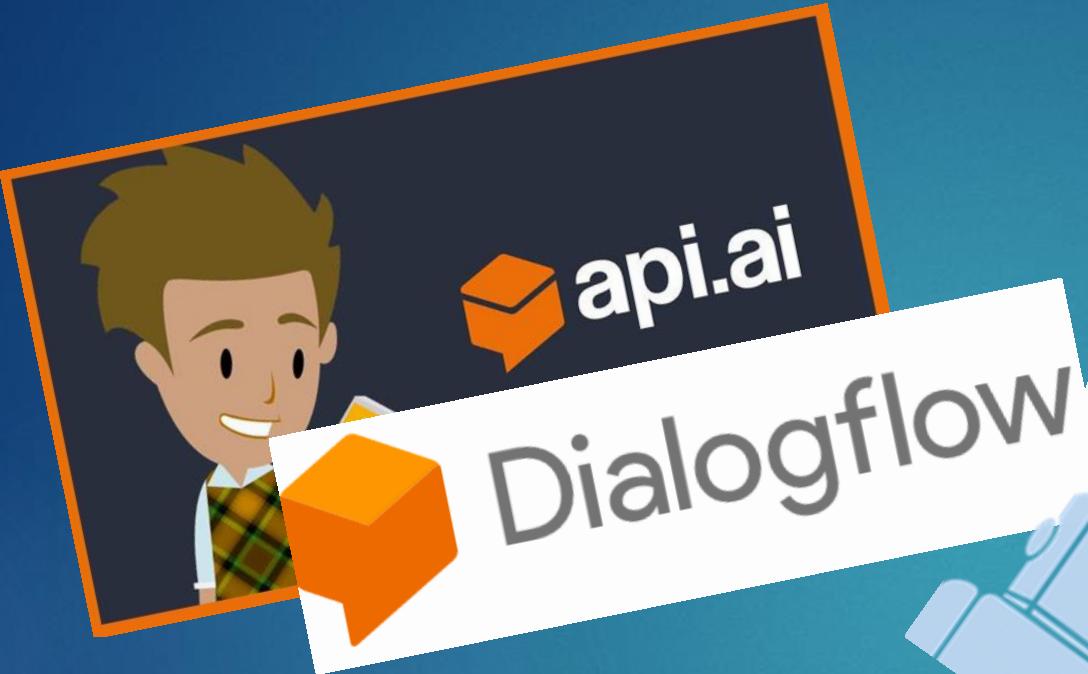
or

VENDOR

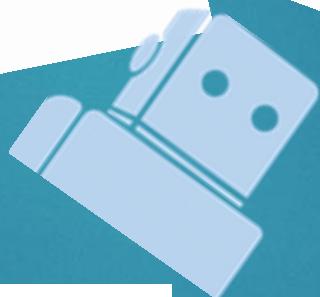
RESEARCH



RECAST.AI



api.ai

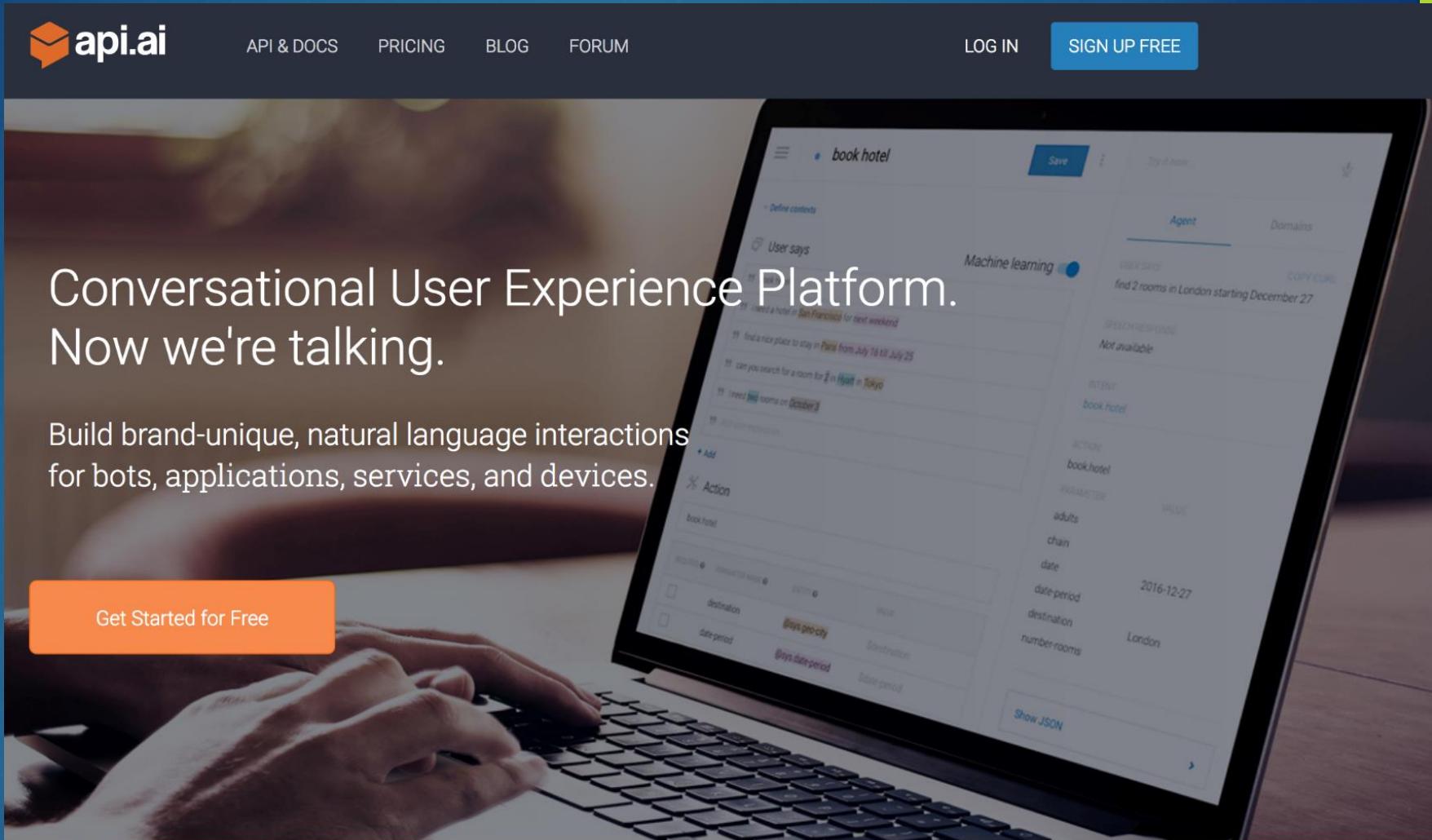


Init.ai



BANGJONI

Kata.ai



The API.AI platform is designed to help you build conversational user experiences for various devices and applications. Our conversational user interface allows users to interact with your bot or application using natural language. We provide a range of tools and resources to help you get started, including a comprehensive documentation section, a forum for community support, and a blog for the latest news and insights in the field of conversational AI.

api.ai

API & DOCS PRICING BLOG FORUM

LOG IN SIGN UP FREE

Conversational User Experience Platform.
Now we're talking.

