

LAMPIRAN

@Hak cipta milik IPB University

IPB University



- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruhnya atau cara lainnya jika ini tanpa izin dari penerbit dan penerbit tidak menyetujui.
 2. Dilarang mengutip dan memperbanyak sebagian atau seluruhnya jika ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Lampiran 1 Surat perizinan data penelitian

SURAT PERNYATAAN

Demi penggunaan data yang hanya saya gunakan untuk kepentingan riset tugas akhir saya di Magister Ilmu Komputer IPB, maka saya:

Nama : Global Ilham Sampurno
 NRP : G651180401/PS/MKom
 Judul Penelitian : Rekomendasi pemilihan dosen pembimbing dua arah menggunakan skyline view queries

Memahami dan setuju bahwa semua data yang diberikan oleh Program Studi Magister Ilmu Komputer IPB bersifat rahasia dan tertutup, yang selanjutnya untuk tidak disebarluaskan atau dikomunikasikan oleh saya ke orang lain atau dalam bentuk apapun. Penggunaan data hanya untuk kepentingan riset tugas akhir di Magister Ilmu Komputer IPB.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya. Jika dikemudian hari saya melakukan pelanggaran atas surat pernyataan ini maka saya setuju untuk diberi sanksi sesuai dengan hukum yang berlaku.

Bogor, 24 April 2020,

Yang membuat pernyataan,



(Global Ilham Sampurno)

Lampiran 2 Potongan kode program *Skyline* dengan *bock nested loops* menggunakan bahasa pemrograman *Python*

```
def count_diffs(a, b, to_max_a, to_min_b):
    n_better = 0
    n_worse = 0

    for f in to_max_a:
        n_better += a[f] > b[f]
        n_worse += a[f] < b[f]

    for f in to_min_b:
        n_better += a[f] < b[f]
        n_worse += a[f] > b[f]

    return n_better, n_worse

def find_skyline_bnl(df, to_max_a, to_min_b):

    rows = df.to_dict(orient='index')
    skyline = {df.index[0]}

    for i in df.index[1:]:

        to_drop = set()
        is_dominated = False

        for j in skyline:

            n_better, n_worse = count_diffs(rows[i], rows[j], to_max_
_a, to_min_b)

            if n_worse > 0 and n_better == 0:
                is_dominated = True
                break

            if n_better > 0 and n_worse == 0:
                to_drop.add(j)

        if is_dominated:
            continue

        skyline = skyline.difference(to_drop)
        skyline.add(i)

    return pd.Series(df.index.isin(skyline), index=df.index)
```



Lampiran 3 Potongan kode program *Skyline view queries* pada penelitian ini menggunakan bahasa pemrograman *Python*

```

g = request.json['key']
#print(request)
rquali=[]
inversedat1=[]
skylinedat1=[]
mutual = []
mutualsky =[]
reproc = []
reprocsky = []

skyline = find_mskyline_bn1(data, to_max_a=['KOM501'], to_max_b=
['KOM502'], to_max_c=['KOM503'], to_max_d=['KOM511'], to_max_e=['KOM
521'], to_max_f=['KOM531'], to_max_g=['IP'])
s=pd.Series(data['kualifikasi'])
interest=s.str.contains(g)
datamhs=data['MHS']
datadosen=data2['KP']
t=pd.Series(data2['minat'])

for i in range(len(data2)):
    for j in range(1):
        if (g == data2.iloc[i][0]):
            temp = i

for a in datamhs:
    qualification=t.str.contains(a)
    qualification.name=a
    rquali.append(qualification[temp])

ds = pd.DataFrame({
    'MHS' : datamhs,
    'skyline' : skyline,
    'minat' : interest,
    'kualifikasi': rquali
})
ds.name='query mhs berdasarkan'

```

@H

iversity

Lampiran 3 Potongan kode program *Skyline view queries* pada penelitian ini menggunakan bahasa pemrograman *Python* (lanjutan)

```

skylinedata = ds.reindex(columns=['MHS', 'skyline', 'minat', 'kualifikasi'])

for i in range(len(skylinedata)):
    for j in range(1):
        if (skylinedata.iloc[i][2] == True):
            inversedat1.append(skylinedata.iloc[i][0])
        if (skylinedata.iloc[i][1] == True):
            skylinedat1.append(skylinedata.iloc[i][0])
        if (skylinedata.iloc[i][2] == True):
            reproc.append(data.iloc[i])
        if (skylinedata.iloc[i][2] == True) and (skylinedata.iloc[i][3] == True):
            mutual.append(data.iloc[i])

        else :
            break

if not mutual:
    mutualsky=mutual
    mutualr=[]
else:
    mutualdata = pd.DataFrame(mutual)
    mutualr=mutualdata['MHS'].values
    mutualskyline = find_mskyline_bnl(mutualdata, to_max_a=['KOM501'], to_max_b=['KOM502'], to_max_c=['KOM503'], to_max_d=['KOM511'], to_max_e=['KOM521'], to_max_f=['KOM531'], to_max_g=['IP'])
    mdatamhs=mutualdata['MHS']
    mds = pd.DataFrame({
        'MHS' : mdatamhs,
        'skyline' : mutualskyline
    })

    mutualskylinedata = mds.reindex(columns=['MHS', 'skyline'])

for i in range(len(mutualskylinedata)):
    for j in range(1):
        if (mutualskylinedata.iloc[i][1] == True):
            mutualsky.append(mutualskylinedata.iloc[i][0])

        else :
            break

