

# LAMPIRAN

## Lampiran 1. Data Alumni format Excel

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	P	
	id	nim	nama	tempat_lahir	jenis_kelamin	id_prodi	bulan_lulus	tahun_lulus	ipk	id_jenis_pekerjaan	nama_institusi
1											
2	161189	20010320064	Solikin	NULL	L	32	NULL	2003	NULL	1	NULL
3	162043	1998110294	Hana Tri Permana	NULL	L	11	NULL	2009	3.14	1	NULL
4	167351	98520017	Ulfiandhi Putra Alamsyah	NULL	L	52	NULL	2003	3.04	1	NULL
5	176646	20111040009	Samsudin	NULL	L	104	NULL	NULL	NULL	1	NULL
6	176652	20111040001	Abdul Batsith	NULL	L	104	NULL	NULL	NULL	1	NULL
7	176653	20111040031	Budi Mulyadi	NULL	L	104	NULL	NULL	NULL	1	NULL
8	176654	20111040038	Masruri	NULL	L	104	NULL	NULL	NULL	1	NULL
9	176655	20111040037	Jimmy Nasroen	NULL	L	104	NULL	NULL	NULL	1	NULL
10	176656	20111040033	Iskandar	NULL	L	104	NULL	NULL	NULL	1	NULL
11	187352	20040610180	Fahmi Arisandi	Bengkulu	L	61	6	2011	3.06	8	Universitas 17 Agustus 1945 Jakarta
12	187782	20020110096	Daryon Mulyadi	Bandung Agung	L	11	10	2011	2.34	5	CV. Almas Konstruksi
13	188009	20070130024	Dwi Atmaja Luhur Sayekti	Yogyakarta	L	13	10	2011	3.48	6	PT. NOK Indonesia
14	188023	20070220017	Novi Nurdiana	Sleman	P	22	10	2011	3.7	5	Cv jogja smart indotama training&consultai
15	188035	20070310014	Akhyar Sulaiman	Kalabahi	L	31	10	2011	3.04	5	Rumah Sakit Sumber Waras
16	188058	20070310039	Deffi Asharini	Bantul	P	31	10	2011	3.46	3	puskesmas bambanglipuro bantu
17	188085	20070310071	Ali Muslim Bahreisy	Gresik	L	31	10	2011	3.04	7	CV. ALI SEJAHTERA
18	188102	20070310093	Vista Winuring C	Magelang	P	31	10	2011	3.33	3	RSUD Muntilan
19	188124	20070310121	Agustina Puspitasari	Yogyakarta	P	31	10	2011	2.99	3	Klinik Sehat
20	188164	20070310173	Yogi Pratama Mustaram	Labuan Sumbawa	L	31	10	2011	3.04	8	RS manambai abdukkadir
21	188191	20070320005	Dini Aprilia Sari	Balikpapan	P	32	10	2011	3.01	3	RSUD BALIKPAPAN
22	188205	20070320022	Adhitya Wardhana	Wonosobo	L	32	10	2011	2.94	5	NULL
23	188276	20070320117	Januar Rizqi	Merabuan	L	32	10	2011	3.11	1	NULL

## Lampiran 2. Master Prodi

The screenshot shows an Excel spreadsheet titled "Data Alumni dari web cdc tracer studi.xlsx". The spreadsheet contains a list of study programs (prodi) with the following data:

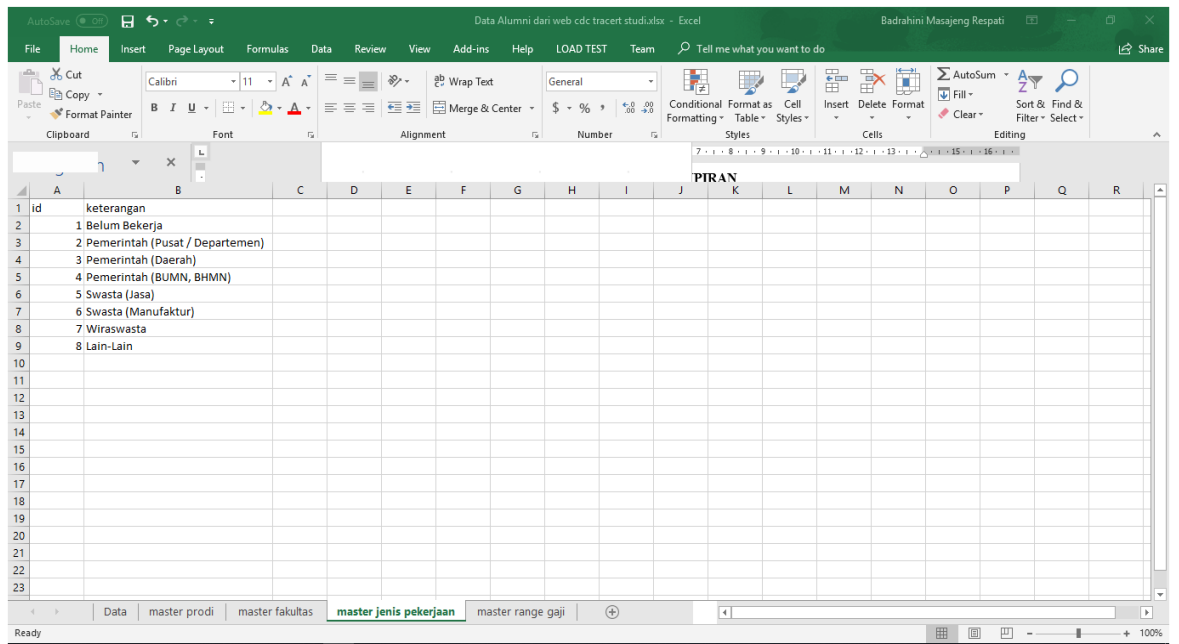
id	id_fakultas	nama_prodi
11	1	S1. TEKNIK SIPIL
12	1	S1. TEKNIK ELEKTRO
13	1	S1. TEKNIK MESIN
14	1	S1. TEKNOLOGI INFORMASI
21	2	S1. AGROTEKNOLOGI
22	2	S1. AGROBISNIS
31	3	S1. PENDIDIKAN DOKTER
32	3	S1. ILMU KEPERAWATAN
34	3	S1. KEDOKTERAN GIGI
35	3	S1. FARMASI
41	4	S1. EKONOMI MANAJEMEN
42	4	S1. AKUNTANSI
43	4	S1. ILMU EKONOMI
51	5	S1. ILMU HUBUNGAN INTERNASIONAL
52	5	S1. ILMU PEMERINTAHAN
53	5	S1. ILMU KOMUNIKASI
54	5	S1. PEND. BAHASA INGGRIS
61	6	S1. ILMU HUKUM
71	7	S1. DAKWAH (Komunikasi & Penyiaran Islam)
72	7	S1. TARBIYAH (Pendidikan Agama Islam)
73	7	S1. SYARIAH (Ekonomi & Perbankan Islam)
74	7	D-II. Pendidikan Agama Islam

## Lampiran 3. Master Fakultas

The screenshot shows an Excel spreadsheet titled "Data Alumni dari web cdc tracer studi.xlsx". The spreadsheet contains a list of faculties (fakultas) with the following data:

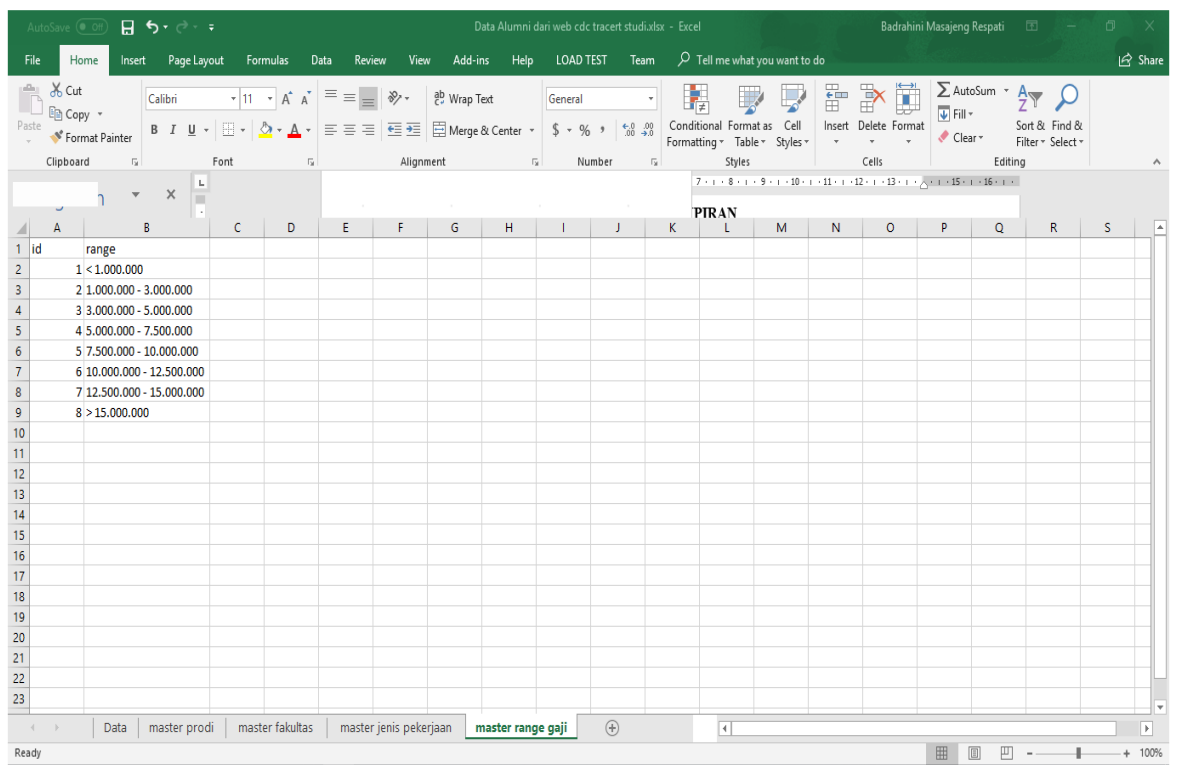
id	nama_fakultas
1	TEKNIK
2	PERTANIAN
3	KEDOKTERAN
4	EKONOMI
5	ISIPOL
6	HUKUM
7	AGAMA ISLAM
8	PENDIDIKAN BAHASA
10	PASCA SARJANA
20	PASCA S3
30	VOKASI D3

