

SISTEM PENILAIAN RAPOR PESERTA DIDIK BERBASIS WEB SECARA MULTIUSER

Rifki Yudiantara¹, Damayanti¹, Nurhuda budi pamungkas², M.Gufroni An'ars¹
Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Teknokrat Indonesia¹
Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Teknokrat Indonesia²

rifkiyudiantara83@gmail.com¹, damayanti@teknokrat.ac.id¹, nurhuda.budi@teknokrat.ac.id²
m.gufroni_an'ars@teknokrat.ac.id¹

Received: 23-10-21 Accepted: 23-11-21 Published: 15-12-21

SDN 1 Pardasuka is a public elementary school located in the Pringsewu area. The process of managing values at SDN 1 Pardasuka still has problems. The assessment process is carried out using written media on daily, mid-semester and semester assessment forms conducted by each teacher based on the subjects followed by students. At the end of each semester, data processing of all grades and student records is carried out to make an assessment report in the form of a student report card. The process of processing report cards by the homeroom teacher is still carried out repeatedly from teacher assessment notes to recap of student report cards, resulting in ineffective and efficient work in terms of time and effort. The solution to this problem is to implement a web-based report card value processing information system. The development of a web-based system provides convenience in managing student grades. The system development method used is extreme programming and produces an electronic student score management system with several features such as daily scores, knowledge scores, skill scores, social scores, spiritual scores and final exam scores.

Keywords: Information System, Raport, Web-Based, Multiuser

Abstrak

SDN 1 Pardasuka merupakan Sekolah Dasar Negeri yang berada di wilayah Pringsewu. Proses pengelolaan nilai di SDN 1 Pardasuka masih terdapat kendala. Proses penilaian dilakukan menggunakan media tertulis pada formulir penilaian harian, mid semester dan semester yang dilakukan masing-masing guru berdasarkan mata pelajaran yang diikuti oleh siswa. Setiap akhir semester dilakukan pengolahan data seluruh nilai dan catatan siswa untuk dibuatkan laporan penilaian berupa rapor siswa. Proses pengolahan nilai rapor oleh Wali Kelas masih dilakukan secara berulang dari catatan penilaian guru ke recap nilai raport siswa, sehingga mengakibatkan tidak efektif dan efesiennya pengerjaan dalam segi waktu dan tenaga. Solusi dari permasalahan tersebut yaitu menerapkan sistem informasi pengolahan nilai rapor berbasis web. Pengembangan sistem berbasis web memberikan kemudahan dalam pengelolaan nilai siswa. Metode pengembangan sistem yang digunakan yaitu *extreme programming* dan menghasilkan sistem pengelolaa nilai siswa secara *electronic* dengan beberapa fitur seperti nilai harian, nilai pengetahuan, nilai keterampilan, nilai sosial, nilai spritual dan nilai ujian akhir.

Kata kunci: Sistem Informasi, Pengolahan Nilai Raport, Berbasis Web, Secara Multiuser

To cite this article:

Yudiantara, damayanti, Pamungkas. (2021). Sistem Informasi Pengolahan Nilai Raport Peserta Didik Berbasis Web Secara multiuser. Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi, Vol 2 (4), 447-453

1. PENDAHULUAN

Peranan teknologi informasi pada bidang pendidikan merupakan salah satu inovasi dan media yang sangat

membantu dalam meningkatkan pelayanan dari segi manajemen data dalam suatu instansi seperti sekolah. Teknologi infomasi yang biasa digunakan seperti media internet yang mampu memberikan akses kepada pengguna

secara online dengan tujuan dapat memberikan kemudahan penyampaian informasi penilaian terhadap siswa kepada orang tua siswa (Parwanti et al., 2015). Penilaian siswa yang biasa disampaikan seperti hasil rapor siswa. Rapor merupakan laporan hasil penilaian siswa berdasarkan priode dan mata pelajaran dengan disertai penilaian kepribadian, sikap dan tingkah laku (Mustakim et al., 2019).