```


Lampiran 3 Potongan kode program *Skyline view queries* pada penelitian ini menggunakan bahasa pemrograman *Python (lanjutan)*

```

'pembimbing' : kpdata,
'skyline' : data2skyline
})

skylinedata2 = skydata2.reindex(columns=['pembimbing', 'skyline'
])

minat=[]
nomor=[]
inv2=[]

for j in range(len(data)):
    nomor.append(j)

for b in kpdata:
    minat=s.str.contains(b)
    minat.name=b
    #print(minat)
    inv2.append(minat[nomor])

inversedat2= pd.DataFrame(inv2)
invdat2t=inversedat2.T
lendata1=len(data)
inskydat2=[]
skyinskydat=[]
skyinskyline=[]
test=[]
for i in range(len(skylinedata2)):
    for j in range(1):
        #print(i)
        if (g == skylinedata2.iloc[i][0]):
            if (skylinedata2.iloc[i][1] == True):
                for x in range(len(invdat2t)):
                    if (invdat2t.iloc[x][i] == True):
                        inskydat2.append(datamhs.iloc[x])
                    else :
                        continue
            else:
                for y in range(len(skylinedata2)):
                    if (data2notdominating.iloc[y] == False):

```

Lampiran 3 Potongan kode program *Skyline view queries* pada penelitian ini menggunakan bahasa pemrograman *Python* (lanjutan)

```

        for m in jfi:
            if (m in test == False):
                inskydat2.append(m)
            else:
                continue
        continue
    else:
        for y in range(len(skylinedata2)):
            if (data2notdominating.iloc[y] == False):
                for m in jfi:
                    if (m in test == False):
                        inskydat2.append(m)
                    else:
                        continue
#inskydat2 = list(dict.fromkeys(inskydat2))
for n in range(len(datamhs)):
    for l in inskydat2:
        if (l == data.iloc[n][0]):
            skyinskydat.append(data.iloc[n])
        else:
            continue

if not inskydat2:
    skyinskyline=skyinskydat
else:
    skyinskydata1 = pd.DataFrame(skyinskydat)
    skyinsky = find_mskyline_bnl(skyinskydata1, to_max_a=['KOM50
1'], to_max_b=['KOM502'], to_max_c=['KOM503'], to_max_d=['KOM511'],
to_max_e=['KOM521'], to_max_f=['KOM531'], to_max_g=['IP'])
    sisdatamhs=data['MHS']
    sisds = pd.DataFrame({
        'MHS' : sisdatamhs,
        'skyline' : skyinsky
    })

    skylineinverseskylinedata = sisds.reindex(columns=['MHS', 's
kyline'])

    for i in range(len(skylineinverseskylinedata)):
        for j in range(1):
            if (skylineinverseskylinedata.iloc[i][1] == True):
                skyinskyline.append(skylineinverseskylinedata.il
oc[i][0])
            else :

```


Lampiran 3 Potongan kode program *Skyline view queries* pada penelitian ini menggunakan bahasa pemrograman *Python* (lanjutan)

```

                break
rank1 = []
rank1 = reprocsky + mutualsky + skyinskyline
rank1 = list(dict.fromkeys(rank1))
rank2 = mutualr
rank2 = rank2.tolist()
for x in rank1:
    rank2.remove(x)

```

@Hak cipta milik IPB University

IPB University



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang menjiplak sebagian atau seluruhnya tanpa izin tanpa menandatangani dan menyertakan sumber

2. Penggunaan yang tidak mengaitkan dengan penelitian, pendidikan, penerbitan, penerjemahan, atau lainnya, dipersyaratkan laporan, penelitian, kritik atau tinjauan suatu masalah

3. Pengutipan tidak mengaitkan dengan penelitian yang wajar IPB University.

4. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruhnya oleh: (a) badan-badan apa pun tanpa izin IPB University.

