

✦ ChatBot PaDi UMKM ✦

Our Team



**Raihan Maulana
Ramadhan**



**Dena Cahya Setia
Putri**



Dian Budi Raharjo




Adelia Khoirunnisa



Daffa Alifatur

Latar Belakang

PaDi UMKM (Pasar Digital) merupakan sebuah *marketplace* yang mempertemukan antara UMKM dengan pembelian BUMN seluruh Indonesia. PaDi UMKM diinisiasi oleh kementerian BUMN dimana setiap transaksi dimonitoring langsung oleh kementerian untuk melihat kontribusi BUMN terhadap UMKM Indonesia. PaDi UMKM launching pada tanggal 17 Agustus 2020 yang masih terhitung baru dan belum memiliki fitur chatbot.

The bottom right corner of the slide features a series of approximately ten wavy, horizontal lines in a light blue color. These lines originate from the left side of the bottom edge and curve upwards and to the right, creating a sense of motion and modern design.



Tujuan

Tujuan dibuatnya chatbot PaDi UMKM adalah untuk membantu memberikan kemudahan bagi perusahaan, seller, buyer dalam memberikan dan menerima penjelasan terkait hal yang ingin ditanyakan.



Problem Scoping

Who?

UMKM, Buyer
(BUMN &
Retail)

What?

Memberikan
kemudahan
interaksi user.

Where?

Seluruh
wilayah
Indonesia.

Why?

Belum memiliki
fitur chatbot,
interaksi sebelumnya
menggunakan antrian tiket
email yang responnya butuh
waktu lebih lama.

Data Acquisition

Kami menggunakan create data json secara manual dengan memasukkan struktur data json sebagai berikut:

Tag

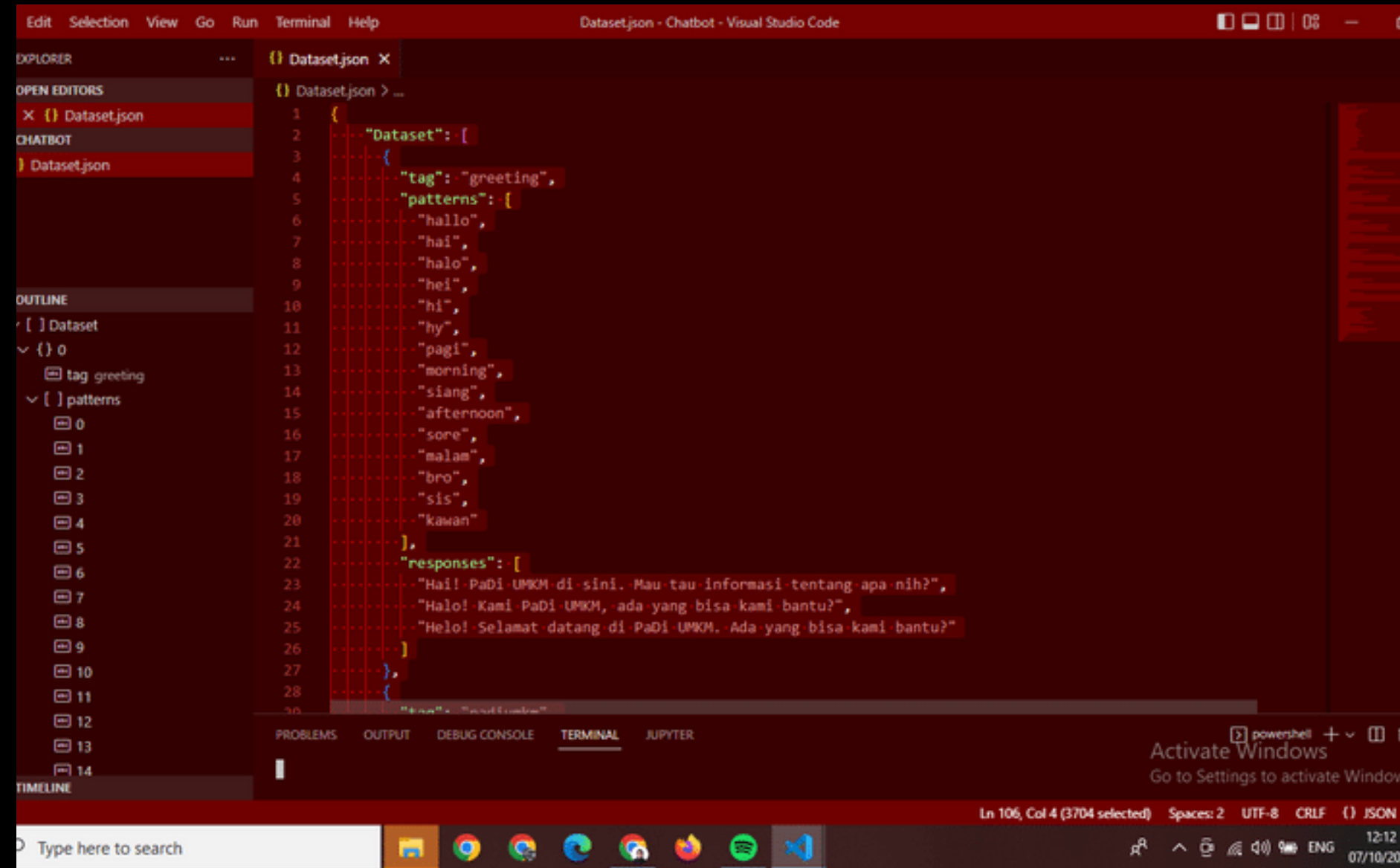
- "greeting"
- "padiumkm"
- "buyerpadi"
- "bayarpadi"
- "kendalalogin"