SDN 1 Pardasukan merupakan Sekolah Dasar Negeri yang beralamat di Jl. Raden Saleh, Suka Bandung, Pardasuka, Pringsewu. Berdasarkan wawancara kepada Operator Sekolah diperoleh data jumlah siswa sebanyak 351 siswa dan telah menerapkan kurikulum 13. Kurikulum tersebut memiliki 4 aspek yaitu pengetahuan, keterampilan, sikap dan prilaku (Wijasty et al., 2019). Sekolah tersebut telah memiliki beberapa sarana dan prasarana penunjang proses administarasi sekolah seperti ruang komputer yang tersedia, hal tersebut tentu mejadi acuan terhadap pengetahuan teknologi informasi khususnya pada proses pemberian penilian siswa. Proses penilaian dilakukan menggunakan media tertulis pada formulir penilaian harian, mid semester dan semester yang dilakukan masing-masing guru berdasarkan mata pelajaran yang diikuti oleh siswa. Setiap akhir semester dilakukan pengolahan data seluruh nilai dan catatan siswa untuk dibuatkan laporan penilaian berupa rapor siswa.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang dilakukan kepada Guru dan Wali Kelas bahwa proses pengolahan data penilaian siswa yang dilakukan menggunakan media tertulis atau manual berdampak pada proses pengolahan nilai di inputkan kembali kedalam media spreadsheet yang kemudian berdampak pada proses pengolahan nilai yang dilakukan guru, terkadang mengalami kesulitan dalam melakukan pengolahan nilai karena kurikulum yang dipakai saat ini menggunakan kurikulum 13 yang dirasa lebih sulit dibandingkan dengan sistem penilaian yang lama. (Harfizar, 2018). Proses pengolahan nilai rapor oleh Wali Kelas masih dilakukan secara berulang dari catatan penilaian guru ke rekap nilai raport siswa, sehingga mengakibatkan tidak efektif dan efesiennya pengerjaan dalam segi waktu dan tenaga. Berdasarkan rekap penilaian siswa,

Berdasarkan permasalahan tersebut maka diperlukan suatu solusi untuk mempermudah proses penilaian siswa dengan menerapkan sistem informasi pengolahan nilai rapor. Pengembangan sistem berbasis web memiliki keunggulan dalam segi kemudahan dalam penerapan, pemeliharaan, pembuatan sistem dan mudah dalam segi akses informasinya (Urbieta et al., 2019). Sehingga peneliti memberikan solusi pada penerapan laporan nilai siswa secara elektronik dengan beberapa fitur seperti nilai harian, nilai pengetahuan, nilai keterampilan, nilai sosial, nilai spritual dan nilai ujian secara online dengan berdasarkan kebijakan sekolah (Suprayogi et al., 2021) berbasis web menggunakan multiuser. Menurut Harfizar

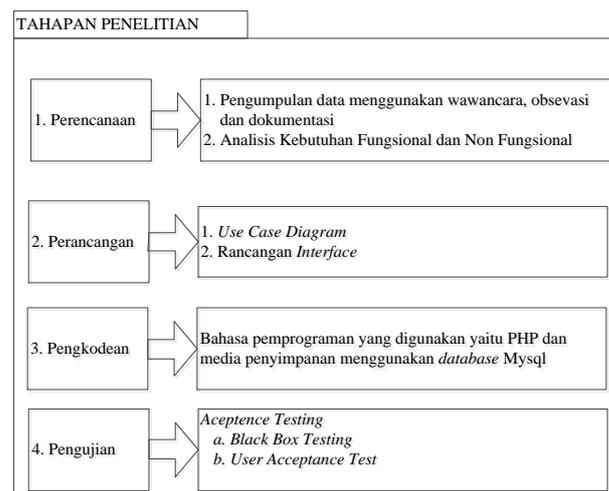
(2018) rapor merupakan laporan hasil penilaian siswa berdasarkan priode dan matapelajaran dengan disertai penilaian kepribadian, sikap dan tingkah laku.

Menurut Wijasty et al., (2019) elektronik rapor merupakan konsep manipulasi data nilai siswa yang dilakukan melalui jaringan media elektronik dengan tujuan mendukung proses pemberian nilai terhadap siswa oleh guru dan memberikan kemudahan terhadap guru dalam proses perhitungan nilai melalui sistem yang dibangun. Menurut Parwanti et al., (2015) multiuser adalah dalam sistem yang dibangun dapat digunakan lebih dari satu orang pengguna secara bersamaan pada server yang sama. Menurut Zheng et al., (2016) multiuser merupakan kegiatan pengguna yang lebih dari satu atau dua orang secara bersamaan dalam penggunaan suatu perangkat keras maupun perangkat lunak dalam teknologi informasi. Sehingga penerapan multiuser pada proses pengolahan nilai siswa dapat digunakan oleh admin, guru, wali kelas dan orang tua siswa.

