



Rancang Bangun E-RPS Prodi Teknik Informatika IIB Darmajaya Berbasis Web

Muhammad Dzaki Naufal

IIB Darmajaya

Informasi Artikel

Histori Artikel:

Submit **10 Oktober 2023**

Accepted **15 Oktober 2023**

Published **20 Oktober 2023**

ABSTRACT

The Semester Learning Plan (RPS) is a learning planning media that is structured as a guide for students in carrying out lecture activities to achieve the learning outcomes that have been set. The IIB Darmajaya Campus has a Semester Learning Plan (RPS) website which includes the faculty of computer science and the faculty of economics and business which is useful as a learning planning medium to guide students in carrying out lecture activities to achieve the learning outcomes that have been set. However, currently the Semester Learning Plans (RPS) that are used still use hardcopy storage, this is not effective due to lack of security and the hardcopy may be lost at a later date. This E-RPS website is a solution for managing and storing RPS. The purpose of this research is to provide a container as a media for managing and storing RPS online as well as more secure security and a more efficient management process. The method used is the ADDIE Research & Development (RnD) Model with the stages of questionnaire analysis and observation, system design taken from observations, development or system development, implementation, and also evaluation of the system that has been made using a questionnaire via the Google form. The end result of this research is to provide a forum in the form of an E-RPS website for informatics engineering study programs to make it easier for lecturers to manage RPS. The Semester Learning Plan management system is carried out entirely on the website without having to continuously update the SLP file via hardcopy if there is an update and more efficient value in storing the SLP file. It is hoped that for further development, this E-RPS website will have a validation feature in the form of a digital signature containing the Semester Learning Plan (RPS).

Keyword– RPS, Lecture, Learning

ABSTRAK

Rencana Pembelajaran Semester (RPS) merupakan media perencanaan pembelajaran yang disusun sebagai panduan mahasiswa dalam melaksanakan kegiatan perkuliahan untuk mencapai capaian pembelajaran yang telah ditetapkan. Kampus IIB Darmajaya memiliki website Rencana Pembelajaran Semester (RPS) yang mencakup fakultas ilmu komputer dan fakultas ekonomi dan bisnis yang berguna sebagai media perencanaan pembelajaran untuk panduan mahasiswa dalam melaksanakan kegiatan perkuliahan untuk mencapai capaian pembelajaran yang telah ditetapkan. Namun saat ini Rencana Pembelajaran Semester (RPS) yang digunakan masih menggunakan penyimpanan secara hardcopy, hal tersebut tidak efektif dikarenakan keamanan yang kurang dan Hardcopy tersebut bisa saja hilang di kemudian hari. Website E-RPS ini menjadi solusi dalam pengelolaan dan penyimpanan RPS. Tujuan Penelitian ini adalah memberikan sebuah wadah sebagai media pengelolaan dan penyimpanan RPS secara online serta keamanan yang lebih terjamin dan proses pengelolaan lebih efisien. Metode yang digunakan adalah Research & Development (RnD) Model ADDIE dengan tahapan analisa kuisioner dan observasi, desain sistem yang diambil dari hasil observasi, developmen atau pengembangan sistem, implementasi, dan juga evaluasi terhadap sistem yang sudah dibuat menggunakan kuisioner melalui google form. Hasil akhir dari penelitian ini adalah memberikan sebuah wadah berupa website E-RPS untuk program studi teknik informatika agar memudahkan dosen dalam pengelolaan RPS. Sistem pengelolaan Rencana Pembelajaran Semester dilakukan sepenuhnya di dalam website tanpa harus terus melakukan update file RPS melalui hardcopy apabila terjadi pembaruan dan nilai efisien yang lebih dalam penyimpanan file RPS. Diharapkan untuk pengembangan selanjutnya, website E-RPS ini mempunyai fitur validasi berupa tanda tangan digital yang terdapat Rencana Pembelajaran Semester (RPS).

Kata Kunci – RPS, Perkuliahan, Pendidikan

PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi saat ini sudah sangat pesat sehingga mempengaruhi kemajuan di berbagai bidang salah satunya di bidang pendidikan. Dalam perkuliahan dalam suatu kampus terdapat RPS (Rencana Pembelajaran Semester). RPS (Rencana Pembelajaran Semester) ini berguna sebagai media perencanaan pembelajaran yang disusun sebagai panduan mahasiswa

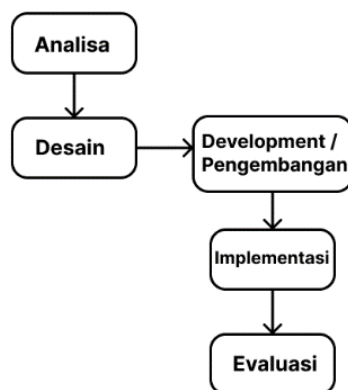
dalam melaksanakan kegiatan perkuliahan untuk mencapai capaian pembelajaran yang telah ditetapkan.

