

PERANCANGAN APLIKASI BERBASIS *MICROSOFT EXCEL* UNTUK *BACK UP* *SIKAD* DAN *SPADA* SEBAGAI ALAT PENGELOLAAN PERKULIAHAN

Raden Muh. Sultoni

Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma

rsultoni@unsurya.ac.id

ABSTRAK

Di dalam proses pembelajaran suatu mata kuliah, para dosen perlu memiliki alat sebagai catatan pribadi untuk mengelola perkuliahan, yakni mengelola pembelajaran suatu mata kuliah, meliputi memonitor keikutsertaan mahasiswa, melakukan penilaian berdasarkan presensi kehadiran mahasiswa, menilai hasil Ujian Tengah Semester, memastikan boleh atau tidaknya mahasiswa mengikuti Ujian Akhir Semester (UAS), memberi nilai UAS dan memberikan Nilai Akhir mata kuliah yang diajarkan. Pada saat ini alat yang disediakan Universitas adalah Sistem Informasi Akademik (Siakad) yang dikelola oleh Pusat Komputer Unsurya, yang diintegrasikan dengan SPADA (Sistem Pembelajaran Daring Indonesia). Ke dua sistem tersebut dikelola oleh Pusat Komputer Unsurya, sehingga para dosen harus mengikuti tata kelola sistem yang ada. Perancangan Aplikasi berbasis Microsoft Excel ini berfungsi sebagai alat yang dikelola sendiri oleh para dosen sebagai back up sekaligus pembanding bagi sistem Siakad dan SPADA. Dengan menggunakan aplikasi ini maka apabila terjadi crash pada sistem Siakad dan SPADA, atau terjadi perbedaan nilai antara perhitungan nilai oleh mahasiswa dengan perhitungan nilai oleh dosen, maka para dosen memiliki back up catatan jalannya perkuliahan meliputi presensi kehadiran mahasiswa, nilai Tugas, nilai UTS, nilai UAS dan perhitungan penilaian yang menghasilkan Nilai Akhir. Selain itu apabila terdapat ketidakpuasan mahasiswa akan Nilai Akhir yang diterimanya, maka dengan menggunakan aplikasi tersebut dosen dapat menjelaskan dan membandingkan nilai akhir yang diberikan dengan perhitungan penilaian melalui Siakad, Spada atau perhitungan oleh mahasiswa yang bersangkutan. Lebih dari itu, aplikasi ini dapat digunakan untuk memonitor keikutsertaan mahasiswa dalam perkuliahan, dengan memberikan notifikasi-notifikasi kepada mahasiswa berapa kali yang bersangkutan tidak ikut kuliah sebagai tindakan penegakan kedisiplinan mengikuti perkuliahan. Pemilihan perancangan menggunakan Microsoft Excel agar aplikasi ini mudah digunakan mengingat Microsoft Excel sangat dikenal oleh para dosen pengampu mata kuliah. Perancangan aplikasi ini mengacu pada Pedoman Akademik Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma.

Kata kunci: Pengelolaan perkuliahan-Excel

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Di dalam penyelenggaraan perkuliahan, para dosen bertanggungjawab memastikan bahwa para mahasiswa peserta mata kuliah mengikuti perkuliahan yang diberikan. Oleh karena itu keikutsertaan mahasiswa di dalam perkuliahan menjadi bagian yang menentukan dalam perhitungan nilai akhir suatu mata kuliah.

Pada saat ini keikutsertaan mahasiswa dalam perkuliahan dinyatakan dengan para mahasiswa menyatakan dirinya

hadir dengan cara menandatangani presensi kehadiran baik secara elektronik atau secara tandatangan basah. Permasalahannya adalah para dosen harus percaya bahwa para mahasiswa yang telah menandatangani presensi kehadiran tersebut benar-bear hadir, padahal bisa terjadi sebaliknya, alias tidak hadir. Oleh karena itu perlu *cross check* dari dosen yang bersangkutan untuk memastikan kehadiran mahasiswa, mengingat kehadiran mahasiswa di dalam perkuliahan merupakan komponen penilaian mata kuliah.

Selain itu para dosen perlu memiliki alat yang dikelola sendiri sebagai *back up* untuk mencatat proses perkuliahan khususnya proses terbentuknya nilai akhir sehingga apabila terjadi *crash* Sistem Inforasi Akademik (SIKAD) atau pada aplikasi Spada, atau ada keberatan mahasiswa akan nilai yang diterima, maka para dosen memiliki catatan perkuliahan secara pribadi, yang dikelola sendiri langsung oleh dosen yang bersangkutan. Hal ini akan mengurangi potensi konflik antara dosen dengan mahasiswa, dan menciptakan obyektivitas sehingga nilai akhir dapat diterima oleh para pihak yang berkepentingan.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka permasalahan dapat dirumuskan sebagai berikut:

- a) Para dosen perlu memiliki alat untuk mencatat proses perkuliahan, khususnya *back up* kehadiran, dan *back up* perhitungan nilai akhir yang dikelola sendiri, sehingga tidak bergantung pada pengelolaan oleh Pusat Komputer Universitas.
- b) Alat sebagaimana butir (a) tersebut terutama untuk mencatat dan memproses hal-hal terkait pemberian nilai, mulai dari nilai kehadiran, nilai tugas, nilai UTS, nilai UAS dan Nilai Akhir.
- c) Perancangan alat tersebut mengacu pada Pedoman Akademik Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma.