Lampiran 4 *Use Case Scenario* pada sistem rekomendasi pemilihan pembimbingNama *use case* : Melihat Data Topik

Skenario:

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
3. Memilih status pengguna sebagai admin atau mahasiswa	
	2. Menampilkan menu admin atau mahasiswa
3. Memilih menu data topik	
	4. Menampilkan data topik

Nama *use case* : Memasukan Data Topik

Skenario:

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Memilih status pengguna sebagai admin	
	2. Menampilkan menu admin
3. Memilih menu data topik	
	4. Menampilkan data topik dan fitur memasukan topik baru
5. Memasukan topik baru	
	6. Menampilkan bahwa topik telah ditambahkan

Nama *use case* : Mengubah Data Topik

Skenario:

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Memilih status pengguna sebagai admin	
	2. Menampilkan menu admin
3. Memilih menu data topik	
	4. Menampilkan data topik
5. Memilih topik yang ingin diubah dan pilih opsi ubah topik	
	6. Menampilkan form ubah topik
7. Memasukan topik baru yang mengganti topik lama	
	8. Menampilkan teks bahwa topik telah diubah

Lampiran 4 *Use Case Scenario* pada sistem rekomendasi pemilihan pembimbing
(lanjutan)

Nama *use case* : Melihat Data mahasiswa

Skenario:

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Memilih status pengguna sebagai admin	
	2. Menampilkan menu admin
3. Memilih menu data mahasiswa	
	4. Menampilkan data mahasiswa

Nama *use case* : Memasukan Data Topik

Skenario:

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Memilih status pengguna sebagai admin	
	2. Menampilkan menu admin
3. Memilih menu data mahasiswa	
	4. Menampilkan data mahasiswa dan form memasukan data mahasiswa baru
5. Memasukan data mahasiswa baru	
	6. Menampilkan teks bahwa data mahasiswa baru telah ditambahkan

Nama *use case* : Mengubah Data mahasiswa

Skenario:

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Memilih status pengguna sebagai admin	
	2. Menampilkan menu admin
3. Memilih menu data mahasiswa	
	4. Menampilkan data mahasiswa
5. Memilih mahasiswa yang ingin diubah datanya dan pilih opsi ubah data	
	6. Menampilkan form ubah data mahasiswa
7. Memasukan data baru yang mengganti data lama	
	8. Menampilkan teks bahwa data mahasiswa telah diubah



Lampiran 4 *Use Case Scenario* pada sistem rekomendasi pemilihan pembimbing
(lanjutan)

Nama *use case* : Melihat Data dosen pembimbing

Skenario:

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Memilih status pengguna sebagai admin	
	2. Menampilkan menu admin
3. Memilih menu data dosen pembimbing	
	4. Menampilkan data mahasiswa

Nama *use case* : Memasukan Data dosen pembimbing

Skenario:

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Memilih status pengguna sebagai admin	
	2. Menampilkan menu admin
3. Memilih menu data dosen pembimbing	
	4. Menampilkan data dosen dan form memasukan data dosen baru
5. Memasukan data dosen baru	
	6. Menampilkan teks bahwa data dosen baru telah ditambahkan

Nama *use case* : Mengubah Data dosen pembimbing

Skenario:

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Memilih status pengguna sebagai admin	
	2. Menampilkan menu admin
3. Memilih menu data dosen pembimbing	
	4. Menampilkan data dosen
5. Memilih dosen yang ingin diubah datanya dan pilih opsi ubah data	
	6. Menampilkan form ubah data dosen
7. Memasukan data baru yang mengganti data lama	
	8. Menampilkan teks bahwa data mahasiswa telah diubah

Lampiran 4 *Use Case Scenario* pada sistem rekomendasi pemilihan pembimbing
(lanjutan)

Nama *use case* : Melihat Daftar dosen pembimbing yang direkomendasi

Skenario:

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Memilih status pengguna sebagai mahasiswa	
	2. Menampilkan menu mahasiswa
3. Memilih menu rekomendasi	
	4. Menampilkan dosen yang direkomendasi

Nama *use case* : Memasukan data topik yang dipilih

Skenario:

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Memilih status pengguna sebagai mahasiswa	
	2. Menampilkan menu mahasiswa
3. Memilih menu memilih topik	
	4. Menampilkan form memilih topik
5. Memasukan topik yang dipilih	
	6. Menampilkan teks bahwa topik telah disimpan

Nama *use case* : Melihat Data mahasiswa yang dibimbing

Skenario:

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Memilih status pengguna sebagai dosen pembimbing	
	2. Menampilkan menu dosen pembimbing
3. Memilih menu data bimbingan	
	4. Menampilkan data mahasiswa yang dibimbing

