

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENILAIAN MAHASISWA SECARA REALTIME BERBASIS WEB

Said D. Bahta¹, Andi I. Akbar²

^{1,2}Program Studi Sistem Informasi, STMIK Tidore Mandiri, Indonesia
E-mail : ¹said.baht4@gmail.com, ²andiismail@stmik-tm.ac.id

(Naskah masuk: 26 Februari 2022, diterima untuk diterbitkan: 14 Maret 2022)

Abstrak

Masih banyak dosen yang memberikan nilai kuliah kepada mahasiswa tidak sesuai dengan prinsip-prinsip penilaian dalam standar penilaian pembelajaran yang diatur dalam peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No.3 Tahun 2020. Untuk membuktikan benar atau tidaknya pernyataan tersebut, telah dilakukan survei di kampus STMIK Tidore Mandiri. Hasil survei menunjukkan bahwa pemberian nilai kuliah yang sesuai dengan prinsip-prinsip penilaian memang masih sangat rendah, akibatnya, sadar atau tanpa sadar mahasiswa telah menjadi korban dalam pendidikan. Salah satu faktor utama mengapa masih banyak dosen yang belum memperhatikan prinsip-prinsip penilaian dalam memberikan nilai kepada mahasiswa adalah karena sulitnya mengelola data-data mahasiswa berhubungan dengan perkuliahan, sehingga, menurut kami solusi dari permasalahan di atas adalah dengan mengembangkan sebuah sistem informasi penilaian mahasiswa yang nantinya digunakan oleh dosen dalam mengelola data-data perkuliahan yang berhubungan dengan penilaian. Sistem informasi penilaian mahasiswa yang kami kembangkan menggunakan empat indikator yang biasa digunakan dalam penilaian mahasiswa, yaitu nilai kehadiran, nilai tugas, nilai ujian tengah semester dan nilai ujian akhir semester. Tujuan dari penelitian ini adalah agar pelaksanaan penilaian pembelajaran yang dilakukan oleh dosen sesuai dengan standar penilaian pembelajaran yang dicantumkan dalam peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No.3 Tahun 2020, sehingga mahasiswa tidak menjadi korban dalam pendidikan.

Kata kunci: *sistem informasi, penilaian mahasiswa secara realtime, berbasis web*

DEVELOPMENT OF REALTIME WEB BASED STUDENT ASSESSMENT INFORMATION SYSTEM

Abstract

There are still many lecturers who give college grades to students that are not in accordance with the assessment principles in the learning assessment standards regulated in the Minister of Education and Culture Regulation No. 3 of 2020. To prove whether or not this statement is true, a survey has been conducted on the STMIK Tidore Mandiri. The survey results show that the provision of college grades in accordance with the principles of assessment is still very low, as a result, consciously or unconsciously students have become victims in education. One of the main factors why there are still many lecturers who have not paid attention to the principles of assessment in providing grades to students is because it is difficult to manage student data related to lectures, so, in our opinion, the solution to the problems above is to develop a student assessment information system that is later used by lecturers in managing lecture data related to the assessment. The student assessment information system that we developed uses four indicators commonly used in student assessments, namely attendance scores, assignment scores, mid-semester test scores and end-semester exam scores. The purpose of this study is that the implementation of the learning assessment carried out by the lecturers is in accordance with the learning assessment standards stated in the regulation of the Minister of Education and Culture No. 3 of 2020, so that students do not become victims in education.

Keywords: *informatif system, realtime student assesment, web based*

1. PENDAHULUAN

Salah satu tugas dosen selain mentransformasikan ilmu pengetahuan adalah melakukan penilaian dan penentuan kelulusan terhadap mahasiswa,

sebagaimana yang disebutkan dalam pasal 51 Undang-undang No. 14 Tahun 2005, dalam melaksanakan tugas keprofesionalan, guru dan dosen memiliki kebebasan memberikan nilai dan

menentukan kelulusan peserta didik [1]. Walaupun dosen memiliki hak dan kebebasan memberikan nilai kelulusan kepada mahasiswa, tak jarang ada mahasiswa yang protes dan merasa tidak puas dengan nilai yang diberikan oleh dosen, misalnya yang diberitakan oleh Tribun Manado, ada mahasiswa yang protes karena diberi nilai C oleh dosennya [2], atau yang diberitakan oleh detik.com tentang curhat mahasiswa soal dosen yang tak mau kasih nilai A karena kuliah online yang tidak efektif [3] dan kasus-kasus serupa lainnya yang tidak bisa disebutkan satu demi satu.