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian adalah menciptakan alat yang sederhana yang dapat dipergunakan oleh para dosen dalam mencatat proses perkuliahan, terutama terkait penilaian, meliputi penilaian kehadiran, penilaian tugas, penilaian UTS, penilaian UAS dalam satu mata kuliah yang terintegrasi menjadi nilai akhir mata

kuliah yang bersangkutan. Pemilihan aplikasi *excel* didasarkan pada aplikasi tersebut sangat *familiar* / sangat dikenal oleh para dosen pada umumnya, sehingga diharapkan para dosen dapat dengan mudah menggunakannya, termasuk mengelolanya.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Proses perkuliahan di Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma diatur berdasarkan Pedoman Akademik Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma, yang ditetapkan berdasarkan Keputusan Rektor Unsuraya Nomor: Kep/Unsuraya/25/V/2017 tentang Pedoman Akademik Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma, pada tanggal 22 Mei 2017.

Sesuai dengan tujuan penulisan yaitu merancang alat untuk mengelola perkuliahan, yaitu mencatat dan memproses hal-hal terkait pemberian nilai, mulai dari nilai kehadiran, nilai tugas, nilai UTS, nilai UAS dan nilai Akhir, maka penulis mengacu pada Bab IV Evaluasi Pendidikan. Sistem penilaian dilakukan untuk mengevaluasi kegiatan dan kemampuan belajar mahasiswa yang dilakukan secara berkala meliputi UTS, UAS, pelaksanaan Tugas dan aktivitas mengikuti mata kuliah berupa presensi kehadiran mahasiswa dalam perkuliahan. Penilaian tersebut dilakukan per semester, dengan bobot penilaian sebagai berikut:

- | | |
|---------------------------|-------|
| a) Kehadiran / tatap muka | : 10% |
| b) Tugas/PR/Kuis | : 20% |
| c) UTS | : 30% |
| d) UAS | : 40% |

Nilai akhir dari butir a, b, c, d tersebut akan dinyatakan dengan nilai huruf A, B, C, D, E, F, dan T dengan kategori besarnya sebagai berikut:

Nilai Angka	Kategori	Nilai Prestasi
78 – 100	A	4 – Baik Sekali
68 – 77	B	3 – Baik
58 - 67	C	2 – Cukup
48 – 57	D	1 – Kurang
0 - 47	E	0 – Gagal
	F	0 – Belum Lengkap
	T	0 – Nilai Tertunda

Berdasarkan ketentuan tersebut diatas akan dibuat aplikasi berbasis *Microsoft Excel* untuk digunakan para dosen selama proses perkuliahan terutama proses pembentukan nilai akhir mata kuliah yang diampu.

3. METODE PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Metode penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- a) Studi literatur, dibagi dalam 2 kategori, yaitu:
 - 1) Studi berbagai ketentuan/peraturan dari universitas mengenai sistem perkuliahan, perangkat pembelajaran yang disediakan, dan sistem evaluasi/ penilaian,
 - 2) Studi aplikasi *Microsoft Excel* sebagai basis aplikasi yang akan digunakan untuk merancang sistem.
- b) Analisa kebutuhan, yaitu kebutuhan akan fitur-fitur yang diperlukan saat menjalankan aplikasi.
- c) Perancangan sistem, yaitu merancang sistem penilaian akhir yang terintegrasi dengan komponen-komponen pembentuk nilai.
- d) Pemrograman sistem yaitu membuat rumus-rumus *excel* untuk menghadirkan notifikasi-notifikasi dan hasil nilai akhir.
- e) Percobaan sistem, yaitu percobaan dengan menerapkan sistem pada perkuliahan dengan matakuliah yang berbeda-beda selama 6 semester.
- f) Implementasi, yaitu penggunaan sistem untuk mengelola perkuliahan, yaitu mencatat dan memproses hal-

hal terkait pemberian nilai, mulai dari nilai kehadiran, nilai tugas, nilai UTS, nilai UAS dan perhitungan nilai Akhir.

- g) Evaluasi adalah tahapan perbaikan apabila diperlukan tambahan atau penyempurnaan.