II. METODE PENELITIAN

1. Tahapan Penelitian

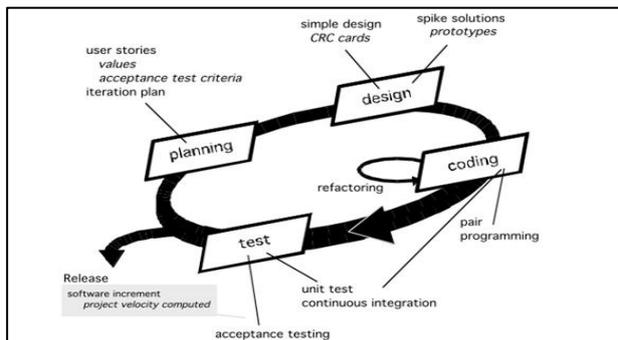
Tahapan penelitian digunakan sebagai bentuk penjabaran dari kerangka pemikiran yang dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1 Tahapan Penelitian

Metode pengembangan sistem menggunakan *extreme programming*. Menurut Pressman (2012) *extreme programming* adalah pendekatan *extreme programming* merupakan suatu pendekatan berorientasi objek dan sebagai pengembangan perangkat lunak cepat sedikit lebih rinci dengan tujuan memberikan ulasan secara ringkas (Setiyani, 2019). Pengembangan *extreme programming* (Nurkholis, Susanto and Wijaya, 2021) dapat dilihat

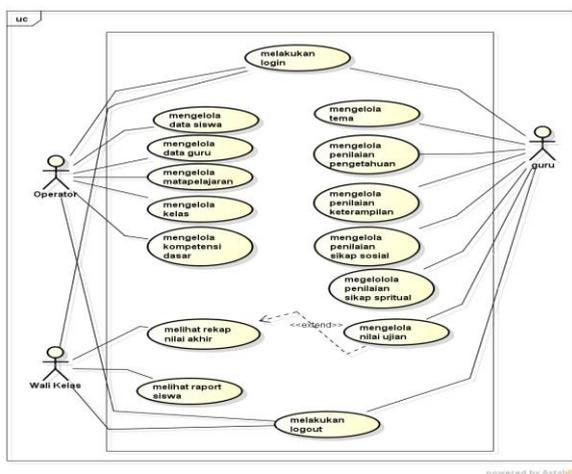
menggunakan suatu alur tahapan pengembangan yang dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2 Extreme Programming
Sumber: (Pressman, 2012)

2. Use Case Diagram

Use case diagram yang dirancang terdapat dua aktor yaitu admin dan guru, berikut dapat di lihat pada Gambar 3 dibawah ini :



Gambar 3 Use Case Diagram

Use Case diagram merupakan diagram yang menyatakan spesifikasi dari perilaku dari suatu sistem yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan aktor atau menjelaskan interaksi aktor dengan sistem. (Kurniawan, 2017).

3. Pengumpulan Data

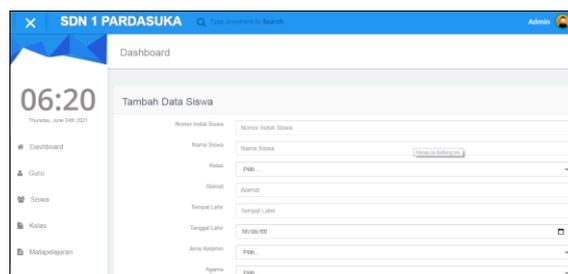
Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan beberapa metode yaitu: Wawancara tau yang sering disebut dengan *Interview*. Wawancara adalah proses penggalian informasi antara pewawancara dan responden yang bertujuan untuk mendapatkan data yang dibutuhkan. Wawancara juga merupakan interaksi dalam proses tanya jawab antara narasumber dan pewawancara

untuk memperoleh informasi (Hakim, 2013). Wawancara dilaksanakan di sekolah kepada wali kelas dan guru.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Implementasi Data Siswa