Dalam peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Perguruan Tinggi, sangat jelas disebutkan bahwa prinsip penilaian harus edukatif, otentik, objektif, akuntabel, dan transparan [4]. Kasus tentang mahasiswa yang tidak puas dengan nilainya merupakan indikasi bahwa prinsip-prinsip penilaian yang distandarkan dalam PERMENDIKBUD belum dilaksanakan dengan baik oleh dosen. Untuk membuktikan benar tidaknya indikasi tersebut, kami telah melakukan survei kepada tiga puluh lima orang mahasiswa di kampus STMIK Tidore Mandiri. Mahasiswa-mahasiswa tersebut diminta untuk mengisi kuesioner terhadap sepuluh orang dosen yang pernah memberikan perkuliahan kepada mereka. Tiga pertanyaan yang ditanyakan dalam survei tersebut adalah : Pertanyaan 1) Apakah cara dosen dalam memberikan nilai telah sesuai dengan standar penilaian yang disepakati pada kontrak perkuliahan?, pertanyaan ini mewakili prinsip objektif. Pertanyaan 2) Apakah cara dosen dalam mengumumkan nilai telah bersifat terbuka, misalnya dengan menyertakan nilai kehadiran, tugas, UTS dan UAS?, pertanyaan ini mewakili prinsip transparan. Pertanyaan 3) Apakah dosen memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mengoreksi nilai jika terjadi kekeliruan dalam memberikan nilai?, pertanyaan ini mewakili prinsip Akuntabel.

Setelah melakukan survei, ditemukan nilai rata-rata dari sepuluh orang dosen yang dinilai oleh mahasiswa. Nilai rata-rata untuk prinsip Objektif adalah 25, sedangkan nilai rata-rata untuk prinsip Transparan adalah 8 dan nilai rata-rata untuk prinsip Akuntabel adalah 9.

Tabel 1. hasil survei

Dosen	Objektif	Transparan	Akuntabel
Pak. A	35	35	34
Ibu. B	19	7	7
Pak. C	25	2	3
Ibu. D	24	1	2
Ibu. E	24	3	3
Pak. F	29	3	5
Pak. G	15	2	2
Ibu. H	22	2	2
Ibu. I	25	4	7
Pak. J	28	24	24
Rata-rata	25	8	9

Dari hasil survei di atas dapat terlihat indikasi yang disebutkan sebelumnya memang benar adanya bahwa masih banyak dosen yang dalam tugasnya belum memberikan penilaian sesuai dengan prinsip-prinsip penilaian, terlebih lagi pada prinsip transparan dan akuntabel. Akibatnya, sadar atau tanpa sadar mahasiswa menjadi korban dalam pendidikan, bahkan tak jarang ada mahasiswa yang komplain secara langsung kepada dosen dan berakhir dengan pertikaian yang terus berlanjut.

Setelah melakukan wawancara dengan beberapa orang dosen, ternyata salah satu faktor utama dari permasalahan di atas adalah karena sulitnya mengelola data-data mahasiswa berhubungan dengan kehadiran, tugas, nilai UTS dan nilai UAS yang nantinya digunakan dalam penilaian, kesulitan-kesulitan tersebut yang mengakibatkan subjektivitas, tidak transparan dan tidak akuntabel dalam pelaksanaan penilaian pembelajaran sering terjadi. Menurut kami, satu-satunya cara yang paling efektif dan efisien dalam menyelesaikan permasalahan di atas adalah dengan mengembangkan sistem informasi penilaian mahasiswa, sebab manfaat dari penggunaan sistem informasi telah sering kita rasakan dalam kehidupan sehari-hari [5].

Setelah melakukan studi literatur, ada beberapa penelitian sebelumnya yang telah dilakukan dalam rangka mengembangkan sistem informasi untuk mengelola data-data mahasiswa yang nanti digunakan dalam penilaian mahasiswa, penelitian-penelitian yang dimaksud terbagi menjadi empat kategori. Kategori yang pertama adalah penelitian-penelitian yang mengembangkan sistem informasi pengelolaan data kehadiran atau absensi mahasiswa [6], [7], [8], [9], [10]. Kategori kedua adalah penelitian-penelitian yang mengembangkan sistem informasi untuk pengelolaan data tugas mahasiswa [11], [12], [13]. Kategori ketiga adalah penelitian yang mengembangkan aplikasi untuk menghitung nilai kuliah mahasiswa [14]. Kategori keempat adalah penelitian yang mengembangkan sistem informasi pemberitahuan nilai kuliah kepada mahasiswa [15].