3.1 Rancangan Aplikasi

Rancangan Aplikasi dimulai sbb:

1. Membuat *sheet* Pertama yaitu Daftar Kehadiran, berupa *Tabel* berisi:
 - a. Kolom 1 : Nomor Urut, dimulai dari angka 1 sampai dengan mahasiswa peserta mata kuliah terakhir.
 - b. Kolom 2 : Nomor Induk Mahasiswa, akan diisi dengan Nomor Induk mahasiswa peserta mata kuliah.
 - c. Kolom 3 : Nama Mahasiswa, akan diisi dengan nama mahasiswa peserta mata kuliah. *Catatan: kolom a,b dan c tersebut akan dijadikan acuan untuk sheet-sheet berikutnya.*
 - d. Kolom 4 : Tanggal Perkuliahan, terdiri dari seluruh tanggal kuliah selama 1 semester.
 - e. Kolom 5 : Jumlah Absen, merupakan akumulasi berapa kali mahasiswa tidak mengikuti kuliah.
 - f. Kolom 6 : Jumlah Hadir merupakan jumlah kuliah seharusnya dikurangi jumlah absen
 - g. Kolom 7 : Notifikasi merupakan notifikasi berapa

- kali mahasiswa telah tidak mengikuti kuliah, sebagai peringatan kepada mahasiswa.
- h. Kolom 8 : Keterangan merupakan penjelasan tertentu apabila diperlukan.
2. Membuat *Sheet* Ke Dua yaitu Nilai Kehadiran, berupa *Tabel* berisi:
- Kolom 1 : Nomor Urut, dimulai dari angka 1 sampai dengan mahasiswa peserta mata kuliah terakhir.
 - Kolom 2 : Nomor Induk Mahasiswa, akan diisi dengan Nomor Induk Mahasiswa peserta mata kuliah.
 - Kolom 3 : Nama Mahasiswa, akan diisi dengan nama mahasiswa peserta mata kuliah. *Catatan: kolom a, b dan c tersebut mengacu pada kolom a, b, dan c sheet pertama.*
 - Kolom 4 : Jumlah Perkuliahan, diisi dengan angka 14 yaitu jumlah kuliah dalam 1 semester.
 - Kolom 5 : Jumlah masuk Kuliah, dikoneksikan dengan Kolom 6 pada *Sheet* Pertama.
 - Kolom 6 : Nilai Kehadiran Dalam Angka, dengan rumus yaitu $(\text{Kolom 4}/\text{Kolom 5}) \times 100$
 - Kolom 7 : Menciptakan rumus Konversi Nilai Kehadiran berupa nilai angka (kolom 6)
- dikonversi menjadi Nilai Huruf
3. Membuat *Sheet* ke 3 yaitu Nilai Tugas, berupa *Table* berisi:
- Kolom 1 : Nomor Urut, dimulai dari angka 1 sampai dengan mahasiswa peserta mata kuliah terakhir.
 - Kolom 2 : Nomor Induk Mahasiswa, akan diisi dengan Nomor Induk Mahasiswa peserta mata kuliah.
 - Kolom 3 : Nama Mahasiswa, akan diisi dengan nama mahasiswa peserta mata kuliah. *Catatan : kolom a, b dan c tersebut mengacu pada kolom a, b, dan c sheet pertama.*
 - Kolom 4 : Membuat rumus cara Menilai Tugas, bisa per nomor tugas, atau langsung pada tugas yang dinilai.
 - Kolom 5 : Nilai Tugas Dalam Angka, merupakan angka nilai dari tugas .
 - Kolom 6 : Nilai Tugas dalam Huruf, membuat rumus excel untuk mengkonversi nilai angka ke nilai huruf.
4. Membuat *Sheet* 4 yaitu Nilai UTS, berupa *Table* berisi :
- Kolom 1 : Nomor Urut, dimulai dari angka 1 sampai dengan mahasiswa peserta mata kuliah terakhir.
 - Kolom 2 : Nomor Induk Mahasiswa, akan diisi

- dengan Nomor Induk Mahasiswa peserta mata kuliah.
- c. Kolom 3 : Nama Mahasiswa, akan diisi dengan nama mahasiswa peserta mata kuliah. *Catatan : kolom a,b dan c tersebut mengacu pada kolom a, b, dan c sheet pertama.*
 - d. Kolom 4 : Cara Menilai UTS, menilai tiap-tiap nomor jawaban UTS .
 - e. Kolom 5 : Nilai UTS Dalam Angka, merupakan jumlah nilai dari seluruh nilai masing-masing nomor jawaban UTS.
 - f. Kolom 6 : Nilai UTS dalam Huruf, membuat rumus untuk mengkonversi nilai UTS angka ke nilai UTS huruf.
5. Membuat *Sheet* 5, yaitu Nilai UAS, berupa *Table* berisi:
- a. Kolom 1 : Nomor Urut, dimulai dari angka 1 sampai dengan mahasiswa peserta mata kuliah terakhir.
 - b. Kolom 2 : Nomor Induk Mahasiswa, akan diisi dengan Nomor Induk Mahasiswa peserta mata kuliah.
 - c. Kolom 3 : Nama Mahasiswa, akan diisi dengan nama mahasiswa peserta mata kuliah. *Catatan: kolom a,b dan c tersebut mengacu pada kolom a, b, dan c sheet pertama.*
 - d. Kolom 4 : Jumlah Perkuliahan yaitu 14
 - e. Kolom 5 : Jumlah Absen = Kolom 17 *Sheet* 1
 - f. Kolom 6 Nilai Angka Kehadiran = Kolom 7 *Sheet* 2
- dan c sheet pertama.*
- d. Kolom 4 : Cara Menilai UAS, menilai tiap-tiap jawaban per nomor soal UAS .
 - e. Kolom 5 : Nilai UAS Dalam Angka, merupakan jumlah nilai dari tiap-tiap nomor jawaban UAS.
 - f. Kolom 6 : Nilai UAS dalam Huruf, membuat rumus untuk mengkonversi nilai UAS angka ke nilai UAS huruf.
6. Membuat *Sheet* 6 yaitu Nilai Akhir, berupa *Table* berisi :
- a. Kolom 1 : Nomor Urut, dimulai dari angka 1 sampai dengan mahasiswa peserta mata kuliah terakhir.
 - b. Kolom 2 : Nomor Induk Mahasiswa, akan diisi dengan Nomor Induk Mahasiswa peserta mata kuliah.
 - c. Kolom 3 : Nama Mahasiswa, akan diisi dengan nama mahasiswa peserta mata kuliah. *Catatan: kolom a,b dan c tersebut mengacu pada kolom a, b, dan c sheet pertama.*
 - d. Kolom 4 : Jumlah Perkuliahan yaitu 14
 - e. Kolom 5 : Jumlah Absen = Kolom 17 *Sheet* 1
 - f. Kolom 6 Nilai Angka Kehadiran = Kolom 7 *Sheet* 2