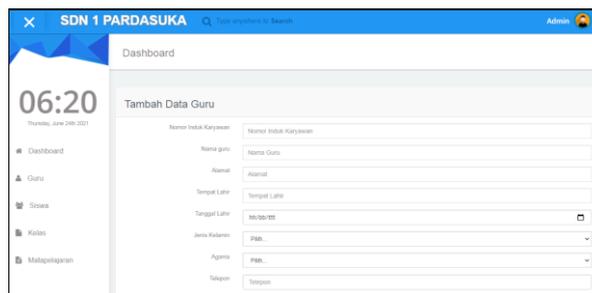
Implementasi halaman siswa merupakan tampilan yang digunakan untuk menambahkan, mengubah, menghapus dan menampilkan data, berikut adalah tampilan siswa pada Gambar 4 dibawah ini:



Gambar 4 Implementasi Data Siswa

2. Implementasi Tampilan Guru

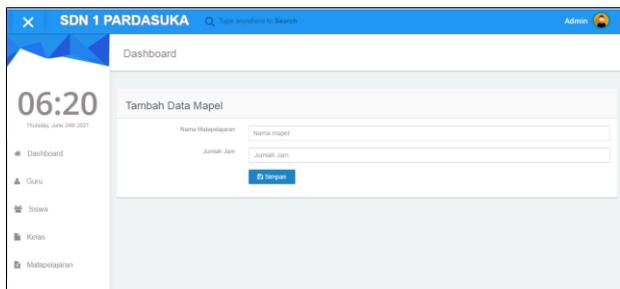
Implementasi tampilan guru merupakan tampilan yang digunakan untuk menampilkan, menambahkan dan menghapus data, berikut adalah tampilan guru pada Gambar 5 dibawah ini :



Gambar 5 Implementasi Guru

3. Implementasi Tampilan Matapelajaran

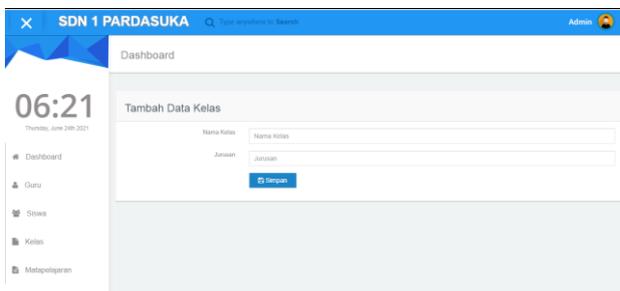
Implementasi tampilan matapelajaran merupakan tampilan yang digunakan untuk menampilkan, menambahkan dan menghapus data, berikut adalah tampilan matapelajaran pada Gambar 6 dibawah ini :



Gambar 6 Implementasi Tampilan Matapelajaran

4. Implementasi Tampilan Kelas

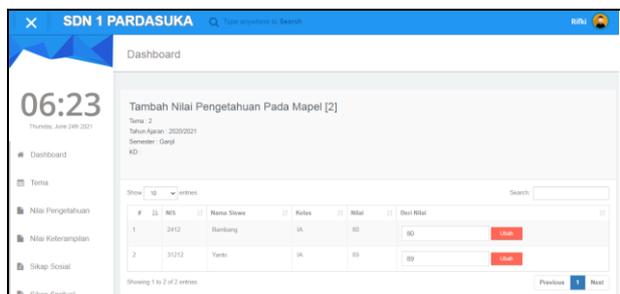
Implementasi tampilan kelas merupakan tampilan yang digunakan untuk menampilkan, menambahkan dan menghapus data, berikut adalah tampilan data kelas pada Gambar 7 dibawah ini :



Gambar 7 Implementasi Tampilan Kelas

5. Implementasi Data Penilaian Pengetahuan

Implementasi penilaian pengetahuan merupakan tampilan yang digunakan untuk menambahkan, mengubah, menampilkan dan menghapus data nilai harian pengetahuan, berikut adalah tampilan nilai pengetahuan pada Gambar 8 dibawah ini :

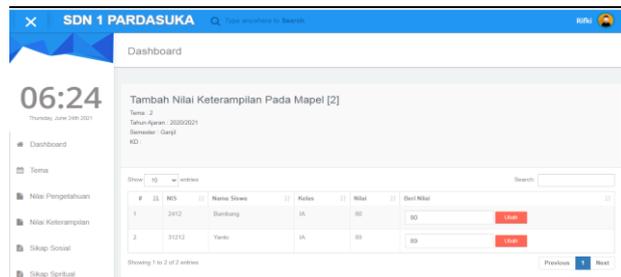


Gambar 8 Implementasi Penilaian Pengetahuan

6. Implementasi Data Penilaian Keterampilan

Implementasi data nilai keterampilan tampilan yang digunakan untuk menambahkan, mengubah, menampilkan dan menghapus data kehadiran siswa,