Darmajaya memiliki RPS (Rencana Pembelajaran Semester) dengan berbasis website yang berisikan arsip RPS pada seluruh program studi yang ada di kampus IIB Darmajaya. Sistem RPS yang digunakan masih berupa E-Arsip yang dimana dosen masih terkendala dalam proses input data. (Indera et al., 2020) dalam penelitiannya mendesain sebuah rencana pembelajaran semester berbasis website yang memudahkan para dosen dalam melakukan data rencana pembelajaran semester dan data tersebut akan tersimpan selama data tersebut tidak dihapus, dan memudahkan agar dosen tidak perlu lagi menjelaskan tentang rencana pembelajaran semester kepada mahasiswa.

(Gita Ayu Syafarina, 2019) dalam penelitiannya membuat sebuah rancangan aplikasi rencana pembelajaran semester yang bertujuan untuk meningkatkan pencapaian pembelajaran bagi dosen dan memudahkan dosen dalam melakukan pengisian RPS dan mempermudah perekapkan berkas RPS. Pada penelitian tersebut peneliti menggunakan metode Case Studies dan menggunakan tahapan SDLC (System Development Life Cycle). (Yanto & Sari, 2019) dalam penelitiannya membuat E RPS berbasis website yang didalamnya memiliki beberapa form yang meliputi data dari program studi, dosen, matakuliah, pengguna, capaian pembelajaran prodi. Form tersebut nantinya akan di pilih oleh user dan juga dosen untuk melihat info yang meliputi daftar form tersebut. Hal tersebut bertujuan untuk mempermudah dosen dalam melakukan pengisian RPS secara online.

METODE

Tahapan penelitian ini bertujuan untuk memudahkan dalam penentuan langkah-langkah yang akan dilaksanakan terkait dengan penelitian



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Gambar 1 merupakan tahapan penelitian, untuk lebih mudah dipahami peneliti maka dibuat mengenai rincian dan penjelasan langkah-langkah penelitian yang dilakukan. Desain penelitian metode R&D yang digunakan adalah model pengembangan ADDIE. (Rosmiati, 2019) Model ADDIE terdiri dari 5 komponen yang saling berkaitan dan terstruktur secara sistematis yang artinya dari tahapan yang pertama sampai tahapan yang kelima dalam pengaplikasiannya harus secara sistematis dan tidak bisa diurutkan secara acak. (Cahyadi, 2019) Pengembangan bahan ajar

yang sering digunakan adalah ADDIE Model melalui 5 tahapan: Anal-ysis, Design, Development, Implementation dan Evaluation. Proses pengembangan memerlukan beberapa kali pengujian ahli, subyek penelitian secara individu, skala terbatas maupun skala luas (lapangan) dan revisi guna penyempurnaan produk akhir sehingga meskipun prosedur pengembangan dipersingkat namun di dalamnya sudah mencakup proses pengujian dan revisi sehingga produk yang dikembangkan telah memenuhi kriteria produk yang baik, teruji secara empiris dan tidak ada kesalahan-kesalahan lagi.

1. Analisis

(Kurnia et al., 2019) Pada tahapan ini dilakukan observasi dan juga wawancara di ruang prodi teknik informatika IIB Darmajaya dengan pihak terkait untuk memastikan kendala dan hal apa saja yang dibutuhkan dalam tahap berikutnya. Dari hasil analisa ini di harapkan memberikan sebuah solusi untuk kendala yang sebelumnya ada pada sistem yang sudah digunakan. Analisis dilakukan untuk menentukan kebutuhan dan mengidentifikasi permasalahan. Tahap analisis bertujuan untuk mengidentifikasi masalah yang terjadi.

2. Desain

(Andi Rustandi & Rismayanti, 2021) Tahap perencanaan dimulai dari perancangan flowchart, perancangan storyboard, penyusunan materi, penyusunan instrumen penilaian dan pengumpulan bahan pendukung. Pada tahapan ini dilakukan desain rancangan website E-RPS pada prodi teknik informatika IIB Darmajaya . Proses tahapan ini dilakukan untuk menentukan rancangan alur sistem yang akan dibuat dan desain interface yang digunakan untuk website E-RPS yang user friendly sehingga dapat memudahkan dosen dalam penggunaannya serta melakukan proses input maupun update RPS menjadi lebih efektif.