- g. Kolom 7 : Nilai Huruf Kehadiran = Kolom 8 *sheet 2*
- h. Kolom 8 : Nilai Kehadiran dikalikan bobot 10%
- i. Kolom 9 : Nilai Angka Tugas = Kolom 9 *Sheet 3*
- j. Kolom 10: Nilai Huruf Tugas = Kolom 10 *Sheet 3*
- k. Kolom 11: Nilai Tugas dikalikan Bobot 20%
- l. Kolom 12: Nilai Angka UTS = Kolom 15 *Sheet 4*
- m. Kolom 13: Nilai Huruf UTS = Kolom 16 *Sheet 4*
- n. Kolom 14: Nilai UTS dikalikan 30%
- o. Kolom 15: Nilai Angka UAS = Kolom 10 *Sheet 5*
- p. Kolom 16: Nilai Huruf UAS = Kolom 11 *Sheet 5*
- q. Kolom 17: Nilai Angka UAS dikalikan 40%
- r. Kolom 18: Nilai Akhir, merupakan Jumlah (kolom 8 + kolom 11 + kolom 14+kolom17)
- s. Kolom 19: Konversi Nilai Akhir Angka ke Nilai Akhir Huruf
- t. Kolom 20: Keterangan, berisi keterangan apabila diperlukan.

Antara *sheet 1,2,3,4,5* dan 6 di-program saling berhubungan, saling berkorelasi, sehingga *input* data cukup satu kali pada kolom *sheet* yang disediakan. *Sheet 6* merupakan kesimpulan yang datanya diolah dari data *sheet 1, sheet 2, sheet 3, sheet 4* dan *sheet 5*.

3.2 Hasil Perancangan

a. Sheet Pertama: Kehadiran Mengikuti Kuliah

Tabel 3.2.1 : Sheet Pertama

UNIVERSITAS SURYADARMA																					
MATA KULIAH : STATISTIK										PRODI : TEKNIK ELEKTRO											
JADWAL : SABTU 13.00-15.10										SEMESTER : 4											
KELAS : KARYAWAN - F										DOSEN : IRRM SULTONI											
NO	N I M	N A M A	14/03/22	14/03/22	26/03/22	26/03/22	09/04/22	09/04/22	19/04/22	UTS	21/05/22	21/05/22	04/06/22	04/06/22	18/06/22	18/06/22	18/06/22	18/06/22	UAS	JML ABSEN	NOTIFIKASI
1			√	√	√	√	√	√	√	√	1	√	√	√	√	√	√	√	√	1	PERINGATAN 1
2			√	√	√	√	1	1	√	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	TIDAK BOLEH UAS
3			√	√	√	√	√	√	√	√	1	√	√	√	√	√	√	√	√	1	PERINGATAN 1
4			√	√	√	√	√	√	√	√	1	√	√	√	√	√	√	√	√	1	PERINGATAN 1
5			√	√	√	√	√	√	√	√	1	√	1	1	√	√	√	√	√	3	PERINGATAN 3 !
6			√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	0	HADIR TERLUS
7			√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	0	HADIR TERLUS
8			√	√	√	√	√	√	√	√	1	√	1	1	√	√	√	√	√	3	PERINGATAN 3 !
JUMLAH ABSEN			0	0	0	0	1	1	0	1	6	1	3	3	1	1	1	1	0	18	
JML ABSEN		NOTIFIKASI																			
0		HADIR TERUS																			
1		PERINGATAN 1																			
2		PERINGATAN 2																			
3		PERINGATAN 3																			
4		JATAH ABSEN HABIS																			
≥5		TIDAK BOLEH UAS																			
TIDAK HADIR		= 1																			
HADIR		= 0																			