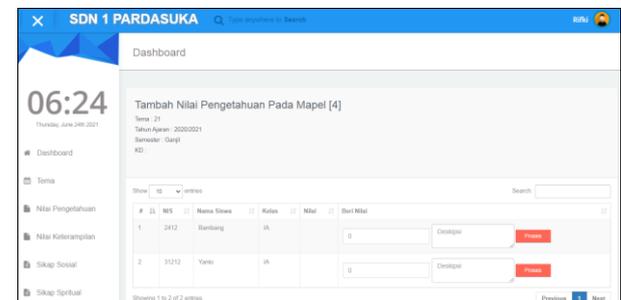
berikut adalah tampilan nilai keterampilan pada gambar 9 dibawah ini :



Gambar 9 Implementasi Penilaian Keterampilan

7. Implementasi Penilaian Sikap Sosial

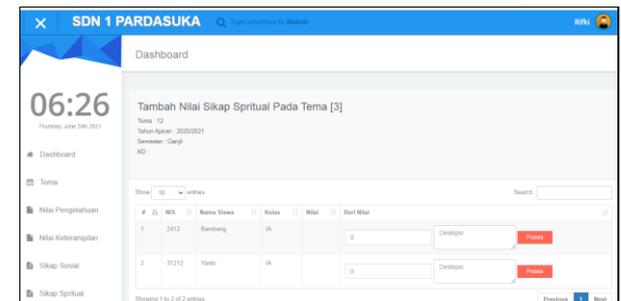
Implementasi penilaian sikap sosial merupakan tampilan yang digunakan untuk menambahkan, mengubah, menampilkan dan menghapus data sikap sosial, berikut adalah tampilan data sikap sosial pada Gambar 10 dibawah ini :



Gambar 10 Implementasi Penilaian Sikap Sosial

8. Implementasi Penilaian Sikap Spritual

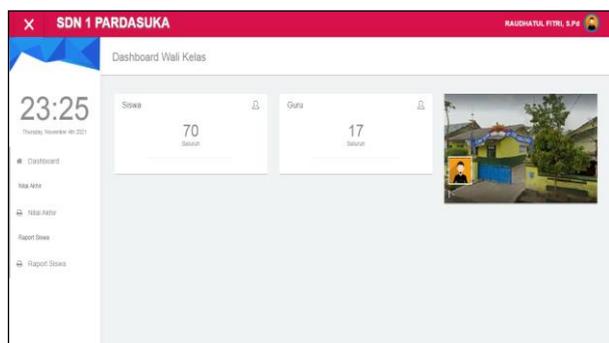
Implementasi penilaian sikap spritual merupakan tampilan yang digunakan untuk menambahkan, mengubah, menampilkan dan menghapus data spritual siswa, berikut adalah penilaian spritual pada gambar 11 dibawah ini :



Gambar 11 Implementasi Penilaian Sikap Spritual

9. Implementasi Utama Wali Kelas

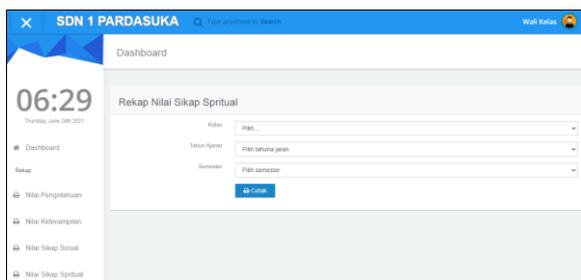
Implementasi utama wali kelas merupakan tampilan yang digunakan sebagai hak akses ke halaman menu berikutnya, berikut adalah tampilan utama wali kelas pada gambar 12 dibawah ini:



Gambar 12 Implementasi Utama Guru

10. Implementasi Melihat Data Nilai Harian Siswa

Implementasi data raport siswa merupakan tampilan yang digunakan untuk menambahkan, mengubah, menampilkan dan menghapus data raport, berikut adalah tampilan raport siswa pada gambar 13 dibawah ini :