## Lampiran 4. Master Jenis Pekerjaan



id	keterangan
1	Belum Bekerja
2	Pemerintah (Pusat / Departemen)
3	Pemerintah (Daerah)
4	Pemerintah (BUMN, BHMN)
5	Swasta (Jasa)
6	Swasta (Manufaktur)
7	Wiraswasta
8	Lain-Lain

## Lampiran 5. Master Range Gaji



id	range
1	< 1.000.000
2	1.000.000 - 3.000.000
3	3.000.000 - 5.000.000
4	5.000.000 - 7.500.000
5	7.500.000 - 10.000.000
6	10.000.000 - 12.500.000
7	12.500.000 - 15.000.000
8	> 15.000.000

### Lampiran 6. Dataset Alumni

	A	B	C	D	E
1	FAKULTAS	TAHUN LULUS	IPK	ANGKATAN	JENIS PEKERJAAN
2	Teknik	Lulusan 2011 dan 2012	IPK kurang dari 3	Angkatan 2001-2006	Swasta
3	Teknik	Lulusan 2011 dan 2012	IPK antara 3 sampai 3,5	Angkatan 2007-2013	Swasta
4	Kedokteran	Lulusan 2011 dan 2012	IPK antara 3 sampai 3,5	Angkatan 2007-2013	Swasta
5	Kedokteran	Lulusan 2011 dan 2012	IPK antara 3 sampai 3,5	Angkatan 2007-2013	Pemerintah
6	Kedokteran	Lulusan 2011 dan 2012	IPK antara 3 sampai 3,5	Angkatan 2007-2013	Swasta
7	Kedokteran	Lulusan 2011 dan 2012	IPK antara 3 sampai 3,5	Angkatan 2007-2013	Pemerintah
8	Kedokteran	Lulusan 2011 dan 2012	IPK kurang dari 3	Angkatan 2007-2013	Pemerintah
9	Kedokteran	Lulusan 2011 dan 2012	IPK antara 3 sampai 3,5	Angkatan 2007-2013	Pemerintah
10	Kedokteran	Lulusan 2011 dan 2012	IPK kurang dari 3	Angkatan 2007-2013	Swasta
11	Kedokteran	Lulusan 2011 dan 2012	IPK kurang dari 3	Angkatan 2007-2013	Swasta
12	Ekonomi	Lulusan 2011 dan 2012	IPK antara 3 sampai 3,5	Angkatan 2007-2013	Swasta
13	Teknik	Lulusan 2011 dan 2012	IPK antara 3 sampai 3,5	Angkatan 2001-2006	Swasta
14	Teknik	Lulusan 2011 dan 2012	IPK antara 3 sampai 3,5	Angkatan 2001-2006	Swasta
15	Teknik	Lulusan 2011 dan 2012	IPK antara 3 sampai 3,5	Angkatan 2001-2006	Swasta
16	Teknik	Lulusan 2011 dan 2012	IPK antara 3 sampai 3,5	Angkatan 2007-2013	Pemerintah
17	Teknik	Lulusan 2011 dan 2012	IPK lebih dari 3,5	Angkatan 2007-2013	Swasta
18	Teknik	Lulusan 2011 dan 2012	IPK lebih dari 3,5	Angkatan 2007-2013	Swasta
19	Ekonomi	Lulusan 2011 dan 2012	IPK lebih dari 3,5	Angkatan 2007-2013	Swasta
20	Ekonomi	Lulusan 2011 dan 2012	IPK antara 3 sampai 3,5	Angkatan 2007-2013	Swasta
21	Ekonomi	Lulusan 2011 dan 2012	IPK lebih dari 3,5	Angkatan 2007-2013	Swasta
22	Ekonomi	Lulusan 2011 dan 2012	IPK lebih dari 3,5	Angkatan 2007-2013	Swasta
23	Ekonomi	Lulusan 2011 dan 2012	IPK lebih dari 3,5	Angkatan 2007-2013	Pemerintah

