

BAB IV

GAMBARAN UMUM STMIK SINAR NUSANTARA

SURAKARTA

4.1. Sejarah Singkat Yayasan Sinar Nusantara

Yayasan Sinar Nusantaran didirikan atas kesadaran akan pentingnya pendidikan, khususnya pendidikan tinggi dalam mengisi kemerdekaan kita, Hal ini sesuai dengan apa yang tercantum dalam Undang-Undang Dasar 1945, BAB XIII pendidikan. Dinyatakan dengan jelas pada pasal (1), bahwa tiap-tiap warga negara berhak mendapat pengajaran. Sebagai persyaratan hukum dalam mengelola suatu pendidikan tinggi, maka Yayasan Sinar Nusantaran didirikan berdasarkan akte Notaris Ida Sofia, No.13 pada tanggal 28 April 1983 di Surakarta.

4.2. Sejarah Singkat Stmik Sinar Nusantara

Dengan meningkat kebutuhan akan pendidikan tinggi dari masyarakat sehingga daya tampung perguruan tinggi negeri tidak mencukupi maka sadar akan tanggung jawabnya membantu pemerintah pada 11 September 1993, didirikan AMIK Sinar Nusantara dengan status terdaftar SK.MENDIKBUD No.114/D/0/1993 tanggal 11 September 1993. Pada tanggal 23 Februari 2000 dengan SK No. 32/DIKTI/Kep/2000 tanggal 14 April 2000 dibuka program studi komputerisasi Akuntansi dan Teknik Informatika program Diploma III. Selanjutnya berdasarkan SK Menteri Pendidikan Nasional

Republik Indonesia No. 173/D/0/2001 tanggal 30 Agustus 2001 dilakukan perubahan bentuk AMIK menjadi STMIK dengan penambahan program studi yaitu Teknik Informatika dan Sistem Informasi jenjang Sastra (S1). Sekolah Tinggi Informatika dan Komputer Sinar Nusantara siap melaksanakan tugasnya untuk menghasilkan tenaga Ilmuwan dan tenaga profesional yang kreatif, inovatif dengan tingkat kemampuan yang tinggi seperti sekolah tinggi lainnya dan akan mampu menjawab tantangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang makin berkembang. Tantangan itu perlu mendapat respon dari lembaga ini secara terprogram, bukan saja untuk masa kini tapi untuk kurun waktu yang akan datang. Respon ini mencakup kualitas dan kuantitas.

4.3. Tugas Dan Fungsi Stmik Sinar Nusantara

Tugas Pokok STMIK Sinar Nusantara adalah menyelenggarakan pendidikan dan pengajaran berdasarkan nilai-nilai Pancasila dan kebudayaan kebangsaan Indonesia dengan cara ilmiah yang meliputi pendidikan dan pengajaran, penelitian dan pengabdian masyarakat menurut peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Untuk menyelenggarakan tugas pokok tersebut STMIK Sinar Nusantara mempunyai fungsi :

- a. Menyelenggarakan pendidikan dan pengajaran untuk menghasilkan tenaga Ahli Madya (DIII) dan Sarjana (SI)
- b. Menyelenggarakan penelitian dalam rangka pengembangan ilmu dan teknologi.

- c. Menyelenggarakan penelitian pada masyarakat dalam bidang pendidikan ilmu dan teknologi.
- d. Menyelenggarakan pembinaan Civitas Akademik dan hubungannya dengan lingkungan.
- e. Menyelenggarakan kegiatan pelayanan administrative.
- f. Menyelenggarakan kerja sama dengan lembaga pemerintahan atau swasta, baik pada tingkat Regional, Nasional maupun Internasional dalam bidang yang disebut pada a, b, c, d dan e.

4.4. Arti Lambang

4.4.1. Atri Lambang

- a. Lambang STMIK Sinar Nusantara terdiri dari segi lima dengan warna dasar kuning gading yang bertuliskan SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER SINAR NUSANTARA dan didalamnya terbentuk susunan huruf S dan N yang merupakan singkatan dari Sinar Nusantara dengan warna putih yang dibatasi oleh lingkaran dengan warna dasar biru muda.
- b. Segi lima melambangkan Pancasila, yang menggambarkan bahwa dalam setiap gerak dan langkah STMIK Sinar Nusantara akan selalu berlandaskan Pancasila.
- c. Lingkaran adalah suatu gambaran dari kerukunan maupun suatu kebulatan tekad dan dinamika dari kehidupan. Bahwa dengan modal kerukunan dan kebulatan tekad dari para

pengelola, maka STMIK Sinar Nusantara akan selalu siap bergerak ke depan membantu pemerintahan mencerdaskan kehidupan bangsa

- d. Tiga warna yang ada menggambarkan STMIK Sinar Nusantara selalu siap mengamalkan Tri Dharma Perguruan Tinggi.