Cara Pengisian:

- Kolom 1: Nomor Urut
- Kolom 2: Nomor Induk Mahasiswa
- Kolom 3: Nama Mahasiswa
- Jika mahasiswa hadir, pada kolom tanggal kuliah diisi lambang \checkmark
- Jika mahasiswa tidak hadir, pada kolom tanggal kuliah diisi angka 1
- Pada kolom Jumlah abses dipasang rumus : *Sum (kolom tgl kuliah 1 sampai dengan 7) + sum (kuliah ke 9 sd 15)*.
- Pada kolom Notifikasi dipasang rumus:

**=IF(T11<=0,"HADIR
TERUS",IF(T11<=1,"PERING
ATAN
1",IF(T11=2,"PERINGATAN
2",IF(T11=3,"PERINGATAN
3 !",IF(T11=4,"JATAH**

**ABSEN HABIS
!",IF(T11>=5,"TIDAK
BOLEH UAS"))))**

b. Sheet ke dua: Nilai Kehadiran

Tabel 3.2.2 : Sheet ke Dua

UNIVERSITAS SURYADARMA							
MATA KULIA : STATISTIK				PRODI : TEKNIK ELEKTRO			
JADWAL : SABTU, 13.00-15.10				SEMESTER : 4			
KELAS : KARYAWAN - F				DOSEN : IR RM SULTONI			
MAHASISWA			PERKULIAHAN			NILAI	
NOMOR URUT	NIM	NAMA	JUMLAH PERKULIAHAN	JUMLAH TIDAK MASUK KULIAH	JUMLAH MASUK KULIAH	NILAI = JML MASUK/JML PERKULIAHAN *100	KONVERSI NILAI 78 -100:A 71 - 77:B ≤71: TIDAK IKUT UAS
1	2	3	4	5	6	7	8
			14	1	13	93	A
			14	9	5	36	TIDAK BOLEH IKUT UAS
			14	1	13	93	A
			14	1	13	93	A
			14	3	11	79	A
			14	0	14	100	A
			14	0	14	100	A
			14	3	11	79	A
JUMLAH ABSEN			112	18	94		

Cara Pengisian:

- Kolom 1, kolom2, dan kolom 3 = kolom1, kolom 2 dan kolom 3 sheet pertama.
- Kolom 4 : diisi angka 14, yaitu 14 kali perkuliahan.
- Kolom 5 = kolom Jumlah Absen pada Sheet pertama
- Kolom 6 = Kolom 4 dikurangi kolom 5

- Kolom 7 = Dipasang rumus =(Kolom 6/Kolom 4)*100
- Kolom 8 = Dipasang rumus:

=IF(G11>=78,"A",IF(G11>=71,"B",IF(G11<=71,"TIDAK BOLEH IKUT UAS",)))

c. Sheet ke Tiga: Nilai Tugas

Tabel 3.2.3 : Sheet ke Tiga : Nilai Tugas

UNIVERSITAS SURYADARMA									
MATA KULI : STATISTIK					PRODI : TEKNIK ELEKTRO				
JADWAL : SABTU, 13.00-15.10					SEMESTER : 4				
KELAS : KARYAWAN - F					DOSEN : IRRM SULTONI				
No.	NIM	NAMA	NILAI				JUMLAH NILAI	KONVERSI JUMLAH NILAI	PARAMETER 78 -100:A 66 - 77:B 58 - 65:C 48 - 57:D ≤47:E
			NO. 1	NO.2	NO.3	NO.4			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1			10	8	8	6	32	79	A
2			8	8	5	8	28	70	B
3			8	8	8	8	30	75	B
4			8	8	10	5	31	76	B
5			10	10	8	5	33	81	A
6			8	10	8	8	33	81	A
7			5	8	8	10	30	75	B
8			8	8	5	5	25	63	C

Cara Pengisian:

- Kolom 1, kolom2, dan kolom 3 = kolom1, kolom 2 dan kolom 3 sheet pertama.
- Kolom 4 sampai dengan kolom 7 : diisi angka nilai UTS per nomor tugas, paling rendah 0 paling tinggi 10.
- Kolom 8 = kolom Jumlah Nilai tugas = Sum (kolom 4+kolom5+kolom6+kolom7).
- Kolom 9 = Konversi nilai kolom 8, mengkonversi nilai 1 sd 10

menjadi 1 sd 100, dengan memasang rumus = ((kolom 8)/4) *100. Angka pembagi 4 disesuaikan dengan jumlah nomor tugas.