3. Development

(Agustiyanı et al., 2022) Pada proses ini peneliti akan mewujudkan desain tadi menjadi kenyataan. Pada tahap ini, yang dilakukan yaitu menganalisis pengguna sistem. Tahapan ini mulai melakukan rancangan pengembangan program yang dibuat dengan konsep yang sesuai dengan hasil tahapan desain yang sebelumnya dilakukan. Pada tahap ini penulis melakukan pengkodean menggunakan framework menggunakan CI atau Code Igniter. Untuk bahasa pemrograman yang digunakan yaitu PHP. Database yang digunakan dalam pembuatan website menggunakan software pendukung yaitu xampp dan database yang digunakan yaitu MySQL.

4. Implementasi

(Sari, 2018) Pada tahap ini diimplementasikan rancangan dan metode yang telah dikembangkan pada situasi yang nyata. Tahapan ini adalah dimana hasil pengembangan program E-RPS di uji coba dan di implementasikan apakah sudah sesuai dari konsep yang sudah di analisis dan dirancang sebelumnya. Pada tahapan ini juga website akan di lakukan uji coba apakah dapat berjalan dengan baik atau tidak.

5. Evaluasi

(Afifah, I., & Sopianı, 2017) Evaluasi dapat diartikan sebagai proses menilai sesuatu

berdasarkan kriteria atau standar objektif yang dievaluasi. Evaluasi sebagai kegiatan investigasi yang sistematis tentang kebenaran atau keberhasilan suatu tujuan. Pada tahapan ini adalah evaluasi pada program mengenai E-RPS yang dibuat dan pengujian kelayakan program. Hasil dari uji coba akan mendapatkan kesimpulan apakah program benar benar layak digunakan ataupun terdapat kendala yang ada di dalam program.

HASIL DAN PEMBAHASAN

- Hasil Analisis

Pada hasil analisis ini mendapatkan kesimpulan tentang perencanaan sistem yang akan dibuat. Pada tahapan ini sebelumnya sudah dilakukan observasi serta wawancara kepada beberapa dosen dan menganalisa bagaimana alur sistem yang sudah diterapkan sebelumnya, kendala apa saja yang ditemukan dan juga hal apa yang harus dilakukan dalam sistem untuk kedepannya. Adapun kendala yang di temukan adalah :

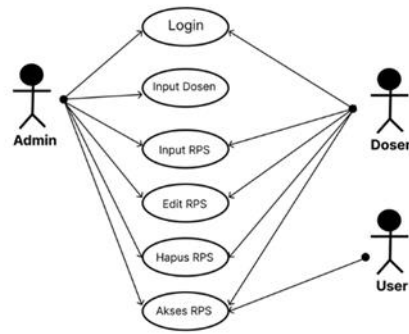
1. Penyimpanan RPS masih banyak menggunakan hardcopy yang kurang efektif apabila mahasiswa maupun dosen ingin melihat RPS.
2. Sistem yang digunakan sebelumnya masih berbentuk e-arsip untuk penyimpanan KRS.
3. Website sebelumnya masih menggabungkan RPS seluruh jurusan dalam satu website.
4. Proses input RPS kedalam website masih menggunakan proses scan atau melakukan input file pdf ke dalam website.
5. RPS yang ada di dalam website sebelumnya masih belum lengkap dan hanya ada beberapa matkul saja di karenakan file RPS masih disimpan dalam bentuk hardcopy
6. Tampilan website sebelumnya yang masih kurang menarik dan info dalam website yang masih kurang lengkap.

Dari beberapa kendala tersebut dilakukan analisa untuk memberikan sebuah sistem baru yang diharapkan dapat memberikan solusi pada sistem yang sudah digunakan sebelumnya. Adapun hasil kesimpulan dari analisa yan didapatkan adalah :

1. Memberikan suatu wadah bagi dosen dalam melakukan input file RPS yang dikhususkan untuk program studi teknik informatika IIB Darmajaya.
2. Dosen tidak lagi harus menginputkan file PDF kedalam website. Proses pengisian RPS dan proses update RPS sepenuhnya dilakukan di dalam website.
3. Terdapat info dosen di setiap hasil input RPS yang berguna memberikan informasi yang lebih lengkap ke mahasiswa.
4. RPS hanya dikhususkan untuk program studi teknik informatika IIB Darmajaya.
5. Tampilan interface website yang minimalis dan user friendly guna memepromudah penggunaan untuk dosen maupun mahasisw yang ingin melakukan akses untuk melihat RPS.