Penelitian-penelitian tentang pengelolaan data-data mahasiswa yang telah disebutkan di atas, mulai dari kategori pertama sampai kategori empat masing-masing memiliki kekurangan dalam konteks standar penilaian pembelajaran menurut PERMENDIKBUD N0.3 Tahun 2020.

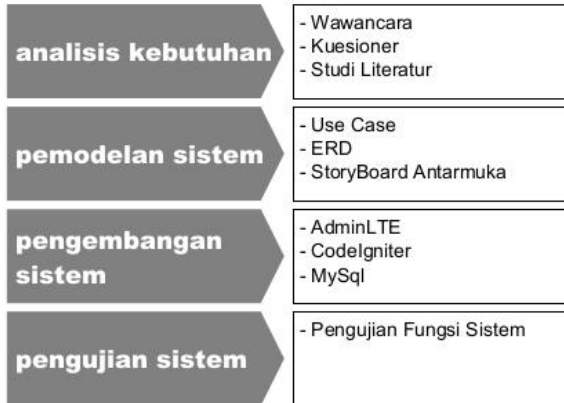
Berangkat dari permasalahan di atas, kontribusi dari penelitian ini adalah berupa rancangan dari sebuah sistem informasi yang memiliki fitur pencatatan absensi mahasiswa, pencatatan tugas mahasiswa juga pencatatan nilai UTS dan nilai UAS, keempat data tersebut kemudian digunakan oleh sistem informasi untuk menghitung secara otomatis nilai akhir masing-masing mahasiswa.

Tujuan dari penelitian ini adalah agar pelaksanaan penilaian pembelajaran yang dilakukan oleh dosen sesuai dengan standar penilaian pembelajaran yang dicantumkan dalam peraturan

Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No.3 Tahun 2020, sehingga mahasiswa tidak menjadi korban dalam pendidikan.

2. METODE PENELITIAN

Gambar 1 berikut ini merupakan tahapan terstruktur bagaimana penelitian ini dilakukan :



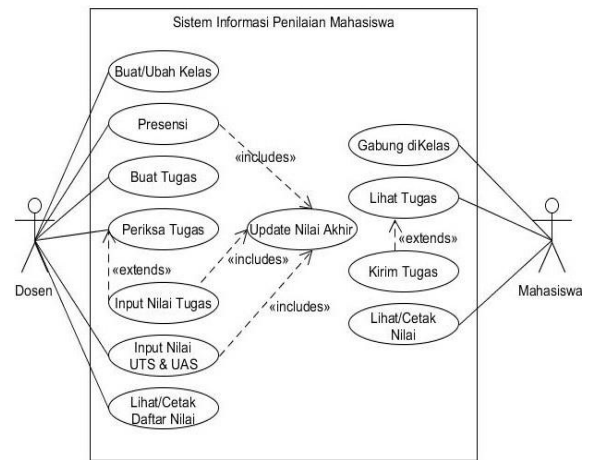
Gambar 1. Metode Penelitian

- Analisis kebutuhan** : pada tahapan ini, pengumpulan data dan analisis data dilakukan dengan metode wawancara, kuesioner dan studi literatur untuk mendapatkan kebutuhan sistem informasi penilaian mahasiswa yang sesuai dengan masalah-masalah yang telah dijelaskan di latar belakang.
- Pemodelan sistem** : setelah mendapatkan kebutuhan sistem informasi penilaian mahasiswa yang kami inginkan, pada tahapan pemodelan ini dibuatkan gambaran-gambaran visual atau model sistem informasi penilaian mahasiswa menggunakan *Use Case Diagram* dan *Entity Relation Diagram*.
- Pengembangan sistem** : model sistem informasi yang sebelumnya dalam bentuk gambaran visual mulai dibuatkan basis datanya menggunakan *MySql* dan dibuat antarmuka sistem informasinya menggunakan *AdminLTE* kemudian diakhiri dengan menggabungkan antara tampilan dan basis data menjadi sebuah sistem informasi menggunakan *Framework CodeIgniter*.
- Pengujian fungsi sistem** : untuk memastikan sistem informasinya berfungsi sesuai dengan kebutuhan penilaian mahasiswa, maka dilakukan proses pengujian fungsi sistem *Black box* maupun *White Box*.

3. PERANCANGAN SISTEM

Sistem informasi penilaian mahasiswa yang dirancang dalam penelitian ini memiliki fitur presensi (*pencatatan absensi*), pengumpulan tugas oleh mahasiswa, pemeriksaan serta pemberian nilai tugas oleh dosen, input nilai UTS juga input nilai UAS dan

keempat data tersebut digunakan untuk menghitung secara otomatis nilai akhir mahasiswa seperti yang tergambar dalam diagram *Use Case* dibawah ini.