4.4.2. Warna Lambang

- a. Kuning gading adalah warna ilmu pengetahuan, yang diartikan bahwa STMIK Sinar Nusantara akan selalu siap memancarkan ilmu pengetahuan yang dimilikinya ke tengah-tengah masyarakat.
- b. Warna putih menggambarkan kesucian maupun keberhasilan hati bahwa akan selalu siap membantu pemerintahan mencerdaskan bangsa.
- c. Warna biru adalah warna cinta kasih Tuhan kepada umatnya. Hal ini bisa diartikan bahwa STMIK Sinar Nusantara akan selalu memohon perlindungan maupun pengayoman dari Tuhan Yang Maha Esa.

4.5. Tujuan Pendidikan

1. Menunjang tercapainya sasaran Pembangunan Nasional melalui pendidikan khususnya dalam bidang Informatika dan komputer.
2. Berjiwa pancasila dan memiliki integritas kepribadian yang tinggi sebagai sarjana.

3. Mampu meningkatkan daya penalaran, menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi.
4. Berjiwa penuh kepribadian serta memiliki rasa tanggung jawab yang besar terhadap masa depan bangsa dan negara.
5. Menerapkan dan mengembangkan pengetahuan dan metodologi sehingga mampu menemukan, memahami, menjelaskan dan meneruskan penyelesaian metode yang ada di dalam kawasan keahlian.
6. Menguasai dasar-dasar ilmiah sehingga mampu berpikir, bersikap dan bertindak sebagai ilmuwan.

4.6. Sasaran Pendidikan

1. Menghasilkan lulusan yang profesional, ahli, dan terampil serta berjiwa Pancasila dan UUD 1945.
2. Menghasilkan lulusan yang bertanggung jawab dan tanggap terhadap perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.
3. Menghasilkan lulusan yang dapat dan siap untuk bekerja dalam bidang Informatika dan Komputer.
4. Menghasilkan lulusan yang dapat dan siap untuk melanjutkan pendidikan ke tingkat yang lebih tinggi (S1) untuk Diploma III dan S2 untuk Strata 1)

4.7. Jurusan Dan Jenjang Studi

STMIK Sinar Nusantara memiliki lima program Studi yaitu :

1. Manajemen Informatika jenjang studi Diploma III
2. Komputerisasi Akuntansi jenjang studi Diploma III
3. Teknik Informatika jenjang studi Diploma III
4. Sistem Informasi jenjang Strata 1
5. Teknik Informatika jenjang Strata 1

4.7.1. Jenjang Strata 1 (S1)

Program pendidikan akademik yang mendasari lulusannya dengan pendalaman dan pengembangan ilmu pengetahuan atau lebih menekankan pada landasan teori ilmu pengetahuan.

4.7.2. Jenjang Diploma III (DIII)

Program pendidikan profesional yang lebih mendasari lulusannya dengan kemampuan dan ketrampilan kerja atau lebih menekankan pada aplikasi (penerapan) ilmu pengetahuan. Program studi sarjana atau Diploma merupakan program yang dipersiapkan bagi peserta didik untuk mengawali fungsi pada lingkungan kerja, tanpa harus melalui masa yang terlalu lama.

4.8. Visi Dan Misi Stmik Sinar Nusantara

4.8.1. Visi

Menjadi Sekolah Tinggi yang Unggul dalam Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi di Jawa Tengah Tahun 2015.

4.8.2. Misi

- a. Menyelenggarakan pendidikan yang profesional dan tata pamong yang baik di bidangnya yang berwawasan nasional, berjiwa Pancasila dan bermoral, jujur, berbudi pekerti yang luhur.
- b. Selalu meningkatkan standard mutu pendidikan teknologi informasi dan komunikasi sesuai perkembangan teknologi yang ada dan sesuai dengan kebutuhan masyarakat dan dunia industri.
- c. Selalu meningkatkan mutu sumber daya manusia melalui pendidikan bergelar maupun tidak bergelar dalam rangka mempersiapkan dan membekali lulusan dengan kompetensi dalam bidang informasi dan komunikasi agar mampu memenuhi kebutuhandi pasar kerja.
- d. Meningkatkan mutu pendidikan dengan selalu menyesuaikan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dan menyesuaikan dengan kebutuhan masyarakat dan industri untuk menyelenggarakan kurikulum yang fleksibel dan berkelanjutan dalam rangka menghasilkan lulusan yang unggul di bidangnya.
- e. Menjalin kerja sama dengan dunia industri untuk mewujudkan keterkaitan dan kecocokan antara kurikulum pendidikan dengan kebutuhan dunia industri sehingga dapat tercapai sinerginya mutu lulusan dengan kebutuhan dunia industri.