- Hasil Desain

database sistem, desain rancangan interface website. Berikut hasil dari tahapan desain yang meliputi rancangan alur sistem dan juga desainnya.



Gambar 2. Use Case Diagram

(Setiyani, 2021) Use Case merupakan salah satu tools yang digunakan untuk membuat pemodelan interaksi user dengan system . Use case diagram diatas menunjukkan tugas dari setiap user berbeda-beda yaitu :

1. Admin

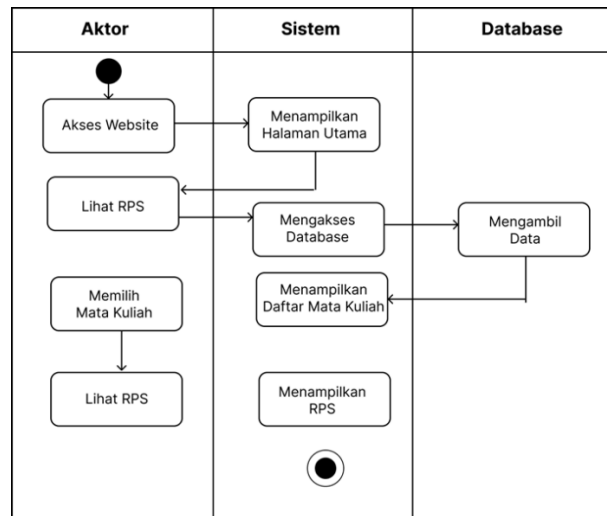
Admin adalah pemegang utama sistem website E-RPS jurusan teknik informatika IIB Darmajaya. Admin bertugas mengelola sistem yang dimulai dari memasukan atau melakukan input dosen yang nantinya dosen tersebut akan melakukan proses input RPS didalam website, jadi admin yang memberikan akses login kepada dosen. Selain itu admin juga bisa melakukan proses input rps, edit rps, hapus rps, dan mengakses rps serta admin bisa menghapus akses login dosen tertentu.

2. Dosen

Dosen memiliki akses untuk melakukan proses input serta update RPS pada website E-RPS IIB Darmajaya. Akses tersebut akan diberikan oleh admin yang memegang sistem tersebut dan hanya dosen yang berwenang yang diberikan akses login oleh admin untuk melakukan proses input dan update RPS didalam website.

3. Mahasiswa

Mahasiswa bisa melakukan akses RPS atau melihat RPS yang sudah di input oleh dosen. Mahasiswa tidak perlu melakukan akses login dalam website, mahasiswa hanya perlu mengakses website E RPS kemudian mahasiswa bisa langsung mengakses atau melihat RPS yang dibutuhkan



Gambar 3. Diagram Activity Akses RPS

- Hasil Development

Pada tahapan development adalah proses pengembangan program yang akan dibuat. Pembuatan program dilaksanakan secara bertahap mulai dari melakukan pembuatan website, implementasi hasil desain interface, implementasi alur sistem program yang sudah di rencanakan sebelumnya dan juga pembuatan sistem database guna menyimpan data data yang ada di dalam website nantinya.

a) Pembuatan Database

(Setyawati & Kom, n.d.) Basis data dapat diartikan sebagai kumpulan data tentang suatu benda, kejadian yg saling berhubungan satu sama lain. Pembuatan database menggunakan software xampp dan menggunakan Mysql sebagai tempat penyimpanan database. Atribut database disesuaikan dengan yang sudah di rencanakan pada tahapan sebelumnya. Pada database terdapat lima tabel yang mencakup seluruh data data yang akan disimpan oleh website nantinya yaitu :

- a) Tabel dosen
- b) Tabel kegiatan
- c) Tabel matakuliah
- d) Tabel operator
- e) Tabel rps

b) Pembuatan program

Pada pembuatan program menggunakan framework code igniter (CI) yang bertujuan untuk memudahkan pengelolaan dan pembuatan website. Bahasa pemrograman menggunakan PHP. Interface program disesuaikan dengan rancangan yang sudah dibuat pada tahapan sebelumnya.