- Kolom 10 = Mengkonversi nilai angka ke nilai huruf, dengan memasang rumus:
`=IF(I11>=78,"A",IF(I11>=66,"B",IF(I11>=57,"C",IF(I11>=48,"D",IF(I11<48,"E",))))`

d. Sheet ke Empat

Tabel 3.2.4: Sheet ke Empat: Nilai UTS

UNIVERSITAS SURYADARMA															
MATA KULIAH : STATISTIK								PRODI : TEKNIK ELEKTRO							
JADWAL : SABTU, 13.00-15.10								SEMESTER : 4							
KELAS : KARYAWAN - F								DOSEN : IRRM SULTONI							
No.	NIM	NAMA	No 1						No.2				JUMLAH NILAI UTS	PARAMETER 78 -100:A 66 - 77:B 58 - 65:C 48 - 57:D ≤47:E	
			a	b	c	d	e	f	a	b	c	d			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	
			10	10	10	10	10	10	10	8	10	8	95	A	
													-	E	
			9	10	10	10	10	10	-				59	C	
			10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100	A	
			10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100	A	
			10	10	10	10	10	10	3	3	3	3	70	B	
			10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100	A	
			10	10	10	10	10	10	10	8	10	8	95	A	

Cara Pengisian:

- Kolom 1, kolom2, dan kolom 3 = kolom1, kolom 2 dan kolom 3 sheet pertama.
- Kolom 4 sampai dengan kolom 14 : diisi angka nilai UAS per nomor tugas, paling rendah 0 paling tinggi 10.
- Kolom 15 = kolom Jumlah Nilai tugas = Sum (kolom 4+kolom5+kolom6+kolom7+kolom 8+kolom 9+kolom

10+kolom 11+kolom 12+kolom 13 + kolom 14).

- Kolom 16 = Konversi nilai kolom 15, mengkonversi nilai angka 1 sd 100 menjadi nilai huruf, dengan memasang rumus: $=IF(N10 \geq 78, "A", IF(N10 \geq 66, "B", IF(N10 \geq 57, "C", IF(N10 \geq 48, "D", IF(N10 < 48, "E",))))$

e. Sheet ke Lima

Tabel 3.2.5: Sheet ke Lima: Nilai UAS

UNIVERSITAS SURYADARMA										
MATA KULI : STATISTIK					PRODI : TEKNIK ELEKTRIK					
JADWAL : SABTU, 13.00-15.10					SEMESTER : 4					
KELAS : KARYAWAN - F					DOSEN : IR RM SULTON					
No.	NIM	NAMA	NILAI					JUMLAH NILAI UAS	KONVERSI JUMLAH NILAI UAS	PARAMETER
			No 1	No 2	No 3	No 4	No 5			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
			10	8	6	5	8	36	72	B
								-	0	E
			10	10	8	5	8	40	80	A
			8	8	8	10	10	43	85	A
			8	5	8	10	5	35	70	B
			8	10	8	5	5	35	70	B
			10	10	8	5	10	43	85	A
			8	10	8	5	7	37	74	B

Cara Pengisian:

- Kolom 1, kolom2, dan kolom 3 = kolom1, kolom 2 dan kolom 3 sheet pertama.
- Kolom 4 sampai dengan kolom 8 : diisi angka nilai UAS per nomor tugas, paling rendah 0 paling tinggi 10.
- Kolom 9 = kolom Jumlah Nilai tugas = Sum (kolom 4+kolom5+kolom6+kolom7+kolom 8).
- Kolom 10 = Konversi nilai kolom 9, mengkonversi nilai 1

sd 10 dikonversi menjadi 1 sd 100, dengan memasang rumus = $((\text{kolom } 9)/5) * 100$. Angka pembagi 5 disesuaikan dengan jumlah nomor tugas.

- Kolom 11 = Mengkonversi nilai angka ke nilai huruf, dengan memasang rumus: $=IF(J11 \geq 78, "A", IF(J11 \geq 66, "B", IF(J11 \geq 57, "C", IF(J11 \geq 48, "D", IF(J11 < 48, "E",))))$

f. Sheet ke Enam

Tabel 3.2.6: Sheet ke enam: Nilai Akhir

UNIVERSITAS SURYADARMA																			
MATA KULI : STATISTIK				PRODI : TEKNIK ELEKTRO															
JADWAL : SABTU, 13.00-15.10				SEMESTER : 4															
KELAS : KARYAWAN - F				DOSEN : IR RM SULTONI															
No.	NIM	NAMA	PRESENSI / KEHADIRAN					TUGAS			UTS			UAS			JUMLAH NILAI	PARAMETER	KETERANGAN
			HADIR SEHARUSNYA	JUMLAH ABSEN	NILAI ANGKA KEHADIRAN	NILAI HURUF	NILAI KEHADIRAN *10%	NILAI ANGKA	NILAI HURUF	NILAI TUGAS * 20%	NILAI ANGKA	NILAI HURUF	NILAI UTS * BOBOT 30%	NILAI ANGKA	NILAI HURUF	NILAI UAS* BOBOT 40%			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
			14	1	93	A	9	79	A	16	95	A	29	72	B	29	82	A	
			14	9	36	TIDAK BOLEH UAS	4	70	B	14	0	E	0	0	E	0	59	E	PRESENSI KURANG
			14	1	93	A	9	75	B	15	59	C	18	80	A	32	74	B	
			14	1	93	A	9	76	B	15	100	A	30	85	A	34	89	A	
			14	3	79	A	8	81	A	16	100	A	30	70	B	28	82	A	
			14	0	100	A	10	81	A	16	70	B	21	70	B	28	75	B	
			14	0	100	A	10	75	B	15	100	A	30	85	A	34	89	A	
			14	3	79	A	8	63	C	13	95	A	29	74	B	30	79	A	