Gambar 2. Rancangan sistem informasi

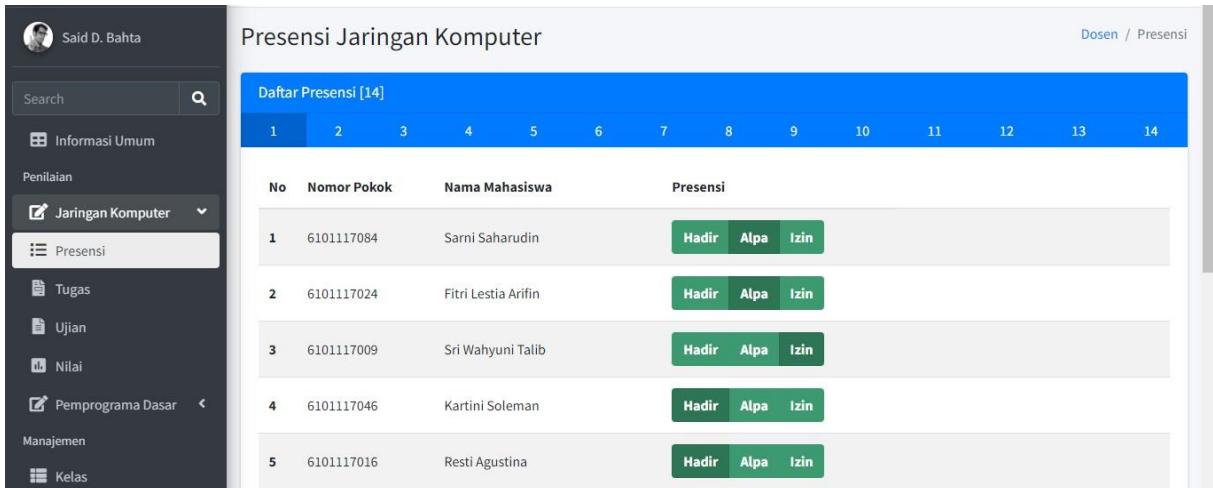
- Alur sistem dimulai dengan dosen membuat kelas, kemudian mahasiswa bergabung dikelas tersebut untuk bisa dinilai.
- Pencatatan kehadiran dilakukan oleh dosen dimulai dengan memilih pertemuan, lalu melakukan pencatatan kehadiran atau absensi dengan memilih salah satu keterangan, hadir, alpa atau izin.
- Pencatatan tugas dimulai dengan dosen membuat tugas di sistem informasi melalui akunnya, tugas yang dibuat oleh dosen akan dilihat oleh masing-masing mahasiswa, lalu mahasiswa mengerjakan tugas di luar sistem kemudian mengumpulkan atau mengupload tugas tersebut di dalam sistem informasi penilaian, setelah itu dosen yang akan memeriksa dan menginput nilai tugas mahasiswa.
- Setelah pemeriksaan hasil ujian dilakukan diluar sistem informasi, nilai ujian tersebut di input ke dalam sistem informasi, nilai ujian tersebut adalah nilai UTS dan nilai UAS.
- Dosen dapat melihat daftar nilai semua mahasiswa yang bergabung dikelas, mahasiswa hanya bisa melihat nilainya masing-masing.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Beberapa halaman inti dari pengembangan sistem informasi penilaian mahasiswa yang dikembangkan diantaranya adalah, *halaman registrasi*, *halaman presensi*, *halaman tugas*, *halaman nilai uts-uas* dan *halaman nilai akhir*.

4.1. Halaman Presensi

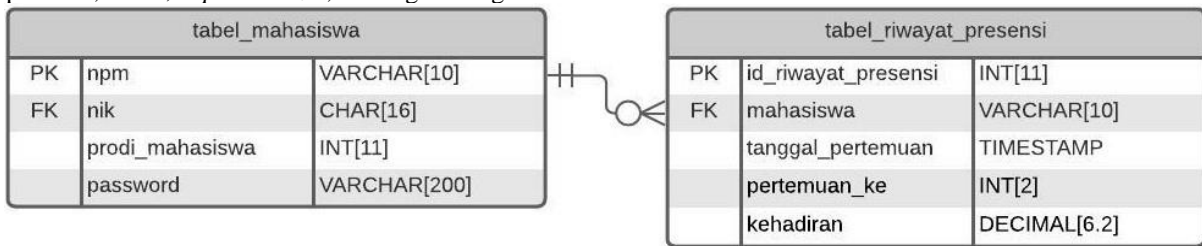
Halaman presensi atau pencatatan absensi pada sistem informasi penilaian mahasiswa memiliki tombol pertemuan satu sampai pertemuan empat belas, data presensi dan tombol simpan.