Nama *use case* : Melihat Daftar mahasiswa yang direkomendasi

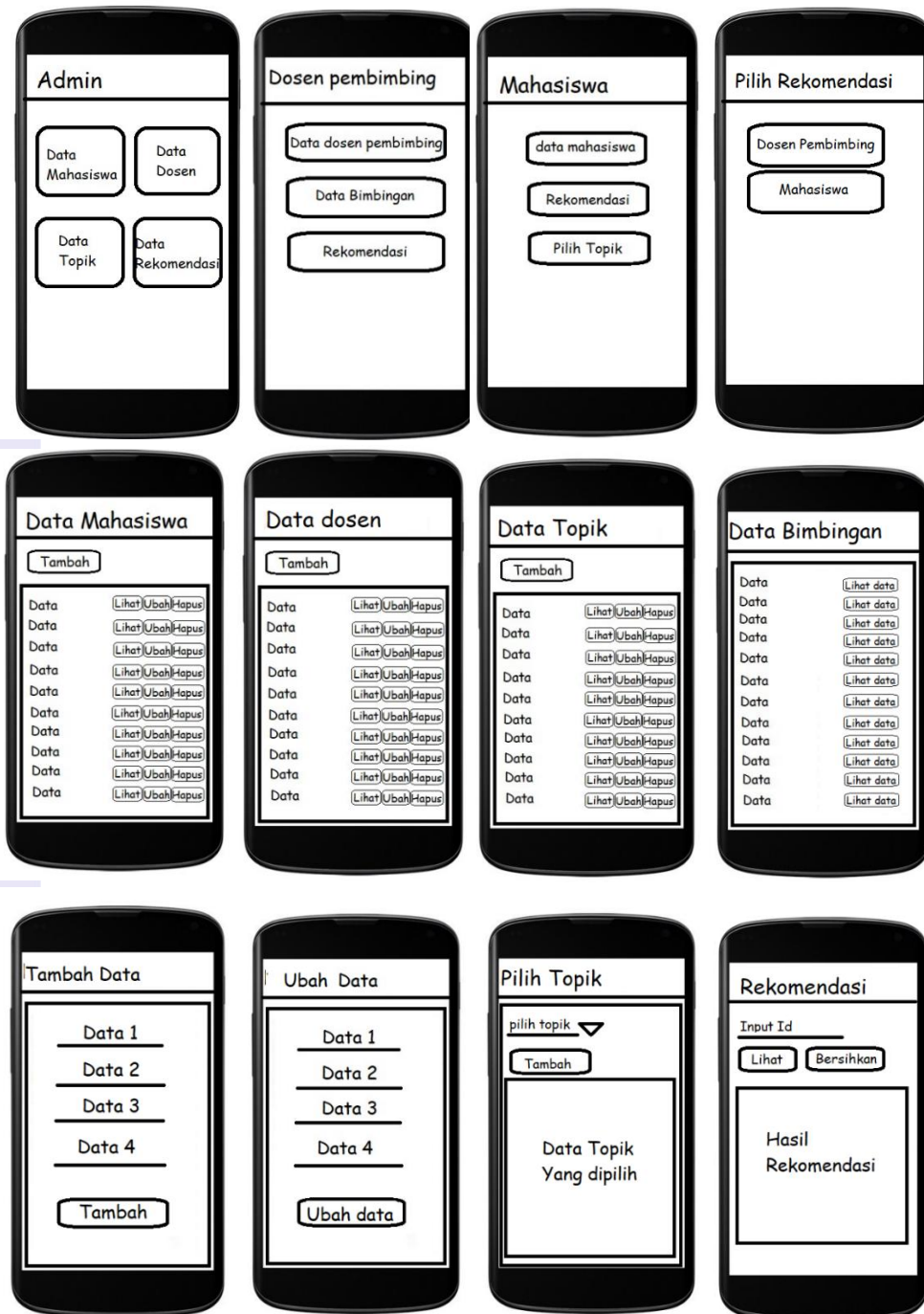
Skenario:

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Memilih status pengguna sebagai dosen pembimbing	
	2. Menampilkan menu dosen pembimbing
3. Memilih menu rekomendasi	
	4. Menampilkan mahasiswa yang direkomendasi



Lampiran 5 Rancangan antarmuka sistem rekomendasi pembimbing

Rancangan antarmuka



Lampiran 6 Tampilan Antarmuka Sistem Rekomendasi

Login

username

password

MASUK

DAFTAR

Register

kode

username

password

Admin

DAFTAR

KEMBALI

Pilih Rekomendasi

Mahasiswa

Dosen

Menu Mahasiswa

Data Mahasiswa

Rekomendasi

Pilih Topik

Menu Admin

Data Mahasiswa

Data Rekomendasi

Data Dosen

Data Topik

Menu Dosen pembimbing

Data Dosen Pembimbing

Rekomendasi

Data Bimbingan

Sistem Rekomendasi Pembimbing

Tambah Topik

topik

TAMBAH

KEMBALI

Sistem Rekomendasi Pembimbing

Update Data

kode

username

password

UPDATE

KEMBALI

Sistem Rekomendasi Pembimbing

Tambah Data

kode

username

password

TAMBAH

KEMBALI

@Hak cipta milik IPB University

IPB University

Lampiran 6 Tampilan Antarmuka Sistem Rekomendasi (lanjutan)

