

Sistem Manajemen Rencana Pembelajaran Semester Terpadu Pada Jurusan Teknik Informatika Politeknik Negeri Tanah Laut

M. Najamudin Ridha¹, Dwi Agung Wibowo², Nina Mia Aristi³, Juan Robert Sirait⁴, Aidil Fajar Zulfahri⁵, Afian Syafaadi Rizki⁶

¹⁻⁶Jurusan Teknik Informatika, Program Studi Teknologi informasi, Politeknik Negeri Tanah Laut, Indonesia

Email: ^{1*}m@najamudinridha.com, ²agungfti@gmail.com, ³nina.mia@politata.ac.id, ⁴juan@politata.ac.id, ⁵aidil@politata.ac.id, ⁶afianrizki@politata.ac.id

(* : coressponden author)

Abstrak—Kurikulum dan rencana pembelajaran semester (RPS) merupakan bagian dalam perkuliahan yang berfungsi dalam mengatur seluruh kegiatan perkuliahan program studi dalam suatu periode tertentu. Penyusunan kurikulum memakan waktu yang lama dan harus memiliki panduan maupun standard yang baik. Salah satu program studi yang memiliki standar dalam perancangan kurikulum adalah Jurusan Teknik Informatika. Perancangan kurikulum memiliki banyak proses seperti perumusan, evaluasi, validasi, hingga distribusi ke pihak terkait. Oleh karena itu, program studi sistem informasi memerlukan sebuah sistem yang dapat merancang kurikulum, mengevaluasi RPS serta mendistribusikan hasil kurikulum yaitu RPS kepada pihak terkait secara mudah dan cepat. Dengan Sistem pemrograman PHP dan basis data MySQL.

Kata Kunci: kurikulum, rps, php, mysql.

Abstract—The curriculum and semester learning plans (RPS) are part of the lectures that function in regulating all study program lecture activities within a certain period. Curriculum preparation takes a long time and must have good guidelines and standards. One of the study programs that have standards in curriculum design is the Department of Information Technology. Curriculum design has many processes such as formulation, evaluation, validation, to distribution to related parties. Therefore, the information systems study program requires a system that can design the curriculum, evaluate the RPS and distribute the results of the curriculum, namely the RPS to related parties easily and quickly. With PHP programming system and MySQL database..

Keywords: curriculum, semester learning activity, php, mysql.

1. PENDAHULUAN

Menurut Permendikbud No. 49 Tahun 2014 Rencana pembelajaran semester (RPS) ditetapkan dan dikembangkan oleh dosen secara mandiri atau bersama dalam kelompok keahlian suatu bidang ilmu pengetahuan dan/atau teknologi dalam program studi [1]. Rencana Pembelajaran Semester (RPS) adalah dokumen perencanaan pembelajaran yang disusun sebagai panduan bagi mahasiswa dalam melaksanakan kegiatan perkuliahan selama satu semester untuk mencapai capaian pembelajaran yang telah ditetapkan. Di perguruan tinggi perangkat pembelajaran yang digunakan oleh pengajar atau dosen dikenal dengan Rencana Pembelajaran Semester atau disingkat RPS.

Penelitian terdahulu dengan judul “Pelaksanaan Rencana Pembelajaran Semester dalam Proses Pembelajaran di Perguruan TInggi” membahas mengenai proses pembuatan RPS yang langsung disampaikan dengan mahasiswa agar tujuan RPS dapat dicapai[2] . Dengan hadirnya sistem manajemen RPS berbentuk aplikasi tentu hal itu dapat diterapkan. Sistem ini dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL dengan metode pengembangan pengumpulan data, analisis, dan perancangan. Berbeda dengan penelitian terdahulu, sistem yang akan dikembangkan memiliki fitur yang tidak terdiri hanya dari pengajuan namun juga fitur evaluasi dan review. Sistem yang dikembangkan juga dapat digunakan oleh seluruh program studi universitas dan tidak terbatas pada satu program studi.