Isi / Responses

- Pegenalan PaDi UMKM
- Jenis pembeli PaDi UMKM
- Cara membayar PaDi UMKM
- Kendala log in PaDi UMKM

Create Data Json



```
1 {
2   "Dataset": [
3     {
4       "tag": "greeting",
5       "patterns": [
6         "hallo",
7         "hai",
8         "halo",
9         "hei",
10        "hi",
11        "hy",
12        "pagi",
13        "morning",
14        "siang",
15        "afternoon",
16        "sore",
17        "malam",
18        "bro",
19        "sis",
20        "kawan"
21      ],
22      "responses": [
23        "Hai! PaDi UMKM di sini. Mau tau informasi tentang apa nih?",
24        "Halo! Kami PaDi UMKM, ada yang bisa kami bantu?",
25        "Helo! Selamat datang di PaDi UMKM. Ada yang bisa kami bantu?"
26      ]
27    },
28    {
29      "tag": "product",
30      "patterns": [
31        "apa aja produk kalian",
32        "ada apa aja produk kalian",
33        "ada apa aja yang dijual",
34        "ada apa aja yang dijual di sini",
35        "ada apa aja yang dijual di sini",
36        "ada apa aja yang dijual di sini",
37        "ada apa aja yang dijual di sini",
38        "ada apa aja yang dijual di sini",
39        "ada apa aja yang dijual di sini",
40        "ada apa aja yang dijual di sini"
41      ],
42      "responses": [
43        "Kami punya produk yang bisa membantu kalian, ada yang bisa kami bantu?",
44        "Kami punya produk yang bisa membantu kalian, ada yang bisa kami bantu?",
45        "Kami punya produk yang bisa membantu kalian, ada yang bisa kami bantu?",
46        "Kami punya produk yang bisa membantu kalian, ada yang bisa kami bantu?",
47        "Kami punya produk yang bisa membantu kalian, ada yang bisa kami bantu?",
48        "Kami punya produk yang bisa membantu kalian, ada yang bisa kami bantu?",
49        "Kami punya produk yang bisa membantu kalian, ada yang bisa kami bantu?",
50        "Kami punya produk yang bisa membantu kalian, ada yang bisa kami bantu?",
51        "Kami punya produk yang bisa membantu kalian, ada yang bisa kami bantu?",
52        "Kami punya produk yang bisa membantu kalian, ada yang bisa kami bantu?"
53      ]
54    }
55  ]
56 }
```

Link Dataset:

<https://raw.githubusercontent.com/adeliakhoirunnisa/NLP/main/Dataset.json>

Data Exploration

```
[[ 0 0 0 0 0 0 0 0 0 24]
 [ 0 0 0 0 0 0 0 0 0 25]
 [ 0 0 0 0 0 0 0 0 0 26]
 [ 0 0 0 0 0 0 0 0 0 27]
 [ 0 0 0 0 0 0 0 0 0 28]
 [ 0 0 0 0 0 0 0 0 0 29]
 [ 0 0 0 0 0 0 0 0 0 30]
 [ 0 0 0 0 0 0 0 0 0 31]
 [ 0 0 0 0 0 0 0 0 0 32]
 [ 0 0 0 0 0 0 0 0 0 33]
 [ 0 0 0 0 0 0 0 0 0 34]
 [ 0 0 0 0 0 0 0 0 0 35]
 [ 0 0 0 0 0 0 0 0 0 36]
 [ 0 0 0 0 0 0 0 0 0 37]
 [ 0 0 0 0 0 0 0 0 0 38]
 [ 0 0 0 0 0 0 7 13 1 2]
 [ 0 0 4 13 39 40 41 1 2]
 [ 0 0 0 4 5 6 3 1 2]
 [ 0 0 0 8 14 3 1 2 4]
 [ 0 0 0 15 16 6 3 1 2]
 [ 0 0 0 4 5 6 3 1 2]
 [ 0 0 0 8 14 3 1 2 4]
 [ 0 0 0 15 16 6 3 1 2]
 [ 0 0 0 0 17 18 9 1 2]
 [ 0 42 9 7 5 8 43 1 2]
 [10 44 7 5 18 9 3 1 2]
 [11 19 10 45 46 12 1 20 47]
```

```
train
[[24],
 [25],
 [26],
 [27],
 [28],
 [29],
 [30],
 [31],
 [32],
 [33],
 [34],
 [35],
 [36],
 [37],
 [38],
 [7, 13, 1, 2],
 [4, 13, 39, 40, 41, 1, 2],
 [4, 5, 6, 3, 1, 2],
 [8, 14, 3, 1, 2, 4],
 [15, 16, 6, 3, 1, 2],
 [4, 5, 6, 3, 1, 2],
 [8, 14, 3, 1, 2, 4],
 [15, 16, 6, 3, 1, 2],
 [17, 18, 9, 1, 2],
 [42, 9, 7, 5, 8, 43, 1, 2],
 [10, 44, 7, 5, 18, 9, 3, 1, 2],
 [11, 19, 10, 45, 46, 12, 1, 20, 47].
```

```
+ Code + Text
print(len(words), "unique lemmatized words", words)
[33]
57 unique lemmatized words [',', '>', 'afternoon', 'akun', 'apa', 'bagaiman', 'bagaimana', 'banyak', 'beli', 'berapa', 'bisa', 'bro', 'buyen', 'cara', 'dan', 'di'

Menyortir Data Kelas Tags

# sort classes
classes = sorted(list(set(classes)))
print (len(classes), "classes", classes)
6 classes ['bayarpadi', 'buyerpadi', 'greeting', 'kendalalogin', 'padiumkm', 'terimakasih']

Mencari Jumlah Keseluruhan Data Teks

[35] # documents = combination between patterns and intents
print (len(documents), "documents")
290 documents

Tokenization (Tokenisasi)
```

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

Os completed at 12:27 PM



Modelling

Project ini menggunakan bahasa pemrograman Python dengan menggunakan algoritma LSTM (Long Short Term Memory), merupakan algoritma Deep Learning yang populer dan cocok digunakan untuk membuat prediksi dan klasifikasi yang berhubungan dengan waktu dan data teks. Algoritma ini mampu menyimpan informasi untuk jangka waktu yang lama. Hal ini kemudian dapat digunakan untuk memproses, memprediksi, dan mengklasifikasikan informasi berdasarkan data deret waktu.

Struktur algoritma LSTM terdiri atas neural network dan beberapa blok memori yang berbeda. Blok memori ini disebut sebagai cell. State dari cell dan hidden state akan diteruskan ke cell berikutnya.