Cara Pengisian:

- Kolom 1, kolom2, dan kolom 3 = kolom1, kolom 2 dan kolom 3 sheet pertama.
- Kolom 5 = Kolom 5 sheet ke 2 Jumlah Kehadiran.
- Kolom 6 = Kolom 7 sheet ke 2 Nilai Kehadiran.
- Kolom 7 = Kolom 8 sheet ke 2 Nilai Huruf Kehadiran
- Kolom 8 = Kolom 6 dikalikan dengan 10%
- Kolom 9 = Kolom 7 sheet ke 3 Nilai Angka Tugas
- Kolom 10 = Kolom 8 sheet ke 3 Nilai Huruf Tugas
- Kolom 11 = Kolom 9 dikalikan dengan 20%
- Kolom 12 = Kolom 7 sheet ke 4 Nilai Angka UTS
- Kolom 13 = Kolom 8 sheet ke 4 Nilai Huruf UTS
- Kolom 14 = Kolom 12 dikalikan dengan 30%
- Kolom 15 = Kolom 10 sheet ke 5 Nilai Angka UAS

- Kolom 16 = Kolom 11 sheet ke 5 Nilai Huruf UAS
- Kolom 17 = Kolom 15 dikalikan dengan 40%
- Kolom 18 = Jumlah kolom 8+kolom 11+kolom 14+kolom 17
- Kolom 19 = Konversi Nilai Angka pada kolom 18 menjadi nila huruf, dengan memasang rumus:
`=IF(J10>=78,"A",IF(J10>=66,"B",IF(J10>=57,"C",IF(J10>=48,"D",IF(J10<48,"E",))))`

3.3 Hasil Penelitian

Peneliti telah mengimplementasikan rancangan aplikasi tersebut sejak tahun 2019 hingga sekarang. Di bawah ini saya lampirkan satu contoh perbandingan hasil penilaian akhir menggunakan SIAKAD dibandingkan dengan Rancang Aplikasi *Microsdot Excel* ini, pada mata kuliah Arsitektur Sistem Koputer Kelas F pada semeset Gasal 2001-2002, sebagai berikut:

Tabel 3.3.1: Sheet 6: Hasil Penggunaan Rancangan Aplikasi pada mata kuliah Arsitektur Sistem Koputer Kelas F pada semeset Gasal 2001-2002.

UNIVERSITAS SURYADARMA									
NILAI AKHIR									
PRODI	: ELEKTRO				JADWAL KULIAH	: Sabtu			
MATKUL	: ARSISKOM F								
SEM	: 7				RUANG	: https://meet.google.com/jib-twtx			
No.	NIM	NAMA	PRESEN	TUGAS	U T S	U A S	JUMLAH NILAI	PARAMETER	
			ANGKA	ANGKA	ANGKA	ANGKA			
								78 -100:A 66 - 77:B 58 - 65:C 48 - 57:D ≤47:E	
1	16020080	GEMILANG DWI PUTRA	14	0	65	86	62.70	C	
2	16020084	ARY SANTO FYLY	12	70	63	86	74.80	B	
3	17020035	BIMA ZAKARIA	14	75	73	78	76.90	B	
4	181023002	MARIO PRASTYO SANTOSO	15	75	85	91	86.30	A	
5	181023002	RINNEKE ITAN AL VIONITA	15	70	77	90	82.50	A	
6	181023006	MOHAMMAD NURHIDAYAT	15	70	94	86	86.00	A	
7	181023008	GILANG RISANDI	14	70	91	88	85.30	A	
8	181023009	FADEL MUHAMMAD HARAHAP	13	70	93	88	85.20	A	
9	181025001	DANANG ALI SABAN	14	75	79	91	83.90	A	
10	181025002	MOHAMMAD TEGUH HERMAWAN	15	70	79	83	80.30	A	
11	181025003	ADITYA MUHAMMAD	15	70	87	92	86.30	A	

Seluruh angka-angka pada Table 3.3.1 muncul secara otomatis berdasarkan data yang di-input dari sheet-sheet 1,2,3,4 dan 5.

Di bawah ini Tabel 3.3.2, dicopy dari system Siakad untuk dibandingkan dengan data Tabel 3.3.1 Rancangan Aplikasi berbasis *Microsoft Excel*.

Tabel 3.3.2. Copy Hasil SIAKAD pada mata kuliah Arsitektur Sistem Koputer Kelas F pada semeset Gasal 2001-2002

The screenshot shows a web browser window displaying the SIAKAD system interface. The page title is 'Arsitektur Sistem Komputer'. The table below is a copy of the data from the screenshot, showing student information and their grades across various assessment types.