Gambar 3. pencatatan kehadiran mahasiswa

Semua data yang ada didalam halaman presensi diambil dari *tabel_mahasiswa* dan *tabel_riwayat_presensi* kecuali nama mahasiswa, nama mahasiswa diambil dari *tabel_profil_pengguna*. Tombol presensi, *hadir*, *alpa* dan *izin*, masing-masing berisi

nilai pada saat salah satunya dipilih, tombol hadir berisi nilai 1, tombol alpa berisi nilai 0 dan tombol izin berisi nilai 0,5. Setelah tombol simpan ditekan, nilai tersebut akan disimpan dalam field kehadiran.

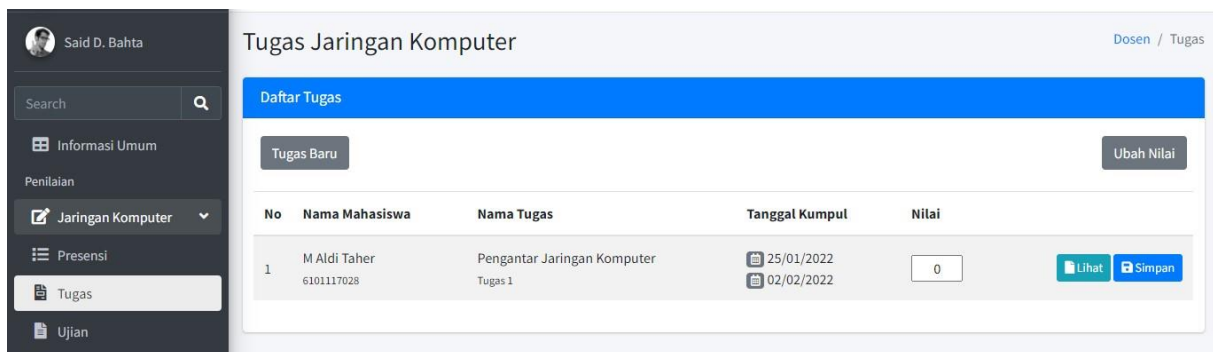


Gambar 4. Relasi tabel untuk kehadiran mahasiswa

4.2. Halaman Tugas

Pencatatan tugas pada sistem informasi yang dikembangkan memiliki dua tombol, tombol tugas baru yang berfungsi untuk menampilkan tugas-tugas yang belum diberikan nilai oleh dosen dan tombol ubah nilai untuk menampilkan tugas yang telah

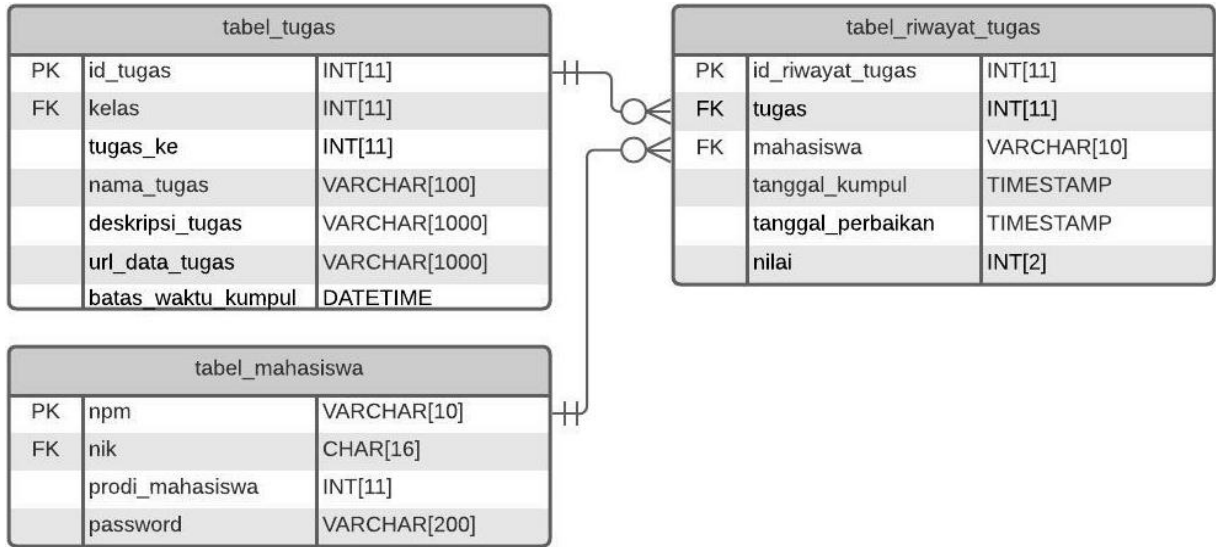
diberikan nilai oleh dosen. Selain kedua tombol tersebut, ada juga tombol lain yaitu tombol lihat tugas dan tombol simpan untuk menyimpan value dari input box nilai.