4.9. Kelulusan

4.9.1 Syarat Kelulusan

1. Mahasiswa dinyatakan lulus apabila telah menyelesaikan semua kewajiban akademik sesuai jenjang pendidikan di STMIK Sinar Nusantara.
2. Telah menyelesaikan mata kuliah teori dan praktek dengan nilai sebagai berikut:
 - a. Indek Prestasi Kumulatif minimal 2,00
 - b. Tidak ada nilai “E”
 - c. Mata kuliah Dasar Umum minimal “C”
 - d. Mata kuliah Tugas Akhir/Skripsi minimal “C”
 - e. Nilai matakuliah di luar Matakuliah Dasar Umum dan Tugas Akhir diperkenankan bernilai “D” tetapi tidak lebih dari 10% total SKS yang ditempuh dan terkompensasi dengan nilai “B” dan atau “A”

4.9.2 Mekanisme Kelulusan

Sebelum mahasiswa dinyatakan lulus mereka harus menyelesaikan mata kuliah Proyek Akhir/Skripsi, yaitu kegiatan terstruktur yang dimaksudkan untuk memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk melatih menulis dan berkarya secara ilmiah berdasarkan hasil penelitian dan eksperimen. Skripsi adalah matakuliah prasyarat untuk menyelesaikan pendidikan di STMIK Sinar Nusantara Jenjang Studi Strata 1 (Satu) sedangkan Proyek Akhir untuk Jenjang Diploma III.

1. Syarat pengambilan Proyrk Akhir/Skripsi

- a. Mahasiswa telah memperoleh SKS>90 untuk Jenjang Diploma III dan telah memperoleh SKS>120 untuk Jenjang Strata 1
- b. IP Kumulatif>2.0 tanpa nilai “E”
- c. Jumlah nilai “D” maksimal 20% dari jumlah mata kuliah yang telah diambil.
- d. Terdaftar dalam semester yang bersangkutan melalui KRS.
- e. Memenuhi persyaratan menempuh mata kuliah sesuai dengan masing-masing program studi (tercantum pada kurikulum masing-masing program studi).

2. Kelulusan Mata Kuliah Proyek Akhir/Skripsi

Mahasiswa dinyatakan lulus mata kuliah Proyek Akhir apabila Skor Nilai Akhir dari Proyek Akhir memenuhi standart minimal kelulusan yaitu (60 Nilai Akhir minimal “C”). Skor Nilai Akhir berupa angka 0-100 yang ditentukan oleh 2 (dua) komponen yaitu Nilai Bimbingan dan Nilai Ujian, dengan rumus:

$$\text{Nilai Akhir} = (60\% \times \text{nilai Ujian}) + (40\% \times \text{Nilai Bimbingan})$$

a. Nilai Bimbingan

Nilai Bimbingan diberikan oleh Dosen Pembimbing setelah berkoordinasi dengan Asisten Program, dengan komposisi:

- Bobot Masalah - bobot 20%
- Kedisiplinan - bobot 20%

- Penguasaan Materi - bobot 30%
- Penguasaan Program - bobot 30%

b. Nilai Ujian

Adalah Nilai rata-rata angka dari nilai 2 (dua) penguji. Masing-masing penguji dari tim prnguji berhak memberikan nilai hasil berupa angka 0-100 dengan komposisi:

- Presentasi Makalah - bobot 10%
- Pemahaman Terhadap Sistem - bobot 20%
- Penguasaan Program - bobot 40%
- Kelengkapan dan Konsistensi Rancangan - bobot 20%
- Pengetahuan Umum - bobot 10%

c. Nilai Akhir

Mahasiswa yang dinyatakan lulus akan mendapatkan Nilai Akhir yang ditentukan berdasarkan Skor Nilai Akhir berupa huruf A, B dan C dengan ketentuan sebagai berikut:

- Jika Skor Nilai Akhir > 85 - Nilai Akhir = A
- Jika $75 < \text{Skor Nilai Akhir} < 84$ - Nilai Akhir = B
- Jika $60 < \text{Skor Nilai Akhir} < 74$ - Nilai Akhir = C

4.10. Contoh Perhitungan *K-Nearest Neighbors* Untuk Prediksi Kelulusan

Terdapat data training sebagai berikut :