	A	B	C	D	E
24	Ekonomi	Lulusan 2011 dan 2012	IPK lebih dari 3,5	Pemerintah	Angkatan 2007-2013
25	Ekonomi	Lulusan 2011 dan 2012	IPK lebih dari 3,5	Swasta	Angkatan 2007-2013
26	Teknik	Lulusan 2011 dan 2012	IPK kurang dari 3	Swasta	Angkatan 2007-2013
27	Teknik	Lulusan 2011 dan 2012	IPK kurang dari 3	Swasta	Angkatan 2001-2006
28	Teknik	Lulusan 2011 dan 2012	IPK kurang dari 3	Swasta	Angkatan 2001-2006
29	Teknik	Lulusan 2011 dan 2012	IPK antara 3 sampai 3,5	Swasta	Angkatan 2001-2006
30	Teknik	Lulusan 2011 dan 2012	IPK kurang dari 3	Swasta	Angkatan 2007-2013
31	Teknik	Lulusan 2011 dan 2012	IPK antara 3 sampai 3,5	Swasta	Angkatan 2007-2013
32	Teknik	Lulusan 2011 dan 2012	IPK antara 3 sampai 3,5	Pemerintah	Angkatan 2007-2013
33	Ekonomi	Lulusan 2011 dan 2012	IPK antara 3 sampai 3,5	Swasta	Angkatan 2007-2013
34	Ekonomi	Lulusan 2011 dan 2012	IPK antara 3 sampai 3,5	Swasta	Angkatan 2007-2013
35	Ekonomi	Lulusan 2011 dan 2012	IPK lebih dari 3,5	Swasta	Angkatan 2007-2013
36	Ekonomi	Lulusan 2011 dan 2012	IPK lebih dari 3,5	Pemerintah	Angkatan 2007-2013
37	Ekonomi	Lulusan 2011 dan 2012	IPK antara 3 sampai 3,5	Swasta	Angkatan 2007-2013
38	Ekonomi	Lulusan 2011 dan 2012	IPK lebih dari 3,5	Swasta	Angkatan 2007-2013
39	Ekonomi	Lulusan 2011 dan 2012	IPK lebih dari 3,5	Pemerintah	Angkatan 2007-2013
40	Ekonomi	Lulusan 2011 dan 2012	IPK lebih dari 3,5	Swasta	Angkatan 2007-2013
41	Ekonomi	Lulusan 2011 dan 2012	IPK lebih dari 3,5	Swasta	Angkatan 2007-2013
42	Ekonomi	Lulusan 2011 dan 2012	IPK lebih dari 3,5	Swasta	Angkatan 2007-2013
43	Ekonomi	Lulusan 2011 dan 2012	IPK kurang dari 3	Swasta	Angkatan 2001-2006
44	Teknik	Lulusan 2011 dan 2012	IPK kurang dari 3	Swasta	Angkatan 2007-2013
45	Teknik	Lulusan 2011 dan 2012	IPK antara 3 sampai 3,5	Swasta	Angkatan 2007-2013
46	Teknik	Lulusan 2011 dan 2012	IPK antara 3 sampai 3,5	Swasta	Angkatan 2007-2013