Gambar 5. Pencatatan tugas mahasiswa (tombol tugas baru)

Data dari halaman tugas diatas diambil dari *tabel_mahasiswa*, *tabel_tugas* dan *tabel_riwayat_tugas*. *tabel_tugas* berisi data tugas yang diinputkan oleh dosen agar dapat dilihat oleh mahasiswa untuk dikerjakan sedangkan *tabel_riwayat_tugas* berisi

data tugas yang diupload oleh masing-masing mahasiswa yang nantinya akan diberikan nilai oleh dosen.

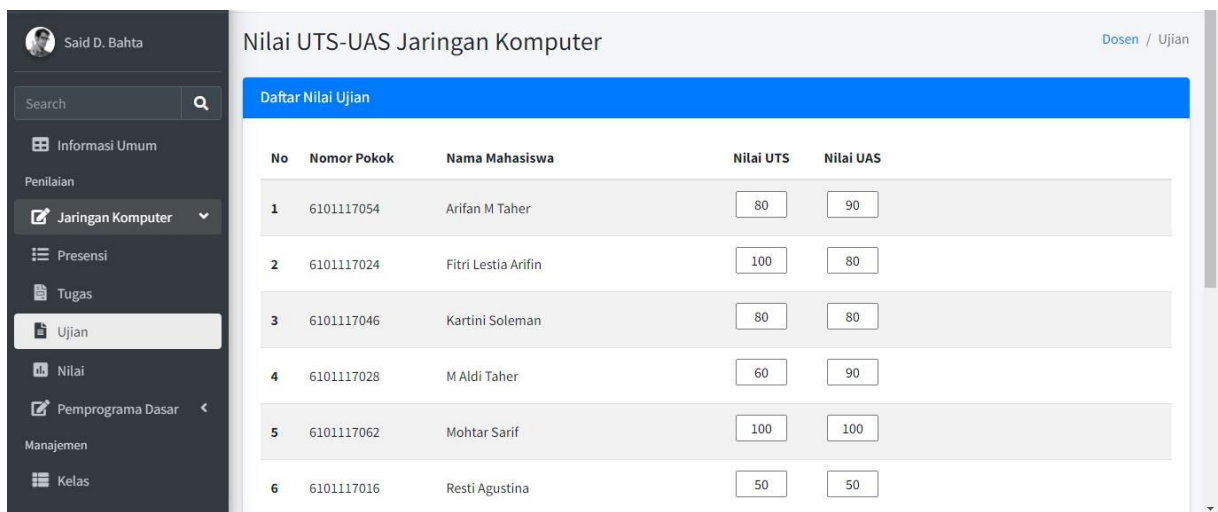


Gambar 6. Relasi tabel untuk tugas mahasiswa

4.3. Halaman Nilai UTS-UAS

Fitur pencatatan nilai ujian tengah semester dengan ujian akhir semester pada sistem informasi yang dikembangkan memiliki input box untuk nilai

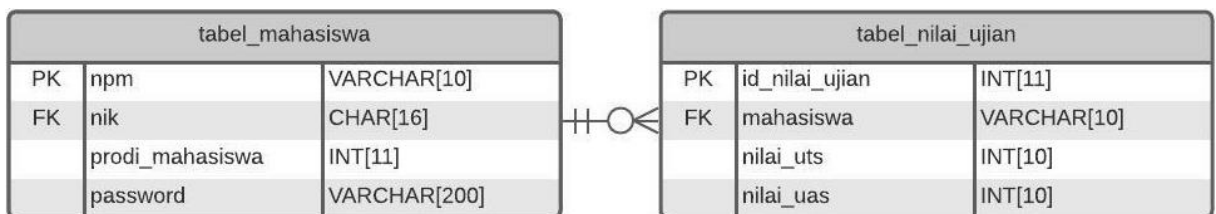
UTS dan UAS, ditambah dengan tombol simpan, untuk menyimpan nilai UTS-UAS.



Gambar 7. Pencatatan nilai UTS-UAS mahasiswa

Data yang ada dalam halaman nilai ujian diatas diambil dari tabel_mahasiswa dan tabel_nilai_ujian.