Tabel 4.1 Data *Training*

NIM	NAMA	JENIS KELAMIN	MASA STUDI	STATUS KERJA	STATUS NIKAH	IPS 1	IPS 2	IPS 3	IPS 4	IPS 5	IPS 6	JUMLAH SKS	KELULUSAN
07.5.00098	RUMANA	P	8	Full Time	Y	2,26	1,86	0,32	1,2	0,2	1,1	50	Sangat Terlambat
07.5.00132	EVI WULANDARI	P	9	Full Time	Y	1,81	1,7	0,53	0,18	1,17	1,18	53	Sangat Terlambat
07.5.00103	NOVAN AIS SETIANSAH	L	7,5	Full Time	Y	2,45	1,43	2,16	0,27	0,44	1,28	56	Sangat Terlambat
07.5.00120	DANNY NOVRIYANTO	L	9	Full Time	T	1,08	1,84	0,71	1,7	1,91	1,5	59	Sangat Terlambat
07.5.00201	DEWI ANI Y	P	8	Full Time	T	2,64	1,61	1,21	0,83	1,11	1,36	62	Sangat Terlambat
07.5.00200	MOHAMMAD RIFQI ABDILLAH	L	8,5	Tidak Bekerja	T	2,48	2,08	2,05	0,91	1,42	1,47	65	Sangat Terlambat
07.5.00060	ENI PRASETIA	P	6,5	Part Time	Y	1,9	1,91	1,59	1,28	1,37	2,83	68	Sangat Terlambat
07.5.00093	MOCHAMAD IRWANSYAH	L	9,5	Part Time	Y	2,76	1,09	2,29	0,95	1,53	2,38	71	Sangat Terlambat
07.5.00244	HERDA OSRA ANANTHEA	L	6,5	Part Time	Y	2,81	1,92	2,09	1,09	1,42	1,71	50	Sangat Terlambat
07.5.00235	SUPYAN	L	7,5	Tidak Bekerja	T	2,1	1,7	2,1	2,4	2,1	1,6	70	Sangat Terlambat
07.5.00038	NAILI ROHMAH	P	5	Full Time	T	2,1	2,9	2,2	2,35	2,3	2,2	74	Terlambat
07.5.00158	EVA ADITYA	P	6	Full Time	Y	2,9	2,14	2,48	2,33	2,45	2,56	76	Terlambat
07.5.00376	AMIR ALFIAN	L	5,5	Part Time	Y	2,74	2,68	2,36	2,55	2,11	2,5	78	Terlambat
07.5.00129	SYARIEF WIRA ADMAJA	L	7,5	Tidak Bekerja	T	2,31	2,86	2,7	2,46	2,5	2,12	70	Terlambat
07.5.00063	SUFIANI	P	6,5	Tidak Bekerja	T	2,86	2,8	2,2	2,14	2,2	2,86	72	Terlambat
07.5.00055	TATIK HIKMAWATI	L	6,5	Part Time	Y	2,07	2,59	2,59	2,48	2,52	2,89	71	Terlambat

