

LAMPIRAN

Lampiran 1 Source code Perhitungan Adaline

```
import numpy as np
import sys

# input
x = []

for i in range(1,42):
    arrX = sys.argv[i].split(',')
    arrInsideX = []
    for i in range(0, len(arrX)-1):
        arrInsideX.append(int(arrX[i]))

    x.append(arrInsideX)

arrT = sys.argv[42].split(',')
arrInsideT = []
for i in range(0, len(arrT)-1):
    arrInsideT.append(int(arrT[i]))
t = arrInsideT

w = [0,0,0,0,0,0,0,0, ] # bobot awal w1, w2, w..., b
alpha = 0.2
toleransi = 0.2 # batas toleransi
ep = 0
a = 999 # jumlah epoch
db = 1 # delta bobot

# proses iterasi
for i in range(0, a):
    if db > toleransi:
        ep += 1
        for i in range(0, len(x)):
            # proses pencarian nilai NET
            net = np.dot(x[i], w)
            print('<br>[net] untuk epoch', ep, ' baris ke ', i,
            '=', np.round(net, 2))
            err = (t[i] - net)
            # proses menghitung delta bobot
            if net != t[i]:
                dw = np.dot(alpha * err, x[i])
                # proses menghitung bobot baru
                w += dw
            db = max(dw)
        print('<br><br>delta bobot = ' + str(db))
        print('<br><br>Bobot baru [x1, x2, x3, x4, x5, x6, x7, b]: ' +
        str(np.round(w, 2)))
        print('<br>Jumlah Epoch = ' + str(ep))

# proses pengenalan pola
print('<br>Hasil setelah tahap pengenalan Pola = ')
```

```

th = 0
# buat list yy sesuai len(data/x)
yy = []
for i in range(0, len(x)):
    yy.append(0)

for i in range(0, len(x)):
    fnet = np.dot(x[i], w)
    print('<br>fnet untuk baris ke ', i, '=', np.round(fnet, 2))
    # proses aktivasi
    if fnet >= th:
        y = 1
    else:
        y = -1
    yy[i] = y
print("<br><br>Hasil keluaran setelah aktivasi dilakukan", yy)

```

Pemanggilan adaline

```

function callAPI($method, $url, $data){
    $curl = curl_init();
    switch ($method){
        case "POST":
            curl_setopt($curl, CURLOPT_POST, 1);
            if ($data)
                curl_setopt($curl, CURLOPT_POSTFIELDS, $data);
            break;
        case "PUT":
            curl_setopt($curl, CURLOPT_CUSTOMREQUEST, "PUT");
            if ($data)
                curl_setopt($curl, CURLOPT_POSTFIELDS, $data);

            break;
        default:
            if ($data)
                $url = sprintf("%s%s", $url,
http_build_query($data));
            }
            // OPTIONS:
            curl_setopt($curl, CURLOPT_URL, $url);
            // curl_setopt($curl, CURLOPT_HTTPHEADER, array(
            //     'Content-Type: application/json',
            // ));
            curl_setopt($curl, CURLOPT_RETURNTRANSFER, 1);
            curl_setopt($curl, CURLOPT_HTTPAUTH, CURLAUTH_BASIC);
            // EXECUTE:
            $result = curl_exec($curl);
            if(!$result){die("Connection Failure");}
            curl_close($curl);
            return $result;
        }
    $make_call_karbohidrat = callAPI('POST',
    'http://chatbot.sobatshob.com/adeline',
    $data_array_karbohidrat);
    $response_karbohidrat =
    json_decode($make_call_karbohidrat, true)['y_terakhir'];
    // $response_karbohidrat = -1;

```

```

    $make_call_lemak = callAPI('POST',
    'http://chatbot.sobatshob.com/adeline', $data_array_lemak);
    $response_lemak = json_decode($make_call_lemak,
    true)['y_terakhir'];
    // $response_lemak = -1;

    $make_call_natrium = callAPI('POST',
    'http://chatbot.sobatshob.com/adeline', $data_array_natrium);
    $response_natrium = json_decode($make_call_natrium,
    true)['y_terakhir'];