Gambar 13 Implementasi Melihat Data Nilai Harian Siswa

IV. KESIMPULAN

Penelitian ini telah menghasilkan sistem pengelolaan nilai. Proses pembangunan sistem informasi pengelolaan nilai harian siswa dibangun menggunakan website dengan menghasilkan proses pengolahan data nilai harian seperti nilai pengetahuan, nilai keterampilan, nilai sikap sosial, nilai sikap spritual dan nilai ujian. Sehingga informasi nilai yang dihasilkan oleh guru dapat dengan mudah ditampilkan kepada bagian wali kelas atau kepala sekolah dalam merekap nilai. Pengembangan sistem berbasis web memberikan kemudahan dalam pengelolaan nilai siswa. Metode pengembangan sistem yang digunakan yaitu *extreme programming* dan menghasilkan sistem pengelololaa nilai siswa secara *electronic* dengan beberapa fitur seperti nilai harian, nilai pengetahuan, nilai keterampilan, nilai sosial, nilai spritual dan nilai ujian akhir. Sistem dibangun menggunakan database *mysql* dan terintegrasi antar bagian. Sistem pengelolaan berbasis web

ini memberikan kemudahan bagi guru untuk mengelola nilai rapor siswa.

DAFTAR PUSTAKA

Hakim, L. N. (2013) 'Ulasan Metodologi Kualitatif: Wawancara Terhadap Elit', *Aspirasi*, 4(2), pp. 165–172. Available at: <https://jurnal.dpr.go.id/index.php/aspirasi/article/view/501>.

Harfizar (2018) 'Perancangan Sistem Informasi Penilaian Raport Siswa Berbasis Web Pada SMA Perintis 1 Sepatan', 4(1), pp. 103–118.

Mustakim, Fitrianiingsih and Fitriati, I. (2019) 'Pengembangan Aplikasi E-Raport Berbasis Graphical User Interface (GUI) dengan Menggunakan VB.Net 2010 di SMKN 10 Bima', *Jurnal Pendidikan Mipa*, 9(1), pp. 67–75. doi: 10.37630/jpm.v9i1.179

Nurkholis, A., Susanto, E. R. and Wijaya, S. (2021) 'Penerapan Extreme Programming dalam Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Pelayanan Publik', *J-SAKTI (Jurnal Sains Komputer dan Informatika)*, 5(1), pp. 124–134.

Parwanti, Widada, B. and Nugroho, D. (2015) 'Sistem Komputerisasi Pengolahan Nilai Raport Secara Multiuser Pada Sma Muhammadiyah 1 Surakarta', *Sistem Komputerisasi Pengolahan Nilai Raport Secara Multiuser Pada Sma Muhammadiyah 1 Surakarta*, pp. 1–6.

Roger S. Pressman, P. D. (2012) 'Rekayasa Perangkat Lunak - Buku Satu, Pendekatan Praktisi', in *Software Engineering: A Practitioner's Approach, Seventh Edition*. doi: 10.1098/rspb.2012.1110.

Setiyani, L. (2019) 'Software Engineering. Lila Setiyani, S. T, M. Kom', (May), pp. 20–25.

Suprayogi, S. et al. (2021) 'Pengembangan Keterampilan Menulis Siswa SMAN 1 Semaka Melalui Web Sekolah', *Madaniya*, 2(3), pp. 283–294. doi: 10.53696/27214834.92.

Urbieta, M. et al. (2019) 'A web-based model-driven platform for web augmentation', in *WEBIST 2019 - Proceedings of the 15th International Conference on Web Information Systems and Technologies*, pp. 477–486. doi: 10.5220/0008559304770486.

Wijasty, F. A. et al. (2019) 'Aplikasi Sistem Informasi Raport Online (Studi Kasus: Mi Darul Muta'Allimien Leuwiliang Bogor)', *JITK (Jurnal*

Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Komputer), 5(1), pp. 103–110. doi: 10.33480/jitk.v5i1.685.

Zheng, S. *et al.* (2016) '*Multiuser Beamforming with Limited Feedback for FDD Massive MIMO Systems*', *Chinese Journal of Engineering*, 2016. doi: 10.1155/2016/9821845.

Kurniawan, 2017 '*Pemodelan Use Case (Uml): Evaluasi Terhadap Beberapa Kesalahan Dalam Praktik*. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JTIK)*, DOI