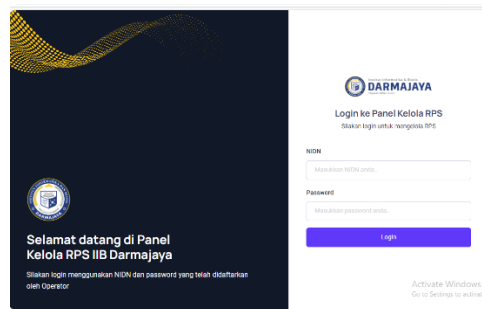
- Implementasi

Rancangan intercafe atau desain antarmuka website yang nantinya akan digunakan oleh 3 hak akses pengguna yaitu admin, dosen, dan mahasiswa. Berikut rancangan interface website E RPS IIB Darmajaya.

1) Halaman Login Dosen

Pada halaman login dosen, dosen harus memasukan terlebih dahulu NIDN dan juga password

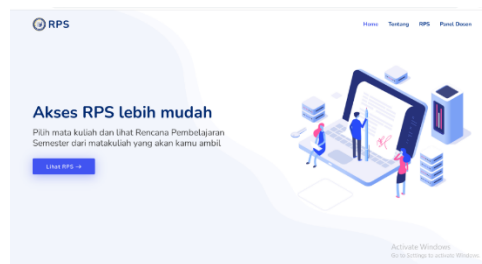
yang sebelumnya sudah diberikan hak akses oleh admin. NIDN dan juga password harus sudah disetujui dan terdaftar oleh admin.



Gambar 4. Halaman login dosen

2) Halaman Beranda / Home

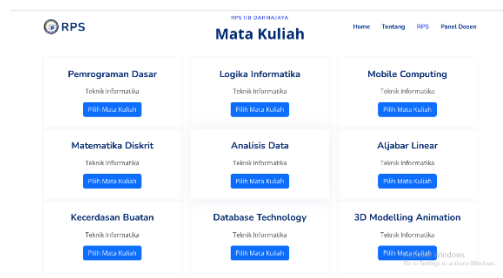
Halaman beranda berisikan tampilan halaman awal dan juga memiliki pilihan akses RPS bagi mahasiswa yang ingin langsung melakukan akses RPS. Untuk akses RPS secara langsung user bisa memilih pilihan “lihat rps”.



Gambar 5. Halaman home / dashboard

3) Halaman RPS

Halaman RPS ini berisi daftar mata kuliah yang ada di program studi teknik informatika. Untuk melihat RPS user harus terlebih dahulu memilih mata kuliah yang ingin di akses untuk melihat isi RPS dari matakuliah tersebut.



Gambar 6. Halaman RPS (daftar mata kuliah)

- Evaluasi

Pada tahapan ini akan dilaksanakan penilaian dan uji coba kelayakan melalui angket yang diberikan kepada mahasiswa dan juga dosen pada program studi teknik informatika. Pada

penilaian sendiri memiliki teknik analisis data dalam menguji kelayakan program yang sudah di buat. Hasil dari analisis data penilaian tersebut dapat di ambil kesimpulan apakah program sudah layak atau belum layak.

Kepada beberapa mahasiswa dan dosen teknik informatika dan didapatkan hasil sebagai berikut :

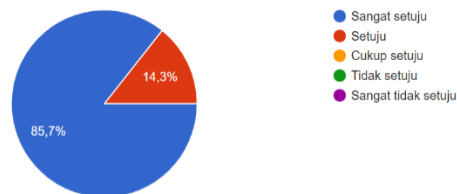
Apakah Website E RPS Program Studi Teknik Informatika IIB Darmajaya dapat berjalan dengan lancar ?

7 jawaban



Apakah tampilan website sesuai dan tidak monoton

7 jawaban



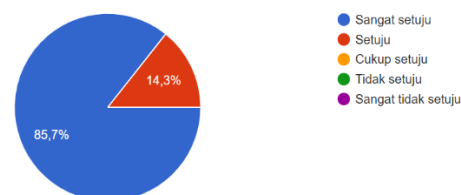
Apakah fitur dalam website E RPS mudah digunakan

7 jawaban



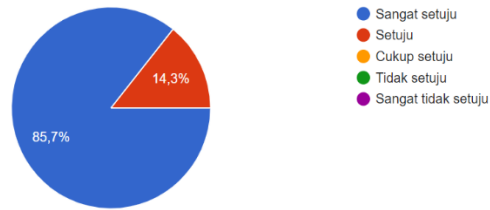
Apakah website yang dibuat sesuai kebutuhan

7 jawaban



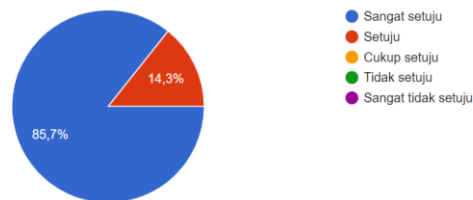
Apakah website E RPS dapat bermanfaat bagi pengguna

7 jawaban



Apakah secara keseluruhan website E RPS prodi teknik informatika IIB Darmajaya memuaskan?