**Lampiran 7. Node 1.1. Kedokteran**

Node	Atribut	Pemerintah	Swasta	Total	Entropi	Gain	Split Info	Gain Ratio
1.1	FAKULTAS- KEDOKTERAN	44	53	97	0.993781138			
	TAHUN LULUS			97		0.503411518	0.8233045	0.6114524
	2011-2012	34	38	72	0.997772472		0.3191662	
	2013-2014	10	15	25	0.970950594		0.5041383	
	2015-2016	0	0	0	0		0	
	IPK			97		0.036943827	1.2810971	0.0288376
	<3	5	6	11	0.994030211		0.356137	
	3-3.5	23	38	61	0.955931264		0.4208217	
	>3.5	16	9	25	0.942683189		0.5041383	
	ANGKATAN			97		0.011850916	0.0828366	0.1430638
	2001-2006	1	0	1	0		0.0680403	
	2007-2013	43	53	96	0.992158662		0.0147962	

Perhitungan pada node 1.1 sebagai berikut :

$$Entropy \text{ (Total Fakultas Kedokteran)} = \left( \frac{-44}{97} \times \log_2 \left( \frac{44}{97} \right) \right) + \left( \frac{-53}{97} \times \log_2 \left( \frac{44}{97} \right) \right) = 0.993781138$$

➤ Menghitung nilai *gain* pada masing-masing atribut :

$$Gain \text{ (Total, Tahun Lulus)} = 0.993781138 - \left( \left( \frac{72}{97} \times 0.997772472 \right) + \left( \frac{25}{97} \times 0.970950594 \right) + \left( \frac{0}{97} \times 0 \right) \right) = 0.503411518$$

$$Gain \text{ (Total, IPK)} = 0.993781138 - \left( \left( \frac{11}{97} \times 0.994030211 \right) + \left( \frac{61}{97} \times 0.955931264 \right) + \left( \frac{25}{97} \times 0.942683189 \right) \right) = 0.036943827$$

$$Gain \text{ (Total, Angkatan)} = 0.993781138 - \left( \left( \frac{1}{97} \times 0 \right) + \left( \frac{96}{97} \times 0.992158662 \right) \right) = 0.011850916$$

➤ Menghitung nilai *Split Info* dari masing-masing atribut :

$$\text{Split Info (Fakultas Kedokteran, Tahun lulus 2011-2012)} = \left( \frac{-72}{97} \times \log_2 \left( \frac{72}{97} \right) \right) = 0.3191662$$

$$\text{Split Info (Fakultas Kedokteran, Tahun lulus 2013-2014)} = \left( \frac{-25}{97} \times \log_2 \left( \frac{25}{97} \right) \right) = 0.5041383$$

$$\text{Split Info (Fakultas Kedokteran, Tahun lulus 2015-2016)} = \left( \frac{-0}{97} \times \log_2 \left( \frac{0}{97} \right) \right) = 0$$

Jadi Total *Split Info* dari Tahun Lulus Fakultas Kedokteran adalah 0.8233045

$$\text{Split Info (Fakultas Kedokteran, IPK >3)} = \left( \frac{-11}{97} \times \log_2 \left( \frac{11}{97} \right) \right) = 0.356137$$

$$\text{Split Info (Fakultas Kedokteran, IPK 3-3.5)} = \left( \frac{-61}{97} \times \log_2 \left( \frac{61}{97} \right) \right) = 0.4208217$$

$$\text{Split Info (Fakultas Kedokteran, IPK >3.5)} = \left( \frac{-25}{97} \times \log_2 \left( \frac{25}{97} \right) \right) = 0.5041383$$

Jadi Total *Split Info* dari IPK Fakultas Kedokteran adalah 1.2810971

$$\text{Split Info (Fakultas Kedokteran, Angkatan 2001-2006)} = \left( \frac{-1}{97} \times \log_2 \left( \frac{1}{97} \right) \right) = 0.0680403$$

$$\text{Split Info (Fakultas Kedokteran, Angkatan 2007-2013)} = \left( \frac{-96}{97} \times \log_2 \left( \frac{96}{97} \right) \right) = 0.0147962$$

Jadi Total *Split Info* dari Angkatan Fakultas Kedokteran adalah 0.0828366

➤ Menghitung nilai *gain ratio* masing-masing atribut :

$$\text{Gain Ratio (Tahun Lulus)} = \frac{0.503411518}{0.8233045} = 0.6114524$$

$$\text{Gain Ratio (IPK)} = \frac{0.036943827}{1.2810971} = 0.0288376$$

$$\text{Gain Ratio (Angkatan)} = \frac{0.011850916}{0.0828366} = 0.1430638$$

Jadi setelah dilakukan perhitungan terhadap *gain ratio* pada masing-masing atribut pada Fakultas Kedokteran diperoleh nilai *gain ratio* tertinggi pada Tahun Lulus yaitu sebesar 0.6114524.

### Lampiran 8. Hasil dari pengujian 3 Fakultas berdasarkan prodi