Sistem Rekomendasi Pembimbing

Menu kelola Data

TAMBAH

Id Mhs : m01
Mata kuliah 1 : 4
Mata kuliah 2 : 5
Mata kuliah 3 : 5
IP: 3.8
Memenuhi Kualifikasi: d03,d32

Id Mhs : m02
Mata kuliah 1 : 1
Mata kuliah 2 : 3
Mata kuliah 3 : 4
IP: 3.44
Memenuhi Kualifikasi: d10,d21

Sistem Rekomendasi Pembimbing

Pilih Topik

Admin ▼

PILIH

SELESAI

belum memilih topik

Lampiran 7 Data mahasiswa setelah proses pengolahan data

MHS	MK1	MK2	MK3	MK4	MK5	MK6	IPK	Dosen yang diminati
M01	4	5	5	5	5	4	3,8	D01, D04, D05, D07, D11, D14, D18, D19, D22, D23, D29, D30, D32, D33, D35, D36, D37, D38, D39, D40, D41, D44
M02	1	3	3	5	4	5	3,44	D03, D08, D09, D10, D15, D21, D24, D25, D31, D43
M03	3	4	4	4	5	4	3,62	D03, D08, D09, D10, D15, D21, D24, D25, D31, D43
M04	1	3	4	3	4	4	3,35	D01, D04, D05, D07, D11, D14, D18, D19, D22, D23, D29, D30, D32, D33, D35, D36, D37, D38, D39, D40, D41, D44
M05	5	5	5	5	5	5	3,97	D01, D04, D05, D07, D11, D14, D18, D19, D22, D23, D29, D30, D32, D33, D35, D36, D37, D38, D39, D40, D41, D44
M06	3	3	4	3	5	4	3,58	D01, D04, D05, D07, D11, D14, D18, D19, D22, D23, D29, D30, D32, D33, D35, D36, D37, D38, D39, D40, D41, D44
M07	5	5	3	5	5	5	3,91	D01, D04, D05, D07, D11, D14, D18, D19, D22, D23, D29, D30, D32, D33, D35, D36, D37, D38, D39, D40, D41, D44
M08	2	3	4	3	5	3	3,42	D01, D04, D05, D07, D11, D14, D18, D19, D22, D23, D29, D30, D32, D33, D35, D36, D37, D38, D39, D40, D41, D44

Lampiran 7 Data mahasiswa setelah proses pengolahan data (*lanjutan*)

MHS	MK1	MK2	MK3	MK4	MK5	MK6	IPK	Dosen yang diminati
M09	5	5	5	5	4	5	3,94	D03, D08, D09, D10, D15, D21, D24, D25, D31, D43
M10	3	4	4	3	5	4	3,52	D02, D13, D20, D26, D42
M11	4	3	4	5	5	5	3,8	D02, D13, D20, D26, D42
M12	5	5	4	4	5	5	3,89	D02, D13, D20, D26, D42
M13	3	3	4	3	4	3	3,29	D01, D04, D05, D07, D11, D14, D18, D19, D22, D23, D29, D30, D32, D33, D35, D36, D37, D38, D39, D40, D41, D44
M14	5	3	5	5	5	4	3,76	D01, D04, D05, D07, D11, D14, D18, D19, D22, D23, D29, D30, D32, D33, D35, D36, D37, D38, D39, D40, D41, D44
M15	2	3	4	3	5	5	3,48	D01, D04, D05, D07, D11, D14, D18, D19, D22, D23, D29, D30, D32, D33, D35, D36, D37, D38, D39, D40, D41, D44
M16	3	4	4	5	5	5	3,73	D01, D04, D05, D07, D11, D14, D18, D19, D22, D23, D29, D30, D32, D33, D35, D36, D37, D38, D39, D40, D41, D44
M17	3	5	4	3	4	4	3,62	D01, D04, D05, D07, D11, D14, D18, D19, D22, D23, D29, D30, D32, D33, D35, D36, D37, D38, D39, D40, D41, D44

Lampiran 7 Data mahasiswa setelah proses pengolahan data (*lanjutan*)