No	NIM	Nama	Presensi	Tugas	UTS	UAS	RA	HM	Update Terakhir	Komputer	Tanggal Update
1	16020080	GEMILANG DWI PUTRA	14	0	65	86	62.70	C	17119014	SPADA UNSURYA_ASSIGN	02/02/2022 09:45
2	16020084	ARY SANTO FYLY	12	70	63	86	74.80	B	17119014	SPADA UNSURYA_ASSIGN	02/02/2022 09:44
3	17020035	BIMA ZAKARIA	14	75	73	78	76.90	B	17119014	SPADA UNSURYA_ASSIGN	02/02/2022 09:46
4	181023002	MARIO PRASTYO SANTOSO	15	75	85	91	86.30	A	17119014	SPADA UNSURYA_ASSIGN	02/02/2022 09:45
5	181023003	RINNEKE ITAN ALVIONITA	15	70	77	90	82.50	A	17119014	SPADA UNSURYA_ASSIGN	02/02/2022 09:44
6	181023006	MOHAMMAD NURHIDAYAT	15	70	94	86	86.00	A	17119014	SPADA UNSURYA_ASSIGN	02/02/2022 09:42
7	181023008	GILANG RISANDI	14	70	91	88	85.30	A	17119014	SPADA UNSURYA_ASSIGN	02/02/2022 09:43
8	181023009	FADEL MUHAMMAD HARAHAP	13	70	93	88	85.20	A	17119014	SPADA UNSURYA_ASSIGN	02/02/2022 09:39
9	181025001	DANANG ALI SABAN	14	75	79	91	83.90	A	17119014	SPADA UNSURYA_ASSIGN	02/02/2022 09:41
10	181025002	MOHAMMAD TEGUH HERMAWAN	15	70	79	83	80.30	A	17119014	SPADA UNSURYA_ASSIGN	02/02/2022 09:43
11	181025003	ADITYA MUHAMMAD	15	70	87	92	86.30	A	17119014	SPADA UNSURYA_ASSIGN	02/02/2022 09:41

Hasil penelitian yang ditunjukkan pada Tabel 3.3.1 dan Tabel 3.3.2 menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan antara pengolahan data menggunakan Rancangan Aplikasi *Microsoft Excel* dengan Data di SIAKAD. Oleh karena itu peneliti berkeyakinan bahwa:

1. Tidak ada perbedaan Nilai Akhir di SIAKAD dengan nilai Akhir yang dihitung dengan aplikasi tersebut.
2. Rancangan aplikasi ini dapat digunakan dan akan sangat membantu pengelolaan perkuliahan secara pribadi, tanpa menggantungkan diri pada system yang disediakan Universitas, yaitu system SIAKAD dan system SPADA.
3. Pada saat mahasiswa mempertanyakan Nilai Akhir yang diperolehnya, pengguna aplikasi dapat menjawab dengan detail riwayat, asal-usul dan proses perhitungan sampai dengan munculnya Nilai Akhir.
4. Pada kenyataannya sering terjadi *adjustment*, yaitu mahasiswa yang seharusnya tidak boleh mengikuti UAS, akan tetapi atas kebijakan dari Kaprodi maka mahasiswa yang bersangkutan diperkenankan mengikuti UAS.
5. Apabila diperlukan, aplikasi tersebut dapat dikembangkan untuk mengakomodir Ujian Perbaikan.

4. KESIMPULAN & SARAN

1. Aplikasi berbasis *Excel* dapat digunakan untuk mengelola proses perkuliahan, baik sebagai *back up* maupun sebagai cara pengelolaan perkuliahan oleh dosen pengampu secara pribadi.
2. Selama peneliti menggunakan aplikasi tersebut pada tahap Percobaan tidak ditemukan perbedaan Nilai Akhir yang dihitung menggunakan Rancangan Aplikasi ini dengan Nilai Akhir yang dilakukan dengan SIAKAD dan SPADA
3. Berdasarkan butir 1 dan 2 tersebut maka aplikasi berbasis *Excel* dapat digunakan sebagai *back up* dari sistem SIAKAD maupun SPADA.
4. Dengan adanya *back up* aplikasi yang dikelola sendiri oleh dosen mata kuliah yang bersangkutan, maka hal ini dapat meredam potensi konflik yang dapat timbul pada para pihak akibat ketidaksepahaman pada nilai akhir.
5. Aplikasi berbasis *Excel* dapat digunakan untuk mendisiplinkan mahasiswa dalam mengikuti kuliah, karena disediakan fasilitas notifikasi berapa kali mahasiswa telah absen tidak mengikuti kuliah.
6. Aplikasi berbasis *Excel* diharapkan akan digunakan oleh para dosen mengingat aplikasi *excel* mudah digunakan karena *Microsoft Excel* sudah sangat dikenal oleh para dosen.

DAFTAR PUSTAKA

1. Pedoman Akademik Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma
2. Surat Keputusan Rektor Unsurya Nomor: Kep/Unsurya/25/V/2017 tanggal 22 Mei 2017
3. Rumus dan Fungsi Terapan pada *Microsoft Excel* untuk Mengolah Data dan Laporan, *Andy Publisher*.