NIM	NAMA	JENIS KELAMIN	MASA STUDI	STATUS KERJA	STATUS NIKAH	IPS 1	IPS 2	IPS 3	IPS 4	IPS 5	IPS 6	JUMLAH SKS	KELULUSAN
07.5.00187	SUNARSO	L	5,5	Part Time	Y	2,5	2,67	2,84	2,5	2,27	2,44	70	Terlambat
07.5.00215	DANANG WIDURI	P	6	Part Time	Y	2,31	2,25	3,11	2,17	2,64	2,88	71	Terlambat
07.5.00109	SHOFIA NUR JAMILA	P	7,5	Tidak Bekerja	Y	2,67	2,89	2,66	2,45	2,05	2,66	72	Terlambat
07.5.00180	ERVINA DWI WIJAYANTI	P	5	Tidak Bekerja	Y	2,62	2,64	2,3	2,54	2,34	2,18	75	Terlambat
07.5.00142	MOHAMAD ABDUL AZIS	L	3,5	Full Time	T	3,14	3,18	3,2	3,63	3,46	3,16	115	Tepat
07.5.00191	MUHAMMAD SETIAWAN	L	4,5	Tidak Bekerja	T	3,38	3,2	3,59	3,11	3,42	3,32	116	Tepat
07.5.00206	AKHMAD ZAINUDIN	L	4	Tidak Bekerja	T	3,26	3,03	3,54	3,28	3,73	2,88	110	Tepat
07.5.00021	IMAM SANTOSA	P	4	Tidak Bekerja	T	3,14	3,46	3,4	3,43	3,27	3,15	111	Tepat
07.5.00222	HERU SAPUTRO	L	3,5	Tidak Bekerja	T	3,55	3,4	3,68	3,2	3,3	3,73	118	Tepat
07.5.00148	NOOR ISYA	P	3	Full Time	T	2,86	3,36	3,55	3,38	3,38	3,63	113	Tepat
07.5.00025	DIANA LAILY FITHRI	P	3	Part Time	Y	3,24	3,38	3,44	3,3	3,56	3,45	117	Tepat
07.5.00165	PURWADI	L	3	Tidak Bekerja	T	3,33	3,3	3,81	3,46	3,73	3,2	115	Tepat
07.5.00089	LINA NAILAL MUNA	P	3,5	Part Time	T	3,24	3,58	3,25	3,43	3,33	3,7	116	Tepat
07.5.00146	MOHAMAD ASNAWI	L	3,5	Tidak Bekerja	T	3,38	3,05	3,63	3,39	3,52	3,63	117	Tepat
07.5.00279	AMBAR SETIYANI	P	3	Full Time	Y	3,71	3,79	3,96	3,91	3,75	3,94	135	Cepat
07.5.00214	NOOR LATIFAH	P	3	Tidak Bekerja	T	3,71	3,68	3,96	3,91	3,88	3,82	134	Cepat
07.5.00117	TUTIK KHOTIMAH	P	3	Tidak Bekerja	T	3,64	3,96	3,69	3,83	3,81	3,8	133	Cepat
07.5.00116	TUGIYO	L	3,5	Tidak Bekerja	T	3,76	3,81	3,17	3,63	3,81	3,81	132	Cepat
07.5.00123	LAILI QODRIYAH	P	4	Part Time	Y	3,71	3,6	3,6	3,61	3,83	3,53	131	Cepat
07.5.00104	PUTRI KURNIA HANDAYANI	P	2,5	Part Time	Y	3,24	3,83	3,65	3,61	3,69	3,73	130	Cepat

NIM	NAMA	JENIS KELAMIN	MASA STUDI	STATUS KERJA	STATUS NIKAH	IPS 1	IPS 2	IPS 3	IPS 4	IPS 5	IPS 6	JUMLAH SKS	KELULUSAN
07.5.00077	EMAWA	L	3	Tidak Bekerja	T	3,31	3,6	3,67	3,57	3,56	3,87	129	Cepat
07.5.00137	IKA MUSTIANA	P	3,5	Tidak Bekerja	T	3,36	3,4	3,63	3,78	3,71	3,59	128	Cepat
07.5.00266	SUBAEDAH	P	3	Tidak Bekerja	T	3,52	3,48	3,71	3,83	3,25	3,65	127	Cepat
07.5.00235	ANANG RAMADHAN	L	3,5	Tidak Bekerja	T	3,64	3,25	3,92	3,42	3,54	3,64	130	Cepat

Dari data *training* diatas data yang bersifat nominal yaitu jenis kelamin, status kerja dan status nikah diganti dengan numerik :

Jenis Kelamin : Status Kerja : Status Nikah :

L = 1 Tidak Bekerja = 1 Menikah = 1

P = 2 Part Time = 2 Belum Menikah = 2

Full Time = 3

Tabel 4.2 Data Training setelah diubah ke numerik

NIM	NAMA	JENIS KELAMIN	MASA STUDI	STATUS KERJA	STATUS NIKAH	IPS 1	IPS 2	IPS 3	IPS 4	IPS 5	IPS 6	JUMLAH SKS	KELULUSAN
07.5.00098	RUMANA	2	8	3	1	2,26	1,86	0,32	1,2	0,2	1,1	50	Sangat Terlambat
07.5.00132	EVI WULANDARI	2	9	3	1	1,81	1,7	0,53	0,18	1,17	1,18	53	Sangat Terlambat
07.5.00103	NOVAN AIS SETIANSAH	1	7,5	3	1	2,45	1,43	2,16	0,27	0,44	1,28	56	Sangat Terlambat
07.5.00120	DANNY NOVRIYANTO	1	9	3	2	1,08	1,84	0,71	1,7	1,91	1,5	59	Sangat Terlambat
07.5.00201	DEWI ANI Y	2	8	3	2	2,64	1,61	1,21	0,83	1,11	1,36	62	Sangat Terlambat