Build brand-unique, natural language interactions
for bots, applications, services, and devices.

Get Started for Free

Chatbots Wearables Apps Automotive Smart Home Smart TV

API.AI

api.ai

SiapaAku

Intents +

Entities +

Domains

Training [beta]

Integrations

Fulfillment

Docs

Forum

Account

Logout

Intents

rumah keren

CREATE INTENT

rumah keren

Agent Domains

USER SAYS COPY CURL

rumah keren

RESPONSE PLAY

What is the SearchCategory?

CONTEXTS RESET CONTEXTS

search_dialog_params_searchcategory

a3cdc6dc-c642-4e38-ae46-97a568235684_id_dialog_context

search_dialog_context

INTENT

Search

ACTION

search

PARAMETER VALUE

infix

Person

position di

q keren

Question

7



NamaAgent

Intents

Entities

Domains

Training [beta]

Integrations

Fulfillment

Docs

Forum

Entities

Search entities...

@ContactText

@infix

@Person

@position

@PriceRange

@Question

@SearchCategory

@SearchType

SearchType



Define synonyms 



Allow automated expansion

ho	rumah, house, rmh, ho
ap	apartment, apartemen, apartement, apratement, apratemen
la	tanah, land, tnh
co	ruko, toko
home	home
	Click here to edit entry

API.AI

• Search

SAVE

rumah keren

Contexts

User says

Search in user says...

Add user expression

rumah di manapun

rumah dijual di jakarta

rumah disewa mampang

cari rumah disewa di mampang

rumah apapun

rumah

find rumah dijual at disitu

find rumah at disuatutempat

I wantto buy home apapun

house for rent

Events ?

Action

search

Agent Domains

USER SAYS

COPY CUP

rumah keren

RESPONSE

PLAY

What is the SearchCategory?

CONTEXTS

RESET CONTEXT

search_dialog_params_searchcategory

a3cdc6dc-c642-4e38-ae46-97a568235684_id_dialog_context

search_dialog_context

INTENT

Search

ACTION

search

PARAMETER VALUE

infix

Person

position di

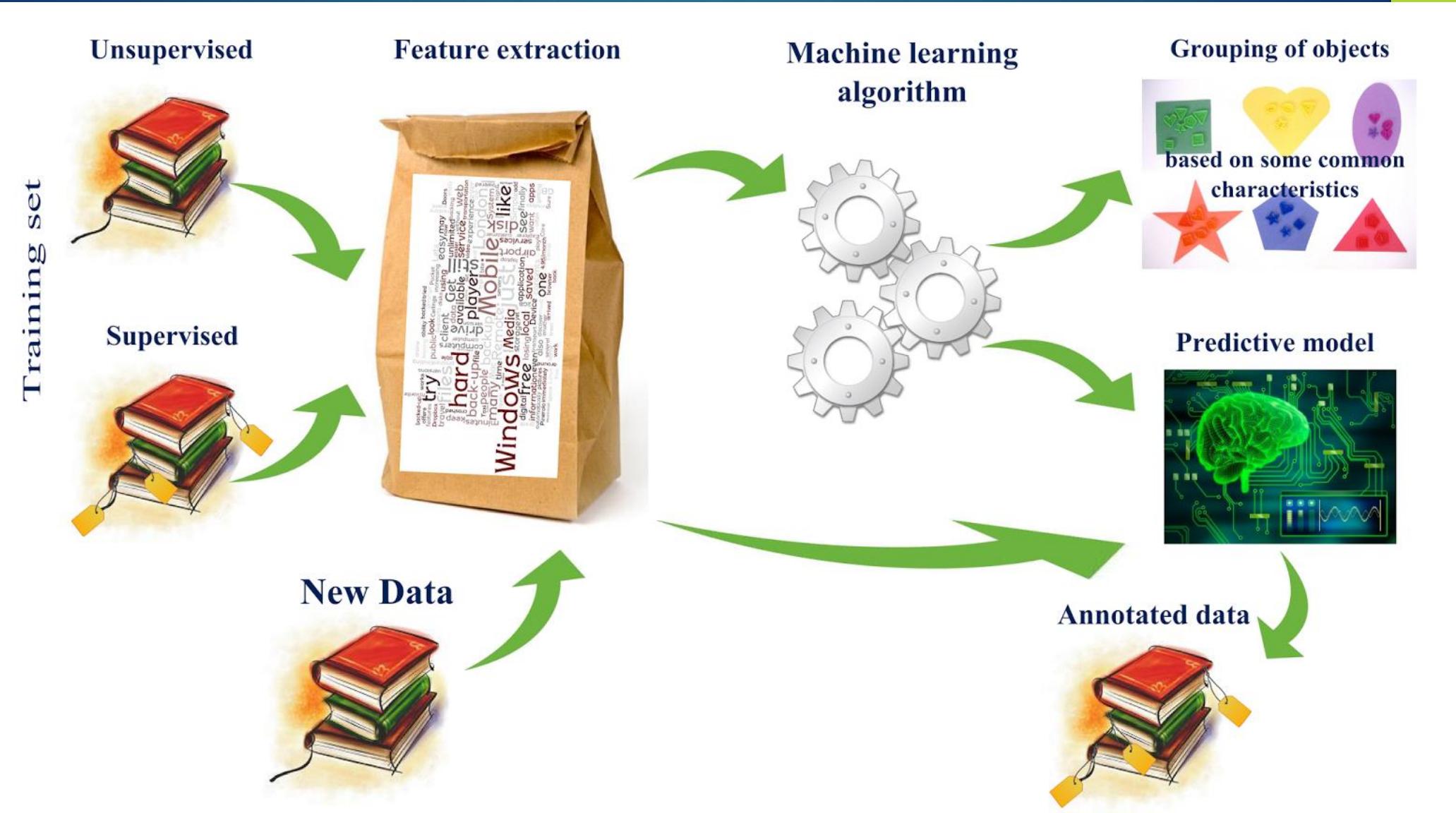
q keren

Question

SearchCategory

SearchType ho

RESEARCH





STEMMING WORD
PROCESSING ...