MHS	MK1	MK2	MK3	MK4	MK5	MK6	IPK	Dosen yang diminati
M18	5	5	5	4	5	5	3,92	D01, D04, D05, D07, D11, D14, D18, D19, D22, D23, D29, D30, D32, D33, D35, D36, D37, D38, D39, D40, D41, D44
M19	4	3	4	3	5	4	3,53	D01, D04, D05, D07, D11, D14, D18, D19, D22, D23, D29, D30, D32, D33, D35, D36, D37, D38, D39, D40, D41, D44
M20	2	3	4	3	5	3	3,42	D01, D04, D05, D07, D11, D14, D18, D19, D22, D23, D29, D30, D32, D33, D35, D36, D37, D38, D39, D40, D41, D44
M21	4	3	5	3	5	4	3,67	D03, D08, D09, D10, D15, D21, D24, D25, D31, D43
M22	4	3	3	4	4	4	3,56	D01, D04, D05, D07, D11, D14, D18, D19, D22, D23, D29, D30, D32, D33, D35, D36, D37, D38, D39, D40, D41, D44
M23	4	3	5	5	5	3	3,7	D03, D08, D09, D10, D15, D21, D24, D25, D31, D43
M24	2	3	5	3	5	5	3,53	D01, D04, D05, D07, D11, D14, D18, D19, D22, D23, D29, D30, D32, D33, D35, D36, D37, D38, D39, D40, D41, D44
M25	2	3	4	3	5	5	3,24	D03, D08, D09, D10, D15, D21, D24, D25, D31, D43

Lampiran 7 Data mahasiswa setelah proses pengolahan data (*lanjutan*)

MHS	MK1	MK2	MK3	MK4	MK5	MK6	IPK	Dosen yang diminati
M26	3	4	4	5	5	5	3,5	D01, D04, D05, D07, D11, D14, D18, D19, D22, D23, D29, D30, D32, D33, D35, D36, D37, D38, D39, D40, D41, D44

^aAtribut mata kuliah ; MK: Mata Kuliah, M: Nama mahasiswa yang disamarkan,
D: Nama dosen yang disamarkan.

Lampiran 8 Data dosen setelah proses pengolahan data

Dosen	JBL	RRWS	Mahasiswa yang diminati
D01	10	2,5449	M01, M02, M03, M04, M05, M06, M07, M08, M09, M10, M11, M12, M13, M14, M15, M16
D02	25	2,47908	M01, M02, M03, M04, M05, M06, M07, M08, M09, M10, M11, M12, M13, M14, M15, M16, M17, M18, M19, M20, M21, M22, M23, M24, M25, M26
D03	13	2,174077	M01, M02, M03, M04, M05, M06, M07, M08, M09, M10, M11, M12, M13, M14, M15, M16, M17, M18, M19, M20, M21, M22, M23, M24, M25, M26
D04	19	2,694474	M17, M18, M19, M20, M21, M22, M23, M24, M25, M26
D05	9	2,779333	M17, M18, M19, M20, M21, M22, M23, M24, M25, M26
D06	24	2,920417	M01, M02, M03, M04, M05, M06, M07, M08, M09, M10, M11, M12, M13, M14, M15, M16, M17, M18, M19, M20, M21, M22, M23, M24, M25, M26
D07	19	2,638263	M01, M02, M03, M04, M05, M06, M07, M08, M09, M10, M11, M12, M13, M14, M15, M16, M17, M18, M19, M20, M21, M22, M23, M24, M25, M26
D08	24	2,477458	M01, M02, M03, M04, M05, M06, M07, M08, M09, M10, M11, M12, M13, M14, M15, M16, M17, M18, M19, M20, M21, M22, M23, M24, M25, M26
D09	15	3,017467	M01, M02, M03, M04, M05, M06, M07, M08, M09, M10, M11, M12, M13, M14, M15, M16
D10	10	3,1598	M01, M02, M03, M04, M05, M06, M07, M08, M09, M10, M11, M12, M13, M14, M15, M16, M17, M18, M19, M20, M21, M22, M23, M24, M25, M26
D11	1	3	-
D12	4	3,379	M17, M18, M19, M20, M21, M22, M23, M24, M25, M26
D13	8	1,887125	M01, M02, M03, M04, M05, M06, M07, M08, M09, M10, M11, M12, M13, M14, M15, M16, M17, M18, M19, M20, M21, M22, M23, M24, M25, M26
D14	9	1,975778	M17, M18, M19, M20, M21, M22, M23, M24, M25, M26
D15	1	2,166	-



Lampiran 8 Data dosen setelah proses pengolahan data (*lanjutan*)