Gambar 8. relasi tabel nilai ujian mahasiswa



Gambar 8. Relasi tabel nilai ujian mahasiswa

4.4. Halaman Nilai

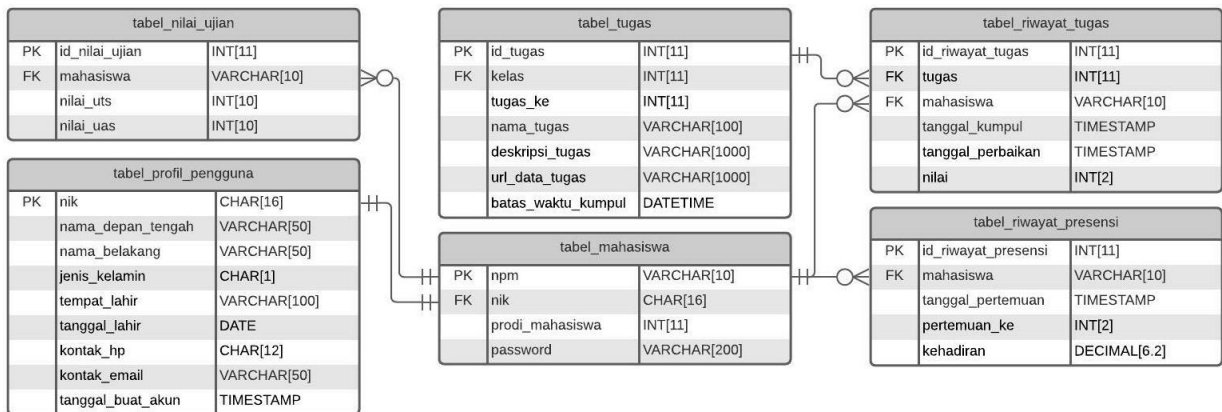
Halaman nilai adalah output dari apa yang telah diinput pada halaman presensi, halaman tugas,

halaman nilai ujian dan halaman lain pada sistem informasi.

Gambar 9. Nilai akhir mahasiswa

Data yang ada pada *tabel_riwayat_presensi* dan *tabel_riwayat_tugas* kemudian dijumlahkan masing-masing totalnya menggunakan query `SELECT SUM` lalu dihitung persentase penilaiannya. Persentase penilaian untuk masing-masing kehadiran dan tugas

adalah tiga puluh persen lalu dijumlahkan dengan persentase nilai UTS dan nilai UAS yaitu masing-masing dua puluh persen, untuk mendapatkan nilai akhir mahasiswa.



Gambar 10. Relasi tabel untuk halaman nilai

5. KESIMPULAN

Pengelolaan data penilaian mahasiswa menggunakan sistem informasi dengan fitur presensi, pengumpulan dan penilaian tugas, dan input nilai ujian, seperti yang telah disebutkan sebelumnya dapat membantu masing-masing mahasiswa memantau perkembangan perkuliahannya, sehingga prinsip-prinsip penilaian yang disebutkan dalam Standar Nasional Perguruan Tinggi seperti *objektif*, *transparan* dan *akuntabel* bisa tercapai. Selain itu, data-data berhubungan dengan kehadiran, tugas, nilai ujian tengah semester dan nilai ujian akhir semester juga dapat menjadi bahan evaluasi bagi setiap mahasiswa, sehingga kami berasumsi bahwa akan tercapai juga prinsip-prinsip penilaian lain yang juga disebutkan dalam PERMENDIKBUD No. 3 Tahun 2020 yaitu prinsip *edukatif* dan prinsip *otentik*, tentu asumsi tersebut masih perlu dibuktikan.

6. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Undang-undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 Tentang Guru dan Dosen.
- [2] Tribun Manado, 2018. "Mahasiswa Protes Karena Nilainya C, Dosen Beri Jawaban 'Menawan' Lewat Status" Tersedia [https://manado.tribunnews.com/2018/01/17/mahasiswa-protas-karena-nilainya-c-dosen-beri-jawaban-menawan-lewat-status?page=all]
- [3] Wolipop Detik, 2020. "Viral Curhat Mahasiswa Soal Dosen Tak Mau Kasih Nilai A karena Kuliah Online" Tersedia [https://wolipop.detik.com/worklife/d-5086161/viral-curhat-mahasiswa-soal-dosen-tak-mau-kasih-nilai-a-karena-kuliah-online]
- [4] Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Nomor 03 Tahun 2020 Tentang Standar Nasional Perguruan Tinggi.