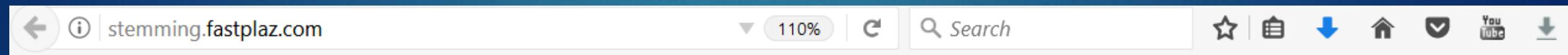
STEMMING WORD

Stemming merupakan bagian yang tidak terpisahkan dalam Information Retrieval (IR).

Stemming adalah proses pemetaan dan penguraian bentuk dari suatu kata menjadi bentuk kata dasarnya.

Gampangnya, proses mengubah kata berimbuhan menjadi kata dasar.

STEMMING WORD



Stemming Word

masukkan kalimat yang akan di stemming.

Go

Stemming adalah proses pemetaan dan penguraian bentuk dari suatu kata menjadi bentuk kata dasarnya

Penggunaan **stemming** secara luas sudah biasa dilakukan di dalam *Information Retrieval* (pencarian informasi) untuk meningkatkan kualitas informasi yang didapatkan.

Stemming word yang digunakan di sini berdasarkan Algoritma Nazief dan Adriani, dibangun dengan menggunakan bahasa **pascal** khususnya framework **FastPlaz**.

Beberapa variasi kata mungkin tidak terdeteksi dikarenakan banyak hal dan kondisi. belum termasuk sebagian kata-kata gaul maupun yang tidak gaul.

STEMMING WORD

The screenshot shows a web browser window with the URL stemming.fastplaz.com. The page title is "Stemming Word". A search bar contains the query "stemming". Below the search bar, a text box displays the definition: "Stemming adalah proses pemetaan dan penguraian bentuk dari suatu kata menjadi bentuk kata dasarnya". To the right of this text box is a green "Go" button. The main content area shows the stemming results for the query "stemming":

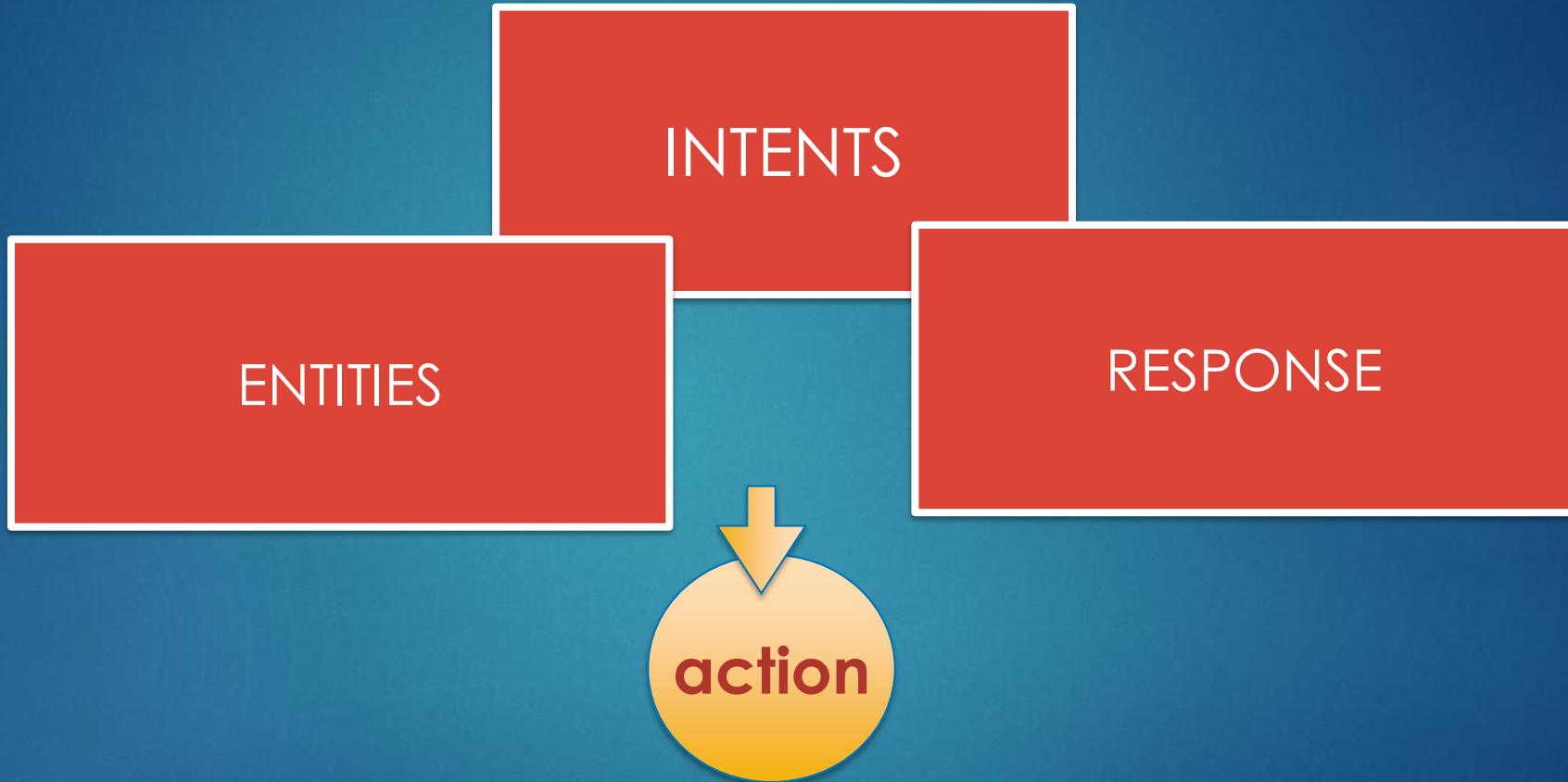
```
>> stemming adalah proses meta dan urai bentuk dari suatu kata jadi bentuk kata dasar
- stemming (-,0,0)
- adalah (Verba,4,0)
- proses (Nomina,2,0)
- meta (Verba,4,0)
- dan (Konjungsi,8,0)
- urai (Adjektiva,1,0)
- bentuk (Nomina,2,0)
- dari (Preposisi,9,0)
- suatu (Numeralia,6,0)
- kata (Nomina,2,0)
- jadi (Verba,4,0)
- bentuk (Nomina,2,0)
- kata (Nomina,2,0)
- dasar (Nomina,2,0)
```

At the bottom of the content area, the text "time:95ms" is visible.