NIM	NAMA	JENIS KELAMIN	MASA STUDI	STATUS KERJA	STATUS NIKAH	IPS 1	IPS 2	IPS 3	IPS 4	IPS 5	IPS 6	JUMLAH SKS	KELULUSAN
07.5.00200	MOHAMMAD RIFQI ABDILLAH	1	8,5	1	2	2,48	2,08	2,05	0,91	1,42	1,47	65	Sangat Terlambat
07.5.00060	ENI PRASETIA	2	6,5	2	1	1,9	1,91	1,59	1,28	1,37	2,83	68	Sangat Terlambat
07.5.00093	MOCHAMAD IRWANSYAH	1	9,5	2	1	2,76	1,09	2,29	0,95	1,53	2,38	71	Sangat Terlambat
07.5.00244	HERDA OSRA ANANTHEA	1	6,5	2	1	2,81	1,92	2,09	1,09	1,42	1,71	50	Sangat Terlambat
07.5.00235	SUPYAN	1	7,5	1	2	2,1	1,7	2,1	2,4	2,1	1,6	70	Sangat Terlambat
07.5.00038	NAILI ROHMAH	2	5	3	2	2,1	2,9	2,2	2,35	2,3	2,2	74	Terlambat
07.5.00158	EVA ADITYA	2	6	3	1	2,9	2,14	2,48	2,33	2,45	2,56	76	Terlambat
07.5.00376	AMIR ALFIAN	1	5,5	2	1	2,74	2,68	2,36	2,55	2,11	2,5	78	Terlambat
07.5.00129	SYARIEF WIRA ADMAJA	1	7,5	1	2	2,31	2,86	2,7	2,46	2,5	2,12	70	Terlambat
07.5.00063	SUFIANI	2	6,5	1	2	2,86	2,8	2,2	2,14	2,2	2,86	72	Terlambat
07.5.00055	TATIK HIKMAWATI	1	6,5	2	1	2,07	2,59	2,59	2,48	2,52	2,89	71	Terlambat
07.5.00187	SUNARSO	1	5,5	2	1	2,5	2,67	2,84	2,5	2,27	2,44	70	Terlambat
07.5.00215	DANANG WIDURI	2	6	2	1	2,31	2,25	3,11	2,17	2,64	2,88	71	Terlambat
07.5.00109	SHOFIA NUR JAMILA	2	7,5	1	1	2,67	2,89	2,66	2,45	2,05	2,66	72	Terlambat
07.5.00180	ERVINA DWI WIJAYANTI	2	5	1	1	2,62	2,64	2,3	2,54	2,34	2,18	75	Terlambat
07.5.00142	MOHAMAD ABDUL AZIS	1	3,5	3	2	3,14	3,18	3,2	3,63	3,46	3,16	115	Tepat
07.5.00191	MUHAMMAD SETIAWAN	1	4,5	1	2	3,38	3,2	3,59	3,11	3,42	3,32	116	Tepat
07.5.00206	AKHMAD ZAINUDIN	1	4	1	2	3,26	3,03	3,54	3,28	3,73	2,88	110	Tepat
07.5.00021	IMAM SANTOSA	2	4	1	2	3,14	3,46	3,4	3,43	3,27	3,15	111	Tepat
07.5.00222	HERU SAPUTRO	1	3,5	1	2	3,55	3,4	3,68	3,2	3,3	3,73	118	Tepat

NIM	NAMA	JENIS KELAMIN	MASA STUDI	STATUS KERJA	STATUS NIKAH	IPS 1	IPS 2	IPS 3	IPS 4	IPS 5	IPS 6	JUMLAH SKS	KELULUSAN
07.5.00148	NOOR ISYA	2	3	3	2	2,86	3,36	3,55	3,38	3,38	3,63	113	Tepat
07.5.00025	DIANA LAILY FITHRI	2	3	2	1	3,24	3,38	3,44	3,3	3,56	3,45	117	Tepat
07.5.00165	PURWADI	1	3	1	2	3,33	3,3	3,81	3,46	3,73	3,2	115	Tepat
07.5.00089	LINA NAILAL MUNA	2	3,5	2	2	3,24	3,58	3,25	3,43	3,33	3,7	116	Tepat
07.5.00146	MOHAMAD ASNAWI	1	3,5	1	2	3,38	3,05	3,63	3,39	3,52	3,63	117	Tepat
07.5.00279	AMBAR SETIYANI	2	3	3	1	3,71	3,79	3,96	3,91	3,75	3,94	135	Cepat
07.5.00214	NOOR LATIFAH	2	3	1	2	3,71	3,68	3,96	3,91	3,88	3,82	134	Cepat
07.5.00117	TUTIK KHOTIMAH	2	3	1	2	3,64	3,96	3,69	3,83	3,81	3,8	133	Cepat
07.5.00116	TUGIYO	1	3,5	1	2	3,76	3,81	3,17	3,63	3,81	3,81	132	Cepat
07.5.00123	LAILI QODRIYAH	2	4	2	1	3,71	3,6	3,6	3,61	3,83	3,53	131	Cepat
07.5.00104	PUTRI KURNIA HANDAYANI	2	2,5	2	1	3,24	3,83	3,65	3,61	3,69	3,73	130	Cepat
07.5.00077	EMAWA	1	3	1	2	3,31	3,6	3,67	3,57	3,56	3,87	129	Cepat
07.5.00137	IKA MUSTIANA	2	3,5	1	2	3,36	3,4	3,63	3,78	3,71	3,59	128	Cepat
07.5.00266	SUBAEDAH	2	3	1	2	3,52	3,48	3,71	3,83	3,25	3,65	127	Cepat
07.5.00235	ANANG RAMADHAN	1	3,5	1	2	3,64	3,25	3,92	3,42	3,54	3,64	130	Cepat