Penelitian lain dalam hal sistem manajemen RPS pernah dilakukan oleh Gita Ayu Syafarina, M. Kom dan Agus Setiawan, M.Kom, yang membuat rancangan aplikasi RPS dalam jurnal “Perancangan Aplikasi Rencana Pembelajaran Semester (RPS) untuk Meningkatkan Pencapaian Pembelajaran bagi Dosen”[3]. Perancangan aplikasi tersebut bertujuan untuk mendigitalisasi pembuatan RPS yang sebelumnya dibuat menggunakan aplikasi MS Word. Berbeda dengan

penelitian tersebut, dalam penelitian ini sistem manajemen RPS, selain untuk keperluan arsip yang lebih tertata juga mengatur *Team Teaching* permata kuliah, Manajemen Data Prodi dan Matakuliah, Quisioner/Angket Penggunaan Aplikasi, Manajemen RPS per periode perkuliahan dan Team Teaching, dan Export Data RPS sesuai dengan Prodi dan Matakuliah.

Semakin berkembangnya teknologi pada berbagai bidang membuat pekerjaan ataupun proses menjadi cepat selesai[1]. Diantara berbagai penggunaan teknologi pada banyak bidang, salah satu yang mendayagunakan teknologi adalah bidang pendidikan[2]. Politeknik adalah salah satu institusi vokasi yang bergerak pada bidang pendidikan dimana di dalamnya memiliki banyak kegiatan maupun proses. Salah satu kegiatan dalam institusi adalah pelaksanaan kegiatan perkuliahan yang memerlukan RPS (Rencana Pembelajaran Semester). Pembuatan RPS dan penyesuaian format RPS menjadi kegiatan rutin setiap awal semester untuk setiap matakuliah. Sejak terbentuknya Program Studi baru S1 Terapan TRKJ (Teknologi Rekayasa Komputer & Jaringan) Politeknik Negeri Tanah Laut tahun 2021, sebagian besar dosen prodi Teknologi Informasi dipindahkan ke prodi baru tersebut, sehingga setiap dosen memegang lebih banyak matakuliah dalam keanggotaan team teaching untuk menyusun RPS. Sebelumnya setiap dosen team teaching membuat RPS secara estafet menunggu dosen lainnya dalam menyelesaikan salah satu bagian dalam RPS, sehingga proses pembuatan terkadang menjadi lambat, dan diperlukan pertukaran data baik melalui, email, whatsapp dan lain sebagainya untuk mendapatkan hasil akhir dari setiap dosen.

Berdasarkan uraian diatas, maka diperlukan sebuah sistem untuk membantu mempercepat dalam pembuatan RPS, terpusatnya data RPS, dan dapat diakses serta modifikasi dimana saja dan kapan saja, baik menggunakan laptop ataupun handphone, sehingga pengarsipan dan laporan RPS menjadi mudah dan cepat, dengan menggunakan sistem diharapkan membantu melengkapi semua data pada setiap mata kuliah terbaru pada prodi S1 Terapan TRKJ dan Teknologi Informasi. Pembuatan RPS memerlukan waktu dan koordinasi antar dosen untuk saling berdiskusi, namun perlu dilakukan sesegera mungkin, sehingga diharapkan dengan aplikasi dapat memudahkan proses pembuatan RPS, perbaikan RPS dan pencarian RPS yang lama sebagai bahan perbandingan.

2. METODE

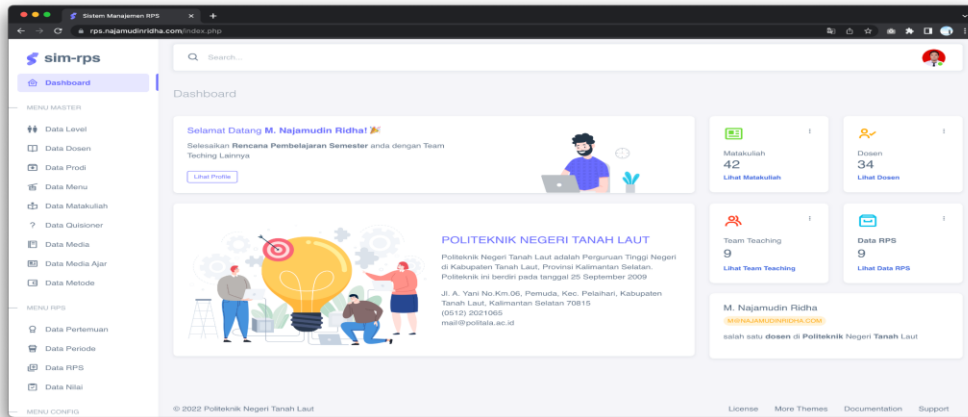
Sistem manajemen RPS ini dibuat menggunakan metode *waterfall* yaitu metode pengembangan aplikasi yang menggunakan fase berurutan[6]. Metode ini cocok digunakan untuk proyek kecil. *Developer* dapat mengontrol waktu penyelesaian proyek sesuai dengan jadwal setiap langkahnya. Metode ini juga cocok untuk proyek yang bertujuan untuk proses pelayanan [7].

Aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *database MySQL* dengan *Bootstrap 5 admin template* [8]. Bahasa pemrograman PHP telah berevolusi dari bahasa *script* sederhana menjadi aplikasi *web* berskala besar sekaligus bahasa pemrograman *standalone*. PHP pun sekarang memiliki fitur yang dinamis dan *libraries* yang bervariasi[9]. Adapun penggunaan *framework bootstrap* dikarenakan, *bootstrap* menyediakan *development* yang responsif dan cepat dengan dukungan yang selalu diperbarui oleh komunitasnya [10], hal ini tentu memberikan kemudahan dalam pembuatan aplikasi.

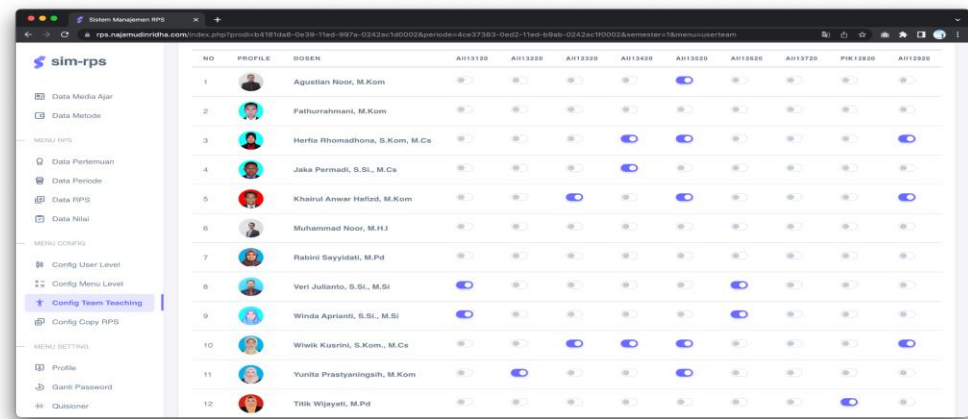
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis dan solusi yang terdapat pada bagian perancangan maka pembangunan sistem Sistem Manajemen Rencana Pembelajaran Semester Terpadu Pada Jurusan Teknik Informatika Politeknik Negeri Tanah Laut memiliki 5 (lima) macam hak akses yaitu:

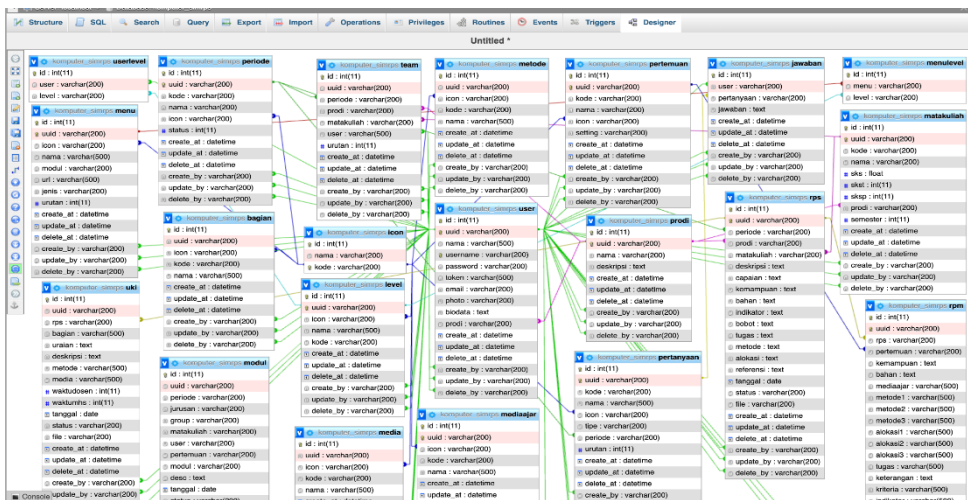
- 1) Admin, akses pada data kurikulum dan data umum.
- 2) Tim kurikulum, akses pada data kurikulum dan penggunaan matriks.
- 3) Kaprodi, akses pada review mata kuliah.
- 4) Penanggung jawab mata kuliah, akses pada penyusunan silabus dan RPS.
- 5) Mahasiswa, akses pada view RPS dan evaluasi mata kuliah. Mahasiswa juga dapat melakukan evaluasi RPS perkuliahan dan evaluasi mata kuliah pada sistem.