7 jawaban



SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, kesimpulan yang dapat diberikan yaitu Website E RPS program studi teknik informatika IIB Darmajaya memberikan sebuah wadah untuk dosen program studi teknik informatika untuk proses input RPS didalam website. Website E RPS dapat dimanfaatkan oleh dosen dalam mempermudah proses input dan mengelola RPS secara langsung di dalam website. Website E RPS memudahkan penggunaan oleh user baik dari mahasiswa maupun dosen. Website E RPS yang user friendly dengan tampilan baru yang tidak monoton dan membosankan untuk user. Memberikan kemudahan akses bagi mahasiswa dalam melihat RPS karena RPS tidak lagi disimpan menggunakan hardcopy.

BIBLIOGRAFI

- Afifah, I., & Sopiany, H. M. (2017). MODEL EVALUASI PROGRAM DALAM PENELITIAN EVALUASI. *Jurnal Ilmiah PENJAS*, 87(1,2), 149–200.
- Agustiyani, T., Hartati, T., & Amalia, D. (2022). Sistem Pembelajaran E-learning Menggunakan Metode ADDIE di SDIT Kabupaten Cirebon STMIK IKMI CIREBON 123. *Eduprof: Islamic Education Journal*, 4(1). <https://doi.org/10.47453/eduprof.xxx>
- Andi Rustandi, & Rismayanti. (2021). Penerapan Model ADDIE dalam Pengembangan Media Pembelajaran di SMPN 22 Kota Samarinda. *Jurnal Fasilkom*, 11(2), 57–60. <https://doi.org/10.37859/jf.v11i2.2546>
- Cahyadi, R. A. H. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Addie Model. *Halaqa: Islamic Education Journal*, 3(1), 35–42. <https://doi.org/10.21070/halaqa.v3i1.2124>
- Gita Ayu Syafarina, A. S. (2019). *Technologia. Elektronika*, 10(4), 101–102.
- Indera, Sushanty, S., & Agustinus, K. (2020). Implementasi Rencana Pembelajaran Semester (RPS) IIB Darmajaya Berbasis Web. *Jurnal Teknika*, 14(2), 137–144.
- Kurnia, T. D., Lati, C., Fauziah, H., & Trihanton, A. (2019). Model ADDIE Untuk Pengembangan

- Bahan Ajar Berbasis Kemampuan Pemecahan Masalah Berbantuan 3D. *Seminar Nasional Pendidikan Matematika*, 1(1), 516–525.
- Rosmiati, M. (2019). Animasi Interaktif Sebagai Media Pembelajaran Bahasa Inggris Menggunakan Metode ADDIE. *Paradigma - Jurnal Komputer Dan Informatika*, 21(2), 261–268. <https://doi.org/10.31294/p.v21i2.6019>
- Sari, I. P. (2018). Implementasi Model Addie Dan Kompetensi Kewirausahaan Dosen Terhadap Motivasi Wirausaha Mahasiswa. *Jurnal Ekonomi Pendidikan Dan Kewirausahaan*, 6(1), 83. <https://doi.org/10.26740/jepk.v6n1.p83-94>
- Setiyani, L. (2021). Desain Sistem : Use Case Diagram Pendahuluan. *Prosiding Seminar Nasional : Inovasi & Adopsi Teknologi 2021, September*, 246–260.
- Setyawati, E., & Kom, M. (n.d.). *RELATIONAL DATABASE MANAGEMENT SYSTEM (RDBMS)*.
- Yanto, B., & Sari, R. P. (2019). Elektronik Pembelajaran Semester (E-RPS) Berbasis WEB Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pasir Pengaraian. *Riau Journal of Computer Science*, 05(02), 98–107. <http://e-journal.upp.ac.id/index.php/RJOCS/article/view/1753/1365>

Copyright holder:

Muhammad Dzaki Naufal (2023)

First publication right:

ETNIK : Jurnal Ekonomi dan Teknik