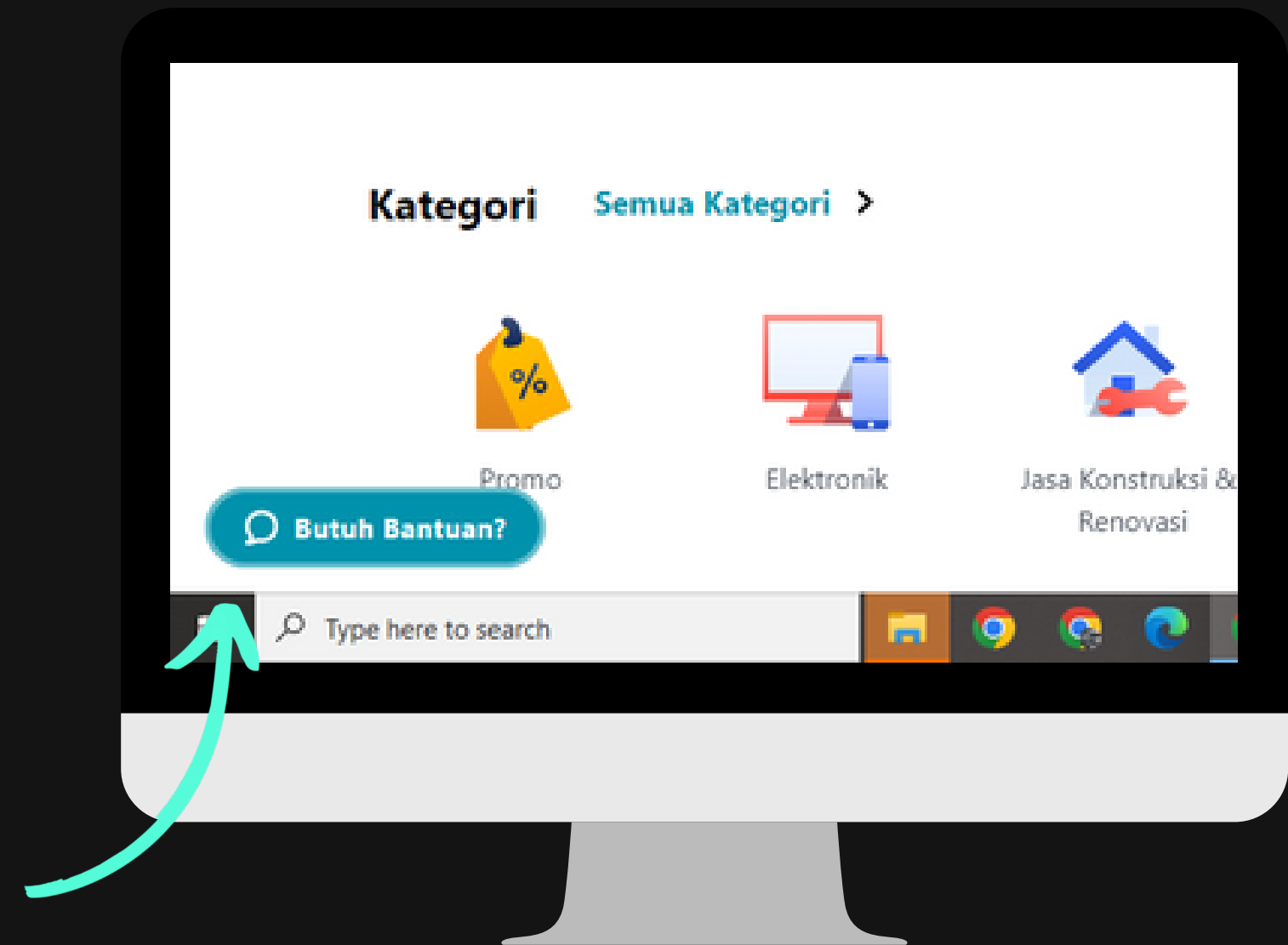
Evaluation

Dengan memasukkan variabel yang digunakan, maka akan menghasilkan model chatbot yang membantu user dalam menerima penjelasan terkait permasalahan yang ingin ditanyakan.



Deployment

Chatbot PaDi UMKM ini akan dikembangkan di web dan aplikasi PaDi UMKM. Chatbot ini akan mempermudah pembeli dan penjual di PaDi UMKM dalam mendapatkan jawaban terkait fitur atau kendala yang dialami.



Thank You