```

Perhitungan TDEE

```

$berat_badan = $user[0]->bb;
$tinggi_badan = $user[0]->tb;
$aktivitas = $db_data_user_profesi[0]->nilai;

$BMR = 0;

if ($jenis_kelamin == "L") {
    $BMR = 66 + (13.7*$berat_badan) + (5*$tinggi_badan) - (6.8 *
    $umur);
} else if ($jenis_kelamin == "P") {
    $BMR = 655*(9.6*$berat_badan)+(1.7*$tinggi_badan)-(4.7*$umur);
} else {
    echo ("Tidak Diketahui");
}

$TDEE = $BMR * $aktivitas;

$closest = null;
$id_closest = null;
for ($x = 0; $x < count($db_sum_data); $x++) {
    if ($closest === null || abs($TDEE - $closest) >
    abs($db_sum_data[$x]->jumlah_kalori - $TDEE)) {
        $closest = $db_sum_data[$x]->jumlah_kalori;
        $id_closest = $db_sum_data[$x]->id;
    }
}

```

Menampilkan menu rekomendasi

```

package com.example.skripsiku;

import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;

import android.app.ProgressDialog;
import android.os.Bundle;
import android.view.View;
import android.widget.ExpandableListView;
import android.widget.ImageView;
import android.widget.TextView;
import android.widget.Toast;

import com.example.skripsiku.Adapter.AdalineMethodWaktuMalamAdapter;
import com.example.skripsiku.Adapter.AdalineMethodWaktuPagiAdapter;
import com.example.skripsiku.Adapter.AdalineMethodWaktuSiangAdapter;

```

```

import
com.example.skripsiku.Model.DATA.ListAdalinePagiModelData;
import
com.example.skripsiku.Model.DATA.ListAdalineSiangModelData;
import
com.example.skripsiku.Model.DATA.ListAdalineMalamModelData;

import com.example.skripsiku.Model.POST.ListAdalineMethodModel;
import com.example.skripsiku.Rest.APIClient;
import com.example.skripsiku.Rest.APIInterface;

import java.util.ArrayList;
import java.util.HashMap;
import java.util.List;

import retrofit2.Call;
import retrofit2.Callback;
import retrofit2.Response;

public class HasilActivity extends AppCompatActivity {

    String id_user;

    ImageView ivBackButtonHasil;

    TextView text_view_response_data_list_hasil_adaline;

    ExpandableListView expandableListViewAdalineMethodWaktuPagi,
expandableListViewAdalineMethodWaktuSiang,
expandableListViewAdalineMethodWaktuMalam;

    ArrayList<ListAdalinePagiModelData> listAdalinePagi;
    ArrayList<ListAdalineSiangModelData> listAdalineSiang;
    ArrayList<ListAdalineMalamModelData> listAdalineMalam;

    List<ListAdalinePagiModelData> ketWaktuPagi;
    List<ListAdalineSiangModelData> ketWaktuSiang;
    List<ListAdalineMalamModelData> ketWaktuMalam;

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_hasil);

        initView();
        initParams();
        initOnClick();

        onGetListAdalineMethodWithParam();
    }

    private void initView(){
        ivBackButtonHasil =
findViewById(R.id.ivBackButtonHasil);

        text_view_response_data_list_hasil_adaline =
findViewById(R.id.text_view_response_data_list_hasil_adaline);

```

```

        expandableListViewAdalineMethodWaktuPagi =
        (ExpandableListView)
        findViewById(R.id.expandableListViewAdalineMethodWaktuPagi);
        expandableListViewAdalineMethodWaktuSiang =
        (ExpandableListView)
        findViewById(R.id.expandableListViewAdalineMethodWaktuSiang);
        expandableListViewAdalineMethodWaktuMalam =
        (ExpandableListView)
        findViewById(R.id.expandableListViewAdalineMethodWaktuMalam);
    }

    private void initParams(){
        id_user = getIntent().getStringExtra("id_user");
    }

    private void initOnClick(){
        ivBackButtonHasil.setOnClickListener(new
        View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View v) {
                finish();
            }
        });
    }

    private void onGetListAdalineMethodWithParam(){
        final ProgressDialog progressDialog = new
        ProgressDialog(this);
        final APIInterface apiInterface =
        APIClient.getClient().create(APIInterface.class);

        progressDialog.setMessage("Sedang memuat data...");
        progressDialog.setCancelable(false);
        progressDialog.show();

        Call<ListAdalineMethodModel> getAdalineMethod =
        apiInterface.getAdalineMethod(id_user);
        getAdalineMethod.enqueue(new
        Callback<ListAdalineMethodModel>() {
            @Override
            public void onResponse(Call<ListAdalineMethodModel>
            call, Response<ListAdalineMethodModel> response) {
                onGetArrayListAdalineData(response,
                progressDialog);
            }

            @Override
            public void onFailure(Call<ListAdalineMethodModel>
            call, Throwable t) {
                onGetArrayListAdalineDataFail(progressDialog);
            }
        });
    }

    private void
    onGetArrayListAdalineData(Response<ListAdalineMethodModel>
    response, ProgressDialog progressDialog){
        progressDialog.dismiss();
    }