DEFINISI ...

DEFINE



EASY

but not simple

```
[Greeting]  
say=hi  
say=halo  
say=apa kabar  
say=selamat pagi  
say=salam kenal
```

```
[Greeting]  
say=Hi  
say=Halo juga  
say=Hi, salam jumpa ...  
say=Hai juga. Kabar baik di sini, semoga kabar baik juga di sana  
say=hi, cuaca sedang cerah di sini.|
```

SIMPLE

but not easy

```
[Greeting]
say=@Greeting apa kabar
say=@Greeting
say=selamat @Waktu
say=@Waktu:waktu
```

```
[Greeting]
hi=hi|hai|hai|hei|halo|hallo|halow|hallow|hellow|hola|hox|hy
salam=salam kenal|salam
yo=yo|yoyoi
```

```
[Greeting]
say=Hi
say=Halo juga
say=Hi, salam jumpa ...
say=Hai juga. Kabar baik di sini, semoga kabar baik juga di sana
say=hi, cuaca sedang cerah di sini.|
```

COMPLEX

[Sanjungan]

say=@Sapaan:kamu @apapun @Kencantikan:baik
say=@Sapaan:kamu @Kencantikan:baik
say=@Sapaan:kamu @apapun @Sifat:baik
say=@Sapaan:kamu @Sifat:baik

[Sapaan]

aku=aku | saya | gue | gwe | gw | akyu | ane | 私
kamu=kamu | kmu | mu | kamyu | kau | dikau | engkau | ngkau | anda | lu | loe | ente | sampean
dia=om | mbah | pak | mas | pakdhe | kak | kakak | mas | bu | ibu | dek
kakak=kk | kakak

[Sifat]

baik=baik | super | luar biasa | hebat | keren | cool | pintar | cerdas
buruk=jahat | genit | bodoh | goblok | jelek

[Kencantikan]

baik=ganteng | cantik | keren | hebat | powerful | top | pintar | pintar | cakep
buruk=jelek | songong | gila | budeg | bodoh

[Sanjungan]

say=Terima kasih, semoga demikian juga dengan kamu
say=Semoga tidak membuat saya lupa diri
say=Kerendahan hati sungguh amat sangat dihargai
say=Demikian juga dengan kamu
say=Harapan saya bisa memberikan yang selalu lebih baik

COMPLEX

with action

[Math]

action=math
object=berhitung
boundary=false

say=@Tanya:berapa @Formula
say=@Perintah:hitung @Formula

[Pilkada]

action=quickcount
say=pemilu jakarta
say=pilkada @Province
say=pilkada
say=quickcount @Province
say=quickcount
say=quick count @Province
say=quick count

[Kamus]

action=kamus
object=kamus
say=apa itu @word
say=arti kata @word
say=@word Tanya:arti apa
say=@word Tanya:arti
say=@Tanya:arti @word
say=eyd @word
say=kbbi @word
say=@Kondisi:jika @word itu apa
say=@Kondisi:jika @word apa

[TextToSpeech]

action=text_to_speech
say=^tts @text
say=^ucapkan @text
say=^ucapin @text
say=^spik @text
say=^speak @text
say=^voice @text
say=^suara @text

COMPLEX

with action

```
[CalendarEventCreate]
action=calendar_eventcreate
say=@CalendarCmd:buat untuk @CalendarRange:range @Waktu:waktu @EventName
say=@CalendarCmd:buat untuk @CalendarRange:range @EventName
say=@CalendarCmd:buat untuk @CalendarRange:range
say=@CalendarCmd:buat @CalendarRange:range jam @Jam @Waktu:waktu @EventName
say=@CalendarCmd:buat @CalendarRange:range jam @Jam @EventName
say=@CalendarCmd:buat @CalendarRange:range @Waktu:waktu jam @Nominal:angka @EventName
say=@CalendarCmd:buat @CalendarRange:range @Waktu:waktu @EventName
say=@CalendarCmd:buat @CalendarRange:range @EventName
say=@CalendarCmd:buat @EventName untuk @CalendarRange:range
say=@CalendarCmd:buat @EventName unt @CalendarRange:range
say=@CalendarCmd:buat @EventName buat @CalendarRange:range
say=@CalendarCmd:buat @EventName nanti @Waktu:waktu
say=@CalendarCmd:buat @EventName @CalendarRange:range jam @Nominal:angka @Waktu:waktu
say=@CalendarCmd:buat @EventName @CalendarRange:range jam @Nominal:angka
say=@CalendarCmd:buat @EventName @CalendarRange:range @Waktu:waktu jam @Nominal:angka
say=@CalendarCmd:buat @EventName @CalendarRange:range @Waktu:waktu
say=@CalendarCmd:buat @EventName @CalendarRange:range
say=@CalendarCmd:buat @EventName tanggal @Tanggal jam @Jam:angka @Waktu:waktu sampai jam @JamSelesai
say=@CalendarCmd:buat @EventName tanggal @Tanggal jam @Jam:angka @Waktu:waktu sampe jam @JamSelesai
say=@CalendarCmd:buat @EventName tanggal @Tanggal jam @Jam:angka @Waktu:waktu
say=@CalendarCmd:buat @EventName tanggal @Tanggal jam @Jam:angka sampai jam @JamSelesai
say=@CalendarCmd:buat @EventName tanggal @Tanggal jam @Jam:angka
say=@CalendarCmd:buat @EventName tanggal @Tanggal
say=@CalendarCmd:buat @EventName jam @Nominal:angka @Waktu:waktu
say=@CalendarCmd:buat @EventName jam @Nominal:angka
```

COMPLEX

with variable response

[MakanBuat]

object=makanan

say=@Perintah:buat @Sapaan:aku @RutinitasHarian:makan
say=@Perintah:buat @Sapaan:aku @RutinitasHarian:minum
say=@Perintah:buat @RutinitasHarian:makan
say=@Perintah:buat @RutinitasHarian:minum