Dosen	JBL	RRWS	Mahasiswa yang diminati
D16	6	2,291167	-
D17	1	1,916	-
D18	1	2,25	M17, M18, M19, M20, M21, M22, M23, M24, M25, M26
D19	1	2,416	-
D20	7	2,395	-
D21	8	3,13925	M01, M02, M03, M04, M05, M06, M07, M08, M09, M10, M11, M12, M13, M14, M15, M16, M17, M18, M19, M20, M21, M22, M23, M24, M25, M26
D22	1	2,833	-
D23	1	2,1	-
D24	3	2,449667	M01, M02, M03, M04, M05, M06, M07, M08, M09, M10, M11, M12, M13, M14, M15, M16
D25	2	2	-
D26	1	2,416	-
D27	1	3,25	-
D28	1	2,333	-
D29	2	2,708	-
D30	1	2,5	-
D31	1	3,5	-
D32	1	2,166	M17, M18, M19, M20, M21, M22, M23, M24, M25, M26
D33	1	3,416	-
D34	1	4	M17, M18, M19, M20, M21, M22, M23, M24, M25, M26
D35	2	2	-
D36	2	2,05	-
D37	1	2,166	-
D38	1	4,1	-
D39	1	3,916	-
D40	1	3,166	-
D41	2	1,833	-
D42	1	2	M17, M18, M19, M20, M21, M22, M23, M24, M25, M26
D43	1	3,583	-
D44	2	2,4165	M01, M02, M03, M04, M05, M06, M07, M08, M09, M10, M11, M12, M13, M14, M15, M16, M17, M18, M19, M20, M21, M22, M23, M24, M25, M26
D45	1	3,333	M01, M02, M03, M04, M05, M06, M07, M08, M09, M10, M11, M12, M13, M14, M15, M16

^aAtribut mata kuliah ; JBL: Jumlah Bimbingan yang Lulus, RRWS: Rata-Rata Waktu Studi, M: Nama mahasiswa yang disamakan, D: Nama dosen yang disamakan.

Halaman ini merupakan bagian dari dokumen yang bersifat rahasia dan hanya untuk keperluan akademik. Penggunaan yang tidak sah dapat mengakibatkan sanksi hukum.

Lampiran 9 Data hasil rekomendasi mahasiswa dengan *skyline view queries*

MHS	Rsky	SMV	MV	SIS	iSky
M01	D02, D03, D14, D41	D02, D03	D01, D02, D03, D07, D44		
M02	D02, D03, D08, D25	D02, D03, D08	D01, D02, D03, D08, D09, D10, D21, D24		
M03	D02, D03, D08, D25	D02, D03, D08	D01, D02, D03, D08, D09, D10, D21, D24		
M04	D02, D03, D14, D41	D02, D03	D01, D02, D03, D07, D44		
M05	D02, D03, D14, D41	D02, D03	D01, D02, D03, D07, D44		
M06	D02, D03, D14, D41	D02, D03	D01, D02, D03, D07, D44		
M07	D02, D03, D14, D41	D02, D03	D01, D02, D03, D07, D44		
M08	D02, D03, D14, D41	D02, D03	D01, D02, D03, D07, D44		
M09	D02, D03, D08, D25	D02, D03, D08	D01, D02, D03, D08, D09, D10, D21, D24		
M10	D02, D13	D02, D13	D01, D02, D13		
M11	D02, D13	D02, D13	D01, D02, D13		
M12	D02, D13	D02, D13	D01, D02, D13		
M13	D02, D03, D14, D41	D02, D03	D01, D02, D03, D07, D44		
M14	D02, D03, D14, D41	D02, D03	D01, D02, D03, D07, D44		
M15	D02, D03, D14, D41	D02, D03	D01, D02, D03, D07, D44		
M16	D02, D03, D14, D41	D02, D03	D01, D02, D03, D07, D44		

Lampiran 10 Data hasil rekomendasi dosen pembimbing dengan *skyline view queries*

KP	rSky	SMV	MV	SIS	iSky
D01	M05	M05	M01, M02, M03, M04, M05, M06, M07, M08, M09, M10, M11, M12, M13, M14, M15, M16		
D02	M05	M05	M01, M02, M03, M04, M05, M06, M07, M08, M09, M10, M11, M12, M13, M14, M15, M16, M17, M18, M19, M20, M21, M22, M23, M24, M25, M26	M05	M01, M02, M03, M04, M05, M06, M07, M08, M09, M10, M11, M12, M13, M14, M15, M16, M17, M18, M19, M20, M21, M22, M23, M24, M25, M26
D03	M05	M05	M01, M02, M03, M04, M05, M06, M07, M08, M09, M13, M14, M15, M16, M17, M18, M19, M20, M21, M22, M23, M24, M25, M26	M05	M01, M02, M03, M04, M05, M06, M07, M08, M09, M13, M14, M15, M16, M17, M18, M19, M20, M21, M22, M23, M24, M25, M26
D04	M05	M18, M23, M26	M17, M18, M19, M20, M21, M22, M23, M24, M25, M26		
D05	M05	M18, M26	M17, M18, M19, M20, M22, M24, M26		
D07	M05	M05	M01, M04, M05, M06, M07, M08, M13, M14, M15, M16, M17, M18, M19, M20, M22, M24, M26		
D08	M03, M09, M21, M23, M25	M03, M09, M21, M23, M25	M02, M03, M09, M21, M23, M25	M03, M09, M21, M23, M25	M02, M03, M09, M21, M23, M25