```

```

        listAdalinePagi = response.body().getResult_pagi();
        listAdalineSiang = response.body().getResult_siang();
        listAdalineMalam = response.body().getResult_malam();

        if (listAdalinePagi.size() > 0){

text_view_response_data_list_hasil_adaline.setVisibility(View.GO
NE);

            setDataToAdalineMethodWaktuPagi(listAdalinePagi);
        }
        else {
            listAdalinePagi = new ArrayList<>();

            setDataToAdalineMethodWaktuPagi(listAdalinePagi);
        }
    }

    private void
setDataToAdalineMethodWaktuPagi(ArrayList<ListAdalinePagiModel
Data> listAdalinePagi){
        HashMap<String, List<ListAdalinePagiModelData>>
keteranganWaktuPagi = new HashMap<>();

        for (ListAdalinePagiModelData adaline :
listAdalinePagi){
            ketWaktuPagi = keteranganWaktuPagi.get("pagi");

            if (ketWaktuPagi == null){
                ketWaktuPagi = new ArrayList<>();

                keteranganWaktuPagi.put("pagi", ketWaktuPagi);
            }

            ketWaktuPagi.add(adaline);
        }

        final AdalineMethodWaktuPagiAdapter
adalineMethodWaktuPagiAdapter = new
AdalineMethodWaktuPagiAdapter(this, listAdalinePagi,
keteranganWaktuPagi);

expandableListViewAdalineMethodWaktuPagi.setAdapter(adalineMetho
dWaktuPagiAdapter);

        if (listAdalineSiang.size() > 0){

text_view_response_data_list_hasil_adaline.setVisibility(View.GO
NE);

            setDataToAdalineMethodWaktuSiang(listAdalineSiang);
        }
        else {
            listAdalineSiang = new ArrayList<>();

            setDataToAdalineMethodWaktuSiang(listAdalineSiang);
        }
    }

```

```

    }
}

    private void
onSetDataToAdalineMethodWaktuSiang (ArrayList<ListAdalineSiangModel
elData> listAdalineSiang){
    final HashMap<String, List<ListAdalineSiangModelData>>
keteranganWaktuSiang = new HashMap<>();

    for (ListAdalineSiangModelData adaline :
listAdalineSiang){
        ketWaktuSiang = keteranganWaktuSiang.get("siang");

        if (ketWaktuSiang == null){
            ketWaktuSiang = new ArrayList<>();

            keteranganWaktuSiang.put("siang",
ketWaktuSiang);
        }

        ketWaktuSiang.add(adaline);
    }

    final AdalineMethodWaktuSiangAdapter
adalineMethodWaktuSiangAdapter = new
AdalineMethodWaktuSiangAdapter(this, listAdalineSiang,
keteranganWaktuSiang);

expandableListViewAdalineMethodWaktuSiang.setAdapter(adalineMeth
odWaktuSiangAdapter);

    if (listAdalineMalam.size() > 0){

text_view_response_data_list_hasil_adaline.setVisibility(View.GO
NE);

onSetDataToAdalineMethodWaktuMalam(listAdalineMalam);
    }
    else {
        listAdalineMalam = new ArrayList<>();

onSetDataToAdalineMethodWaktuMalam(listAdalineMalam);
    }
}

    private void
onSetDataToAdalineMethodWaktuMalam (ArrayList<ListAdalineMalamMod
elData> listAdalineMalam){
    HashMap<String, List<ListAdalineMalamModelData>>
keteranganWaktuMalam = new HashMap<>();

    for (ListAdalineMalamModelData adaline :
listAdalineMalam){
        ketWaktuMalam = keteranganWaktuMalam.get("malam");

        if (ketWaktuMalam == null){