[MakanBeli]

action=footorder

object=makanan

say=@Perintah:beli @Sapaan:aku @RutinitasHarian:makan
say=@Perintah:beli @Sapaan:aku @RutinitasHarian:minum
say=@Perintah:beli @RutinitasHarian:makan
say=@Perintah:beli @RutinitasHarian:minum

[PulsaBeli]

action=pulsaorder

object=pulsa

say=@Perintah:beli @Sapaan:aku pulsa
say=@Perintah:beli pulsa

[TokohSiapa]

say=sepertinya dia %Figure%

[PerkenalanResponse]

say=Hi %Name%, terima kasih
say=%Name%, nama yang menarik
say=%Name%, terdengar familiar

[nonewithobject]

say=... maaf, apakah kita masih membicarakan tentang %object% ?
say=ini masih tentang %object% ?
say=maaf belum paham, ini masih pembicaraan tentang %object% ?

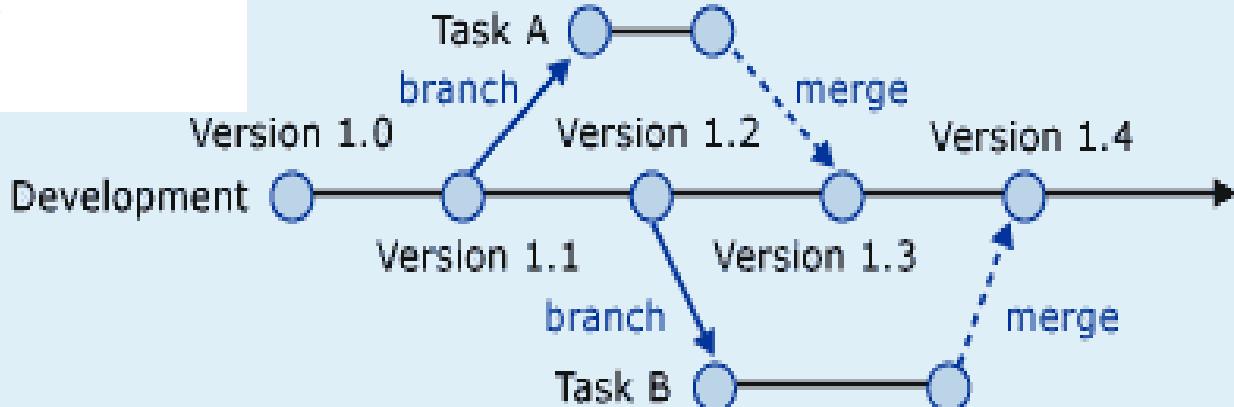
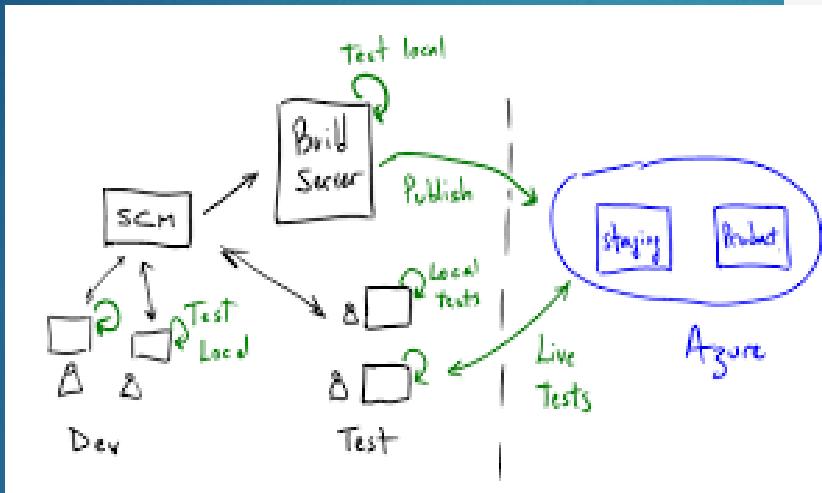




DEVELOPMENT ...

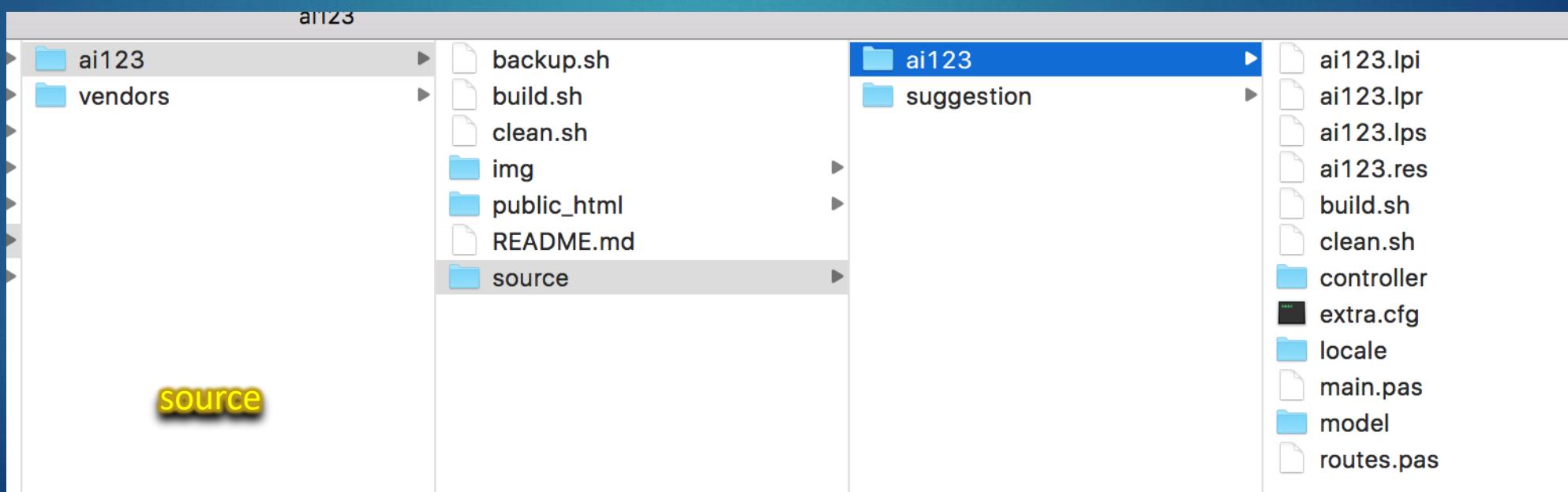
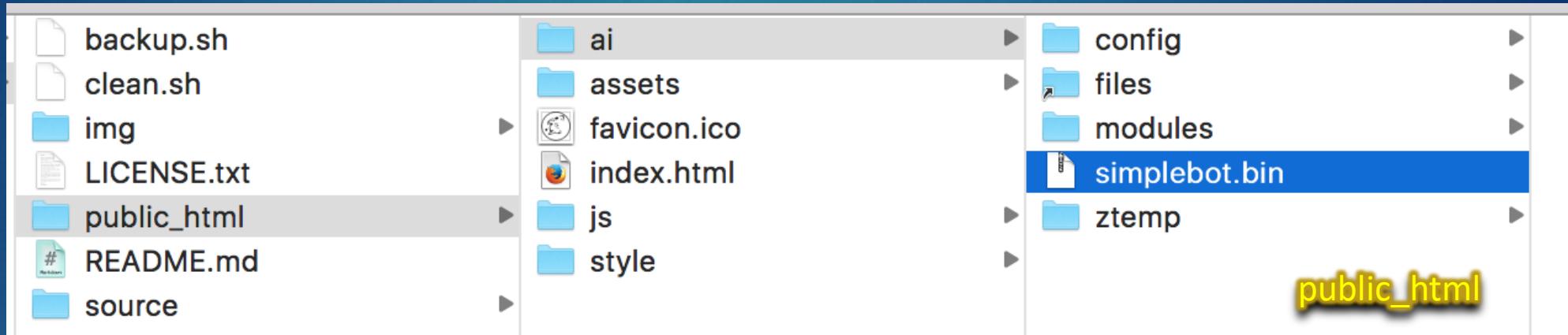
Development