- [5] N. Kadek Risma Juniantari dan I. Nyoman Tri Anindia Putra. 2021. "Analisis Sistem Informasi Dpmpstp Menggunakan Metode User Dpmpstp Information System Analysis Using the User Experience" ., *JIKO (Jurnal Informatika dan Komputer)*, vol. 4. no. 1, hal. 31–37 <<https://ejournal.unkhair.ac.id/index.php/jiko/article/view/2379>>
- [6] R. Firliana, F. Rhohman, dan R. W. Purwinanto. 2018. "Perancangan Sistem Informasi Absensi Dosen Dengan Validasi Mahasiswa Berbasis Web" ., *Jurnal Sains dan Informatika*, vol. 4. no. 2, hal. 105–111 <<https://jsi.politala.ac.id/index.php/JSI/article/view/142>>
- [7] M. Heindari Ekasari dan D. Diana. 2018. "Aplikasi Absensi Mahasiswa dan Dosen STMIK Jakarta STI&K Berbasis Web Menggunakan PHP dan MySQL" ., *KOMPUTASI (Jurnal Ilmiah Komputer dan Sistem Informasi)*, vol. 17. no. 2, hal. 109–117 <<https://ejournal.jakstik.ac.id/index.php/komputasi/article/view/2358>>
- [8] E. N. Jannah dan A. Z. Arifin. 2015. "Sistem Informasi Absensi Haul Berbasis Web di Pondok Pesantren Muhyiddin Surabaya" ., *Register (Jurnal Ilmiah Teknologi Sistem Informasi)*, vol. 1. no. 1, hal. 47–59 <<https://www.journal.unipdu.ac.id/index.php/register/article/view/405>>
- [9] R. Firliana dan F. Rhohman. 2019. "Aplikasi Sistem Informasi Absensi Mahasiswa dan Dosen" ., *DoubleClick*, vol. 2. no. 2, hal. 70–74 <<http://ejournal.unipma.ac.id/index.php/doubleclick/article/view/3921>>
- [10] U. Rahardja, Q. Aini, dan M. Iqbal. 2020. "Optimalisasi Reward Pada Penilaian Absensi Berbasis Gamifikasi Untuk Meningkatkan Motivasi Mahasiswa" ., *InfoTekJar (Jurnal Nasional Informatika dan Jaringan)*, vol. 5. no. 1, hal. 40–43 <<https://jurnal.uisu.ac.id/index.php/infotekjar/article/view/1997>>
- [11] M. Danuri dan Subianto. 2014. "Rancang Bangun Sistem Pengelolaan Tugas Kuliah Mahasiswa Secara Online" ., *INFOKAM (Informasi Komputer Akutansi dan Manajemen)*, vol. 2. (10), hal. 33–44 <<http://amikjtc.com/jurnal/index.php/jurnal/article/view/67>>
- [12] P. Yenti dan G. Farell. 2021. "Rancang Bangun Sistem Informasi Pengelolaan Tugas Mahasiswa Pada Matakuliah Pemrograman Sistem Bergerak Berbasis Web" ., *Voteteknika (Vocational Teknik Elektronika dan Informatika)*, vol. 9. no. 1, hal. 199 <<http://ejournal.unp.ac.id/index.php/voteteknika/article/view/111418>>
- [13] I. Y. L. Adoe. 2019. "Perancangan Sistem Informasi Manajemen Pengumpulan Tugas Mahasiswa (Simpegasma) Berbasis Web" ., *JUMPIKA (Jurnal Mahasiswa Pendidikan Informatika)*, vol. 1. no. 1, hal. 18–24 <<https://ojs.cbn.ac.id/index.php/jumpika/article/view/55>>
- [14] D. Debiyanti, S. Sutrisna, B. Budrio, A. K. Kamal, dan Y. Yulianti. 2020. "Pengujian Black Box pada Perangkat Lunak Sistem Penilaian Mahasiswa Menggunakan Teknik Boundary Value Analysis" ., *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, vol. 5. no. 2, hal. 162 <<http://openjournal.unpam.ac.id/index.php/informatika/article/view/5446>>
- [15] U. Rahardja, Q. Aini, dan N. Enay. 2017. "Optimalisasi Dashboard pada Sistem Penilaian Ujian Mahasiswa Sebagai Media Informasi Perguruan Tinggi" ., *SISFOTENIKA (Jurnal Ilmiah Sistem Informasi dan Teknik Informatika)*, vol. 7. no. 2, hal. 167–176 <<https://sisfotenika.stmikpontianak.ac.id/index.php/ST/article/view/143>>