Dari data *training* diatas apabila diberikan data *testing* sebagai berikut dapat dihitung :

Tabel 4.3 Data *Testing*

NIM	NAMA	L	MS	TB	BM	IPS 1	IPS 2	IPS 3	IPS 4	IPS 5	IPS 6	Jumlah SKS	KELULUSAN
07.5.00088	AGUS	1	3	1	2	3	3	3	3	3	3	110	?

Perhitungan KNN

- Menentukan parameter K (misal K = 10)
- Menghitung kuadrat jarak *euclidian* (*euclidean distance*) masing-masing obyek terhadap data sampel yang diberikan

$$d(x, y) = \sqrt{\sum_{i=1}^n (x_i - y_i)^2}$$

$$d(1,1) = \sqrt{(2-1)^2 + (8-3)^2 + (3-1)^2 + (1-2)^2 + (2,26-3)^2 + (1,8-3)^2}$$

$$+ (2,26-3)^2 + (1,8-3)^2 + (2,26-3)^2 + (1,8-3)^2 + (50-110)^2$$

$$= ((1)^2 + (5)^2 + (2)^2 + (-1)^2 + (-0,74)^2 + (-1,2)^2 + (-0,74)^2 + (-1,2)^2 + (-0,74)^2 + (-1,2)^2 + (-60)^2)^{1/2}$$

$$= (1 + 25 + 4 + 1 + 0,5476 + 1,44 + 0,5476 + 1,44 + 0,5476 + 1,44 + 3600)^{1/2}$$

$$= (3636,9912)^{1/2}$$

$$= 60,3074 \text{ (dan seterusnya sampai } d(1,40))$$

- c. Mengurutkan objek-objek tersebut ke dalam kelompok yang mempunyai jarak *euclid* terkecil

Tabel 4.4 Perhitungan *Distance* data *training* ke data *testing*

DATA TRAIING		DATA TESTING		DISTANCE	RANGKING	Status Kelulusan
NIM	NAMA	NIM	NAMA			
07.5.00098	RUMANA	07.5.00088	AGUS	60,47	40	Sangat Terlambat
07.5.00132	EVI WULANDARI	07.5.00088	AGUS	57,6	38	Sangat Terlambat
07.5.00103	NOVAN AIS SETIANSAH	07.5.00088	AGUS	54,43	37	Sangat Terlambat
07.5.00120	DANNY NOVRIYANTO	07.5.00088	AGUS	51,58	36	Sangat Terlambat
07.5.00201	DEWI ANI Y	07.5.00088	AGUS	48,48	35	Sangat Terlambat
07.5.00200	MOHAMMAD RIFQI ABDILLAH	07.5.00088	AGUS	45,46	34	Sangat Terlambat
07.5.00060	ENI PRASETIA	07.5.00088	AGUS	42,33	33	Sangat Terlambat
07.5.00093	MOCHAMAD IRWANSYAH	07.5.00088	AGUS	39,71	29	Sangat Terlambat
07.5.00244	HERDA OSRA ANANTHEA	07.5.00088	AGUS	60,21	39	Sangat Terlambat
07.5.00235	SUPYAN	07.5.00088	AGUS	40,34	32	Sangat Terlambat
07.5.00038	NAILI ROHMAH	07.5.00088	AGUS	36,18	24	Terlambat
07.5.00158	EVA ADITYA	07.5.00088	AGUS	34,26	22	Terlambat
07.5.00376	AMIR ALFIAN	07.5.00088	AGUS	32,17	21	Terlambat
07.5.00129	SYARIEF WIRA ADMAJA	07.5.00088	AGUS	40,28	31	Terlambat
07.5.00063	SUFIANI	07.5.00088	AGUS	38,2	25	Terlambat
07.5.00055	TATIK HIKMAWATI	07.5.00088	AGUS	39,23	28	Terlambat
07.5.00187	SUNARSO	07.5.00088	AGUS	40,14	30	Terlambat
07.5.00215	DANANG WIDURI	07.5.00088	AGUS	39,2	27	Terlambat