```

```

        ketWaktuMalam = new ArrayList<>();

        keteranganWaktuMalam.put("malam",
ketWaktuMalam);
    }

    ketWaktuMalam.add(adaline);
}

    final AdalineMethodWaktuMalamAdapter
adalineMethodWaktuMalamAdapter = new
AdalineMethodWaktuMalamAdapter(this, listAdalineMalam,
keteranganWaktuMalam);

expandableListViewAdalineMethodWaktuMalam.setAdapter(adalineMeth
odWaktuMalamAdapter);
}

    private void onGetArrayListAdalineDataFail(ProgressDialog
progressDialog){
        progressDialog.dismiss();

text_view_response_data_list_hasil_adaline.setText("Hasil belum
ditemukan");

text_view_response_data_list_hasil_adaline.setVisibility(View.VI
SIBLE);

expandableListViewAdalineMethodWaktuPagi.setVisibility(View.GONE
);

expandableListViewAdalineMethodWaktuSiang.setVisibility(View.GON
E);

expandableListViewAdalineMethodWaktuMalam.setVisibility(View.GON
E);
    }
}

```


Lampiran 2 Surat Keterangan Wawancara dan Observasi

SURAT KETERANGAN TELAH MELAKUKAN WAWANCARA DAN OBSERVASI UNTUK KEPERLUAN PENELITIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Aprilia Sri Nurhadi, S.Tr.Gz
Mahasiswa : Profesi Dietisien Poltekkes Kemenkes Malang

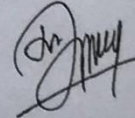
Menyatakan bahwa :

Nama : Aulia Ika Meilinda
NIM : 1941727016
Jurusan : Teknologi Informasi
Politeknik Negeri Malang

Benar-benar telah melakukan wawancara dan observasi untuk keperluan pembuatan aplikasi skripsi dengan judul "Sistem Pakar Pemilihan Menu Makanan Berdasarkan Identifikasi Tinggi Kadar Gula, Garam dan Lemak Dalam Tubuh".

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Banyuwangi, 28 Juli 2020



Aprilia Sri Nurhadi, S.Tr.Gz

Lampiran 3 Surat Keterangan Wawancara dan Observasi

SURAT KETERANGAN TELAH MELAKUKAN WAWANCARA DAN OBSERVASI UNTUK KEPERLUAN PENELITIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Puji Rahayu, S.ST
NIP : 197209292003122003
Sebagai : Nutritionist Puskesmas Dinoyo

Menyatakan bahwa :

Nama : Aulia Ika Meilinda
NIM : 1941727016
Jurusan : Teknologi Informasi
Politeknik Negeri Malang

Benar-benar telah melakukan wawancara dan observasi untuk keperluan pembuatan aplikasi skripsi dengan judul "Sistem Pakar Pemilihan Menu Makanan Berdasarkan Identifikasi Tinggi Kadar Gula, Garam dan Lemak Dalam Tubuh".

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

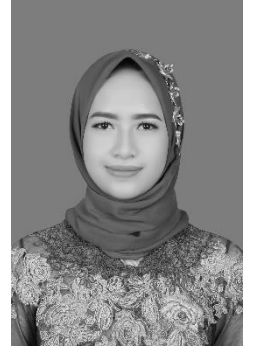
Malang, 18 Juli 2020



Lampiran 4 Profil Penulis

PROFIL PENULIS

Nama : Aulia Ika Meilinda
Tempat / Tanggal lahir : Tulungagung, 25 Mei 1999
Agama : Islam
Alamat : Jl. Warinoi 4 no. 9 Kec.
Blimbing Kota Malang
No HP : 085334512505
Email : auliaikam@gmail.com



Riwayat Pendidikan :

1. 2005-2011 : SD Negeri Bunulrejo 4 Malang
2. 2011-2014 : SMP Negeri 9 Malang
3. 2014-2016 : SMA Negeri 5 Malang
4. 2016-2020 : Politeknik Negeri Malang