repository and versioning



DEVELOPMENT

Structure



DEVELOPMENT

NLP Output Format

Method: POST URL: http://yoururl ★ ▾ SEND

Body

```
{"message":{"message_id":0,"text":"Hi","chat":{"id":0}}}
```

[-] Response

Response Headers | Response Body (Raw) | Response Body (Highlight) | Response Body (Preview)

```
1. {
2.     "code": 0,
3.     "request":
4.     {
5.         "text": "hi"
6.     },
7.     "response":
8.     {
9.         "intents":
10.        {
11.            "action": "",
12.            "name": "Greeting",
13.            "parameters":
14.            {
15.                "Greeting": "hi"
16.            }
17.        },
18.        "text":
19.        [
20.            "Hai juga. Kabar baik di sini, semoga kabar baik juga di sana"
21.        ]
22.    }
23. }
```

DEVELOPMENT

NLP Output Format

```
{  
    "code": 0,  
    "request": {  
        "text": "hi"  
    },  
    "response": {  
        "intents": {  
            "action": "",  
            "name": "Greeting",  
            "parameters": {  
                "Greeting": "hi",  
                "Greeting_value": "hi"  
            }  
        },  
        "text": [  
            "Hi, salam jumpa . . .",  
            "Nama Anda siapa?"  
        ]  
    }  
}
```

DEVELOPMENT

NLP Output Format

```
{  
    "code": 0,  
    "request": {  
        "text": "kamu jomblo ?"  
    },  
    "response": {  
        "intents": {  
            "action": "",  
            "name": "StatusAku",  
            "parameters": {  
                "Sapaan": "kamu",  
                "PersonalStatus": "single",  
                "Sapaan_value": "kamu",  
                "PersonalStatus_value": "jomblo"  
            }  
        },  
        "text": [  
            "Saya ROBOT, status tentang saya seharusnya bukan jadi masalah",  
            "Nama Anda siapa?"  
        ]  
    }  
}
```

DEVELOPMENT

How to use it

Requirements

- [FastPlaz_runtime](#)
- [SimpleBOT package](#)

Instalasi

install requirement

```
$ mkdir -p Carik/source/vendors
$ cd Carik/source
$ git clone https://github.com/luridarmawan/Carik.git

# change to branch development

# install vendors
#   change to branch development if needed

$ cd vendors
$ git clone https://github.com/fastplaz/fastplaz.git
$ git clone https://github.com/luridarmawan/SimpleAI.git
```

DEVELOPMENT

Compile dari IDE

Jika menggunakan Lazarus, buka file "carik.lpi" dan *compile* file tersebut.

Akan terbentuk file binary di 'public_html/carik.bin'

Compile dari Command-Line

```
cd Carik
./clean.sh
./build.sh
.
.
ai123.lpr(13,124)
Assembling (pipe) lib/carik.s
Compiling resource lib/carik.or
Linking ../../public_html/carik/carik.bin
.
.
source$ _
```

Custom Build

untuk konfigurasi custom, misal untuk perubahan path tempat library berada, bisa dilakukan dengan melakukan modifikasi di file **extra.cfg**.

DEVELOPMENT

SimpleBOT USAGE

```
SimpleBOT := TSimpleBotModule.Create;
SimpleBOT.OnError := @OnErrorHandler; // Your Custom Message
SimpleBOT.Handler['isipulsa'] := @customHandler; // Custom Handler
SimpleBOT.Handler['property_search'] := @propertySearchHandler; // another custom Handler
text_response := SimpleBOT.Exec(Text);
SimpleBOT.Free;
```

Fungsi 'OnErrorHandler' bisa digunakan untuk melakukan trapping terhadap kata/kalimat yang belum diakomodir oleh data SimpleAI

```
function TMainModule.OnErrorHandler(const Message: string): string;
begin
  .
  .
  .
  // save to log file
  LogUtil.Add(Message, 'AI');

  // or save to database
  .
  .
  .
  Result := 'Your custom messages';
end;
```

REPOSITORY



FastPlaz:

<http://github.com/fastplaz/fastplaz/>

NLP:

<https://github.com/luridarmawan/SimpleAI>

Carik:

<https://github.com/luridarmawan/Carik>





USING NLP ...