DATA TRAINING		DATA TESTING		DISTANCE	RANGKING	Status Kelulusan
NIM	NAMA	NIM	NAMA			
07.5.00109	SHOFIA NUR JAMILA	07.5.00088	AGUS	38,33	26	Terlambat
07.5.00180	ERVINA DWI WIJAYANTI	07.5.00088	AGUS	35,13	23	Terlambat
07.5.00142	MOHAMAD ABDUL AZIS	07.5.00088	AGUS	5,48	5	Tepat
07.5.00191	MUHAMMAD SETIAWAN	07.5.00088	AGUS	6,26	6	Tepat
07.5.00206	AKHMAD ZAINUDIN	07.5.00088	AGUS	1,43	1	Tepat
07.5.00021	IMAM SANTOSA	07.5.00088	AGUS	1,92	2	Tepat
07.5.00222	HERU SAPUTRO	07.5.00088	AGUS	8,13	10	Tepat
07.5.00148	NOOR ISYA	07.5.00088	AGUS	3,89	3	Tepat
07.5.00025	DIANA LAILY FITHRI	07.5.00088	AGUS	7,35	9	Tepat
07.5.00165	PURWADI	07.5.00088	AGUS	5,17	4	Tepat
07.5.00089	LINA NAILAL MUNA	07.5.00088	AGUS	6,29	7	Tepat
07.5.00146	MOHAMAD ASNAWI	07.5.00088	AGUS	7,12	8	Tepat
07.5.00279	AMBAR SETIYANI	07.5.00088	AGUS	25,24	20	Cepat
07.5.00117	TUTIK KHOTIMAH	07.5.00088	AGUS	23,11	18	Cepat
07.5.00214	NOOR LATIFAH	07.5.00088	AGUS	24,12	19	Cepat
07.5.00116	TUGIYO	07.5.00088	AGUS	22,09	17	Cepat
07.5.00123	LAILI QODRIYAH	07.5.00088	AGUS	21,19	16	Cepat
07.5.00104	PUTRI KURNIA HANDAYANI	07.5.00088	AGUS	20,17	15	Cepat
07.5.00077	EMAWA	07.5.00088	AGUS	19,06	13	Cepat
07.5.00137	IKA MUSTIANA	07.5.00088	AGUS	18,1	12	Cepat
07.5.00266	SUBAEDAH	07.5.00088	AGUS	17,1	11	Cepat
07.5.00235	ANANG RAMADHAN PANDU W	07.5.00088	AGUS	20,07	14	Cepat

d. Mengumpulkan kategori Y (*klasifikasi nearest neighbors*)

Tabel 4.5 Klasifikasi KNN

DATA TRAIING		DATA TESTING		DISTANCE	RANGKING	Status Kelulusan
NIM	NAMA	NIM	NAMA			
07.5.00142	MOHAMAD ABDUL AZIS	07.5.00088	AGUS	5,48	5	Tepat
07.5.00191	MUHAMMAD SETIAWAN	07.5.00088	AGUS	6,26	6	Tepat
07.5.00206	AKHMAD ZAINUDIN	07.5.00088	AGUS	1,43	1	Tepat
07.5.00021	IMAM SANTOSA	07.5.00088	AGUS	1,92	2	Tepat
07.5.00222	HERU SAPUTRO	07.5.00088	AGUS	8,13	10	Tepat
07.5.00148	NOOR ISYA	07.5.00088	AGUS	3,89	3	Tepat
07.5.00025	DIANA LAILY FITHRI	07.5.00088	AGUS	7,35	9	Tepat
07.5.00165	PURWADI	07.5.00088	AGUS	5,17	4	Tepat
07.5.00089	LINA NAILAL MUNA	07.5.00088	AGUS	6,29	7	Tepat
07.5.00146	MOHAMAD ASNAWI	07.5.00088	AGUS	7,12	8	Tepat

Dari perhitungan tersebut karena jumlah K mayoritas adalah tepat maka data *training* tersebut termasuk klasifikasi TEPAT.