Lampiran 10 Data hasil rekomendasi dosen pembimbing dengan *skyline view queries* (lanjutan)

KP	rSky	SMV	MV	SIS	iSky
D09	M03, M09, M21, M23, M25	M03, M09	M02, M03, M09		
D10	M03, M09, M21, M23, M25	M03, M09, M21, M23, M25	M02, M03, M09, M21, M23, M25		
D11	M05				
D13	M11, M12	M11, M12	M10, M11, M12	M11, M12	M10, M11, M12
D14	M05	M18, M26	M17, M18, M19, M20, M22, M24, M26	M05	M01, M04, M05, M06, M07, M08, M13, M14, M15, M16, M17, M18, M19, M20, M22, M24, M26
D15	M03, M09 , M21, M23 , M25				
D18	M05	M18, M26	M17, M18, M19, M20, M22, M24, M26		
D19	M05				
D20	M11, M12			M11, M12	M10, M11, M12
D21	M03, M09, M21, M23, M25	M03, M09, M21, M23, M25	M02, M03, M09, M21, M23, M25		
D22	M05				

Lampiran 10 Data hasil rekomendasi dosen pembimbing dengan *skyline view queries (lanjutan)*

KP	rSky	SMV	MV	SIS	iSky
D23	M05				
D24	M03, M09, M21, M23, M25	M03, M09	M02, M03, M09		
D25	M03, M09, M21, M23, M25				
D26	M11, M12				
D29	M05				
D30	M05 M03, M09,				
D31	M21, M23, M25				
D32	M05	M18, M26	M17, M18, M19, M20, M22, M24, M26		
D33	M05				
D35	M05				
D36	M05				
D37	M05				



Lampiran 10 Data hasil rekomendasi dosen pembimbing dengan *skyline view queries (lanjutan)*

KP	rSky	SMV	MV	SIS	iSky
D38	M05				
D39	M05				
D40	M05				
D41	M05			M05	M01, M04, M05, M06, M07, M08, M13, M14, M15, M16, M17, M18, M19, M20, M22, M24, M26
D42	M11, M12				
D43	M03, M09, M21, M23, M25				
D44	M05	M05	M01, M04, M05, M06, M07, M08, M13, M14, M15, M16, M17, M18, M19, M20, M22, M24, M26		
D45					

Lampiran 11 Hasil Pengujian Sistem dengan metode *blackbox testing*

NO	Skenario Pengujian	Fitur	Hasil yang diharapkan	Kesimpulan
1.	Login	Login	Berhasil masuk ke sistem	Sukses
2.	Memasukan data Topik	Input Data	Data topik berhasil tersimpan	Sukses
3.	Melihat data Topik	Klik menu Data topik	Menampilkan data topik yang tersedia	Sukses
4.	Mengubah data Topik	Klik tombol update data Topik	Berhasil menggantikan data topik dengan data topik yang baru	Sukses
5.	Melihat data mahasiswa	Klik menu data mahasiswa	Menampilkan data mahasiswa	Sukses
6.	Memasukan data mahasiswa	Input Data	Data mahasiswa berhasil tersimpan	Sukses
7.	Mengubah data mahasiswa	Klik tombol update data mahasiswa	Berhasil menggantikan data mahasiswa dengan data mahasiswa yang baru	Sukses
8.	Melihat data dosen pembimbing	Klik menu data dosen pembimbing	Menampilkan data dosen pembimbing	Sukses
9.	Memasukan data dosen pembimbing	Input Data	Data dosen pembimbing berhasil tersimpan	Sukses
10.	Mengubah data dosen pembimbing	Klik tombol update data dosen pembimbing	Berhasil menggantikan data dosen pembimbing dengan data dosen pembimbing yang baru	Sukses



Lampiran 11 Hasil Pengujian Sistem dengan metode *blackbox testing* (lanjutan)

11.	Melihat daftar mahasiswa yang direkomendasi	Klik menu daftar rekomendasi	Menampilkan data mahasiswa yang direkomendasi	Sukses
12.	Melihat daftar dosen yang direkomendasi	Klik menu daftar rekomendasi	Menampilkan data dosen pembimbing yang direkomendasi	Sukses
13.	Memasukan data topik yang dipilih	Input Data	Data topik yang dipilih berhasil tersimpan	Sukses
14.	Melihat data mahasiswa yang dibimbing	Klik menu data mahasiswa yang dibimbing	Menampilkan data mahasiswa yang sedang dibimbing	Sukses
15.	Logout	Logout	Berhasil keluar dari sistem	Sukses