Gambar 1. Tampilan dashboard



Gambar 2. Tampilan Setting Team Teaching.



Gambar 3. Desain relasi antar tabel

Sedangkan sistem informasi memiliki beberapa fitur yang mendukung perancangan RPS. Beberapa fitur ini di antaranya adalah:

- 1) Halaman Dashboard Utama.
- 2) Manajemen Level Akses Dosen dan Tendik
- 3) Manajemen Data Dosen perprodi dan Data Prodi

- 4) Manajemen Menu Sesuai Akses Level User
- 5) Manajemen Matakuliah dan Quisioner
- 6) Data Pertemuan, Periode dan Media Ajar
- 7) Manajemen Data Team Teaching
- 8) Manajemen Data RPS berdasarkan Team Teaching
- 9) Output Quisioner dan RPS berdasarkan Prodi dan Matakuliah

Kesembilan fitur ini dapat membantu agar kurikulum dapat lebih mudah dirancang, akses terhadap data RPS mudah, kualitas RPS dan mata kuliah terjaga, dan penyebaran materi menjadi lebih baik.

4. KESIMPULAN

Sistem Manajemen Rencana Pembelajaran Semester Terpadu Pada Jurusan Teknik Informatika Politeknik Negeri Tanah Laut dikembangkan berdasarkan Permendikbud No. 49 Tahun 2014 penyusunan Rencana Pembelajaran Semester yang disesuaikan dengan kebutuhan Instansi. Pada pengembangannya sistem dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP, dan database MySQL. Sistem ini dapat juga diterapkan pada program studi lain yang ada pada Instansi, tidak hanya pada jurusan teknik informatika saja.

Sistem Manajemen Rencana Pembelajaran Semester Terpadu Pada Jurusan Teknik Informatika Politeknik Negeri Tanah Laut memberi manfaat kepada jurusan tidak lagi mengerjakan perancangan secara manual, pencarian data yang lebih cepat, dan proses distribusi data yang lebih baik.

Adapun saran bagi pengembangan sistem adalah sebagai berikut:

- 1) Sistem dapat dikolaborasi dengan sistem penjaminan mutu untuk lebih menjamin kualitas dari RPS maupun mata kuliah berdasarkan review dari mahasiswa.
- 2) Sistem dapat diterapkan pada seluruh jurusan selain teknik informatika politeknik negeri tanah laut.

REFERENCES

- Kemendikbud, Salinan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 49 Tahun 2014., Kemendikbud, Jakarta.
- Sitepu, Bintang Petrus & Lestari, Ika, 2018, Pelaksanaan Rencana Pembelajaran Semester dalam proses Pembelajaran di Perguruan Tinggi, *Technologia*, Banjarmasin.
- Syafarina, Gita Ayu & Setiawan, Agus, 2019, Perancangan Aplikasi Rencana Pembelajaran Semester (RPS) untuk Meningkatkan Pencapaian Pembelajaran bagi Dosen. *Technologia*, Banjarmasin.
- Poushter, J. (2016, Februari 22). *Smartphone Ownership and Internet Usage Continues to Climb in Emerging Economies*. Retrieved from PewResearchCenter: <https://www.pewresearch.org/global/2016/02/22/smartphone-ownership-and-internet-usage-continues-to-climb-in-emerging-economies/>
- Ratheeswari, K. (2018). Information Communication Technology in Education. *Journal of Applied and Advanced Research*, 45-47.
- Casteren, Wilfred Van, 2017, The Waterfall Model and the Agile Methodologies : A comparison by project characteristics, *ResearchGate*.
- Aroral, H. K., 2021. Waterfall Process Operations in the Fast-paced World: Project Management Exploratory Analysis. *International Journal of Applied Business and Management Studies* , 91-99.
- Creative Tim., 2021. *SB Admin*. Retrieved from Start Bootstrap: <https://startbootstrap.com/template/sb-admin>
- Kunda, D., & Siame, A., 2017. Evolution of PHP Applications: A Systematic Literature Review. *iJES International Journal of Recent Contributions from Engineering, Science, & IT*, 28-39.
- Gaikwad, S. S., & Adkar, P, 2019., A Review Paper on Bootstrap Framework. *IRE Journals*, 349-351.