Prerequisite

- Lazarus
- **FastPlaz** package
- **SimpleAI** package

Prerequisite

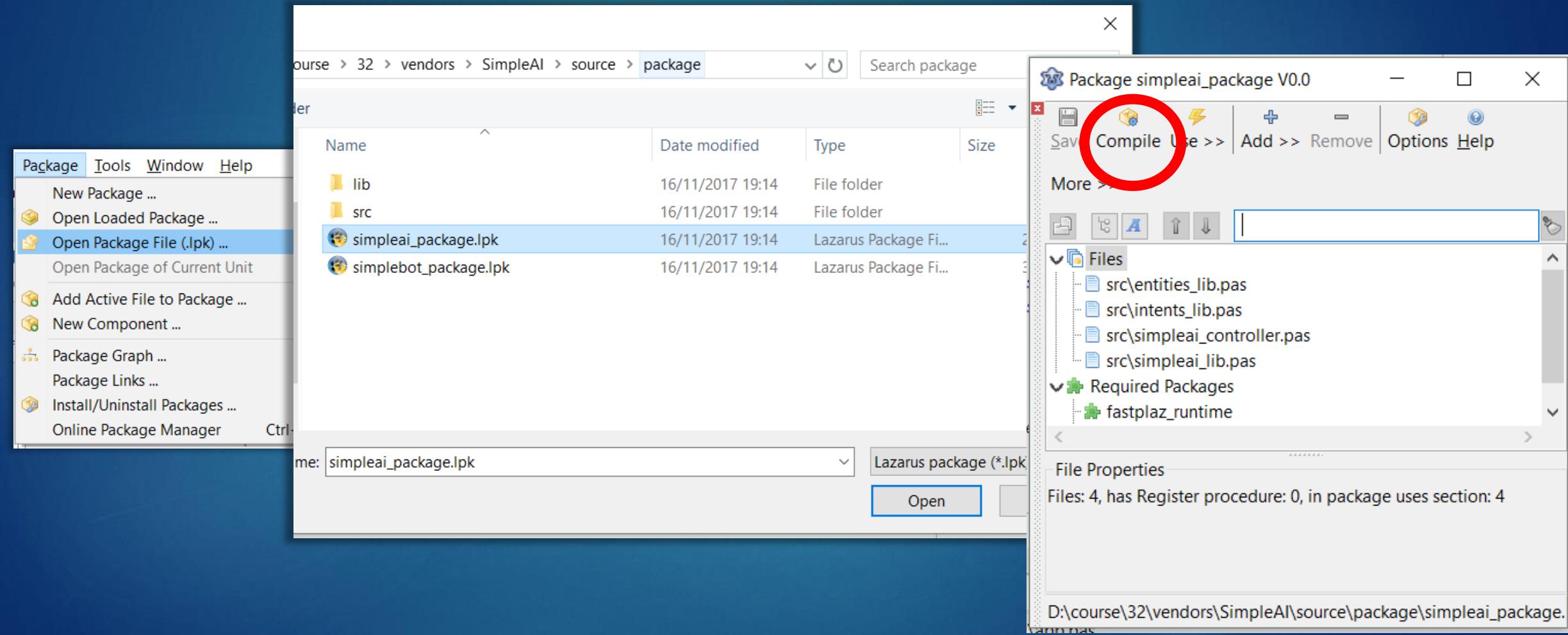
clone repository

```
mkdir -p "Carik/source/vendors"  
cd Carik/source  
  
cd vendors  
git clone -b development https://github.com/fastplaz/fastplaz.git  
git clone -b development https://github.com/luridarmawan/simpleAI.git
```

Prerequisite

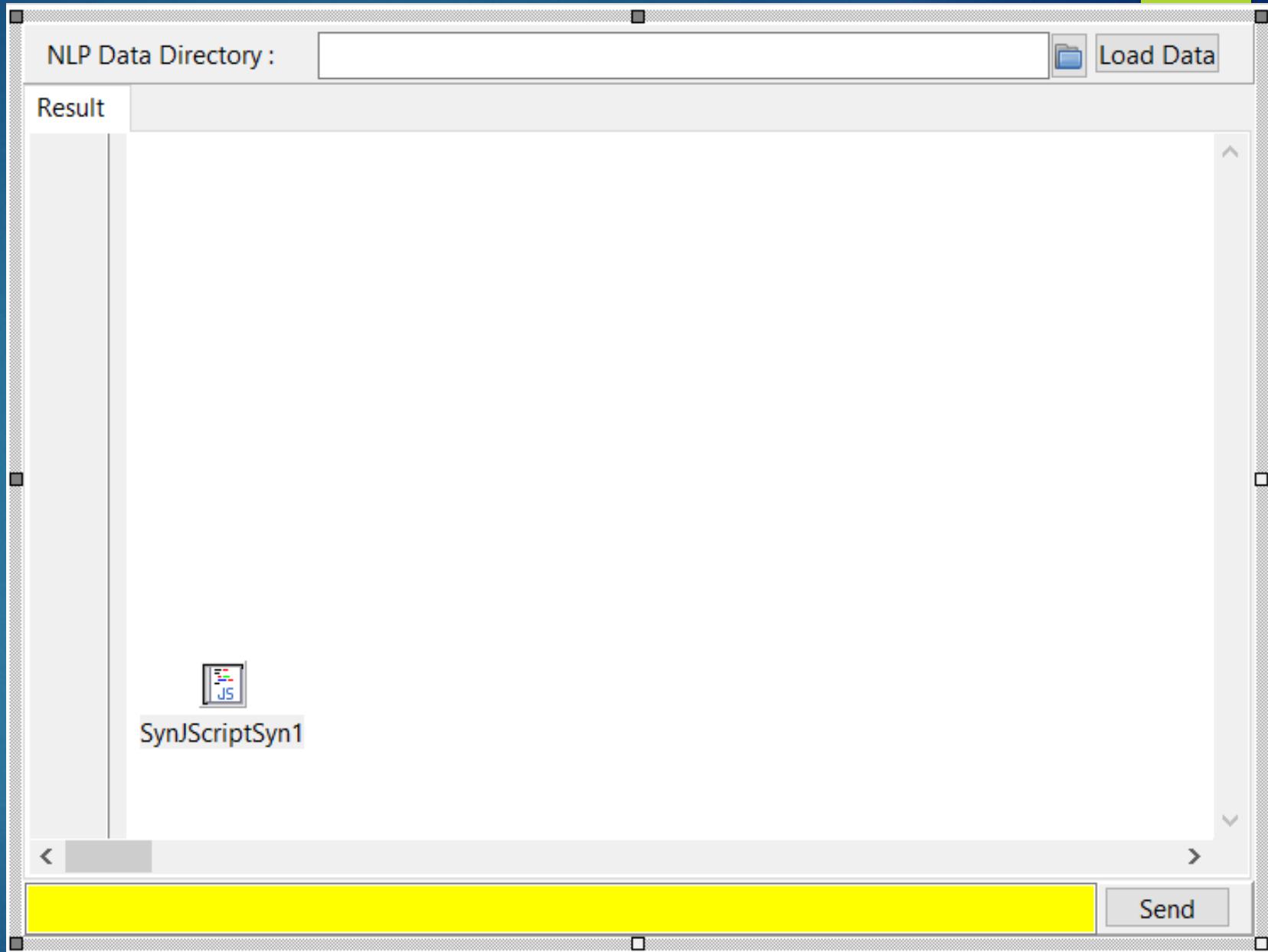
compile package

simpleAI\source\package\simpleai_package.lpk



NLP Test

open nlp test project file



SimpleAI\source\example\NLP Test/Desktop\nlptester.lpr

NLP Test

NLP Tester

NLP Data Directory : D:\course\distribution\workshop\win\desktop

Result
1 { 2 "code" : 0, 3 "request" : { 4 "text" : "hi" 5 }, 6 "response" : { 7 "intents" : { 8 "action" : "", 9 "name" : "Greeting", 10 "parameters" : { 11 "\$1" : "" 12 } 13 }, 14 "text" : [15 "hi juga" 16] 17 } 18 }

hi

Send

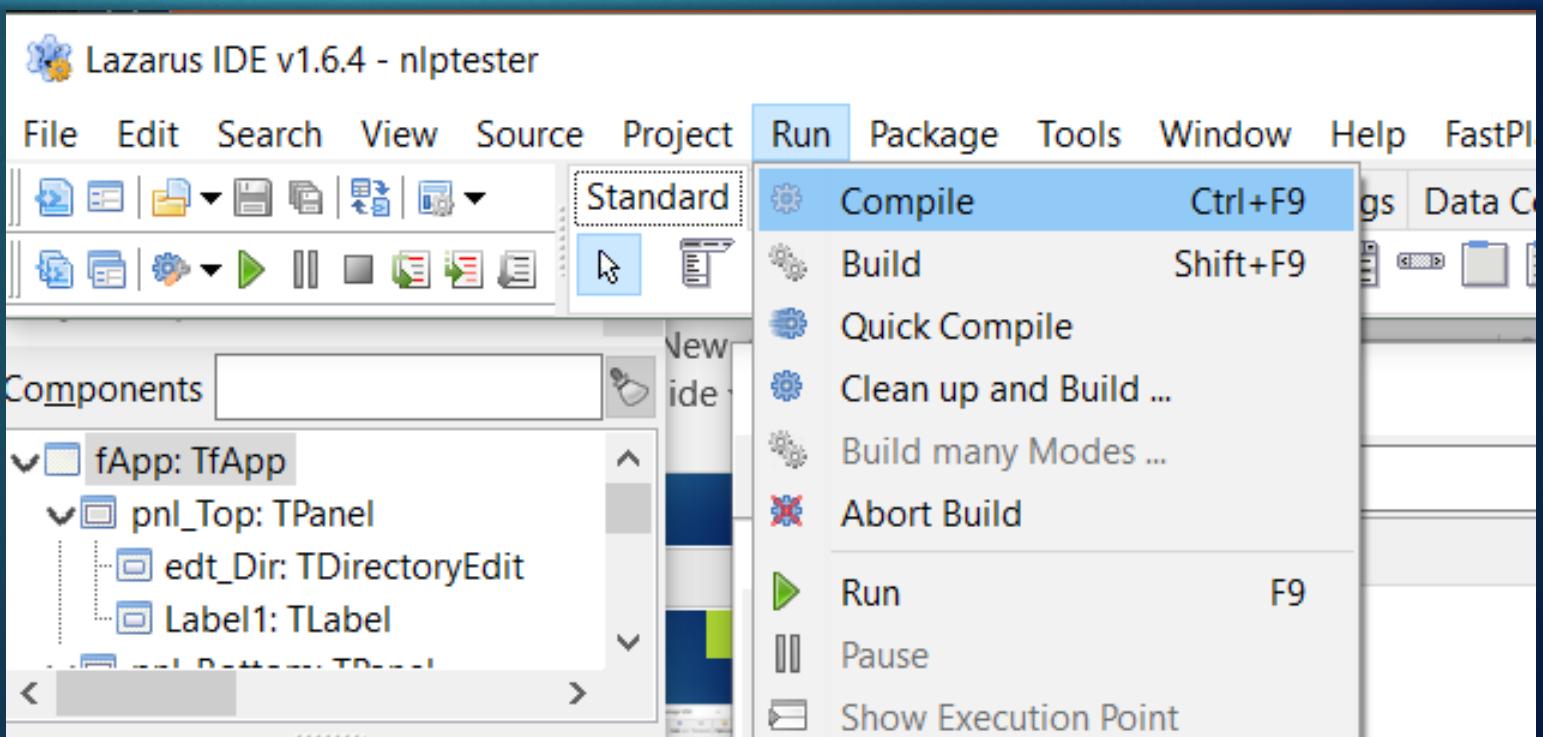
NLP Test

compile

Just press Ctrl+F9

or

Choose menu “Run / Compile”



NLP Test

persiapan

file name: *-intents.txt

intents

```
[Test]  
say=test
```

file name: *-response.txt

response

```
[Test]  
say=ok
```

NLP Test

nlp untuk koperasi

[Koperasi]
saldo=saldo|balance
transfer=transfer|trf

[KoperasiProduk]
koperasi=koperasi
produk=produk|product
simpanan=simpanan|tabungan
pinjaman=pinjaman
shu=shu

entities

[KoperasiTest]
say=koperasi test

[KoperasiInfo]
say=info (tentang|ttg) @KoperasiProduk
say=info @KoperasiProduk

[KoperasiSaldo]
say=@Perintah:check @koperasi:saldo
say=info @Koperasi:saldo

intents

[KoperasiTest]
say=koperasi ok

[KoperasiInfo]
say=file:koperasi/%KoperasiProduk%.txt

[KoperasiSaldo]
say=Maaf, anda belum terhubung dengan layanan kami

response

CLASS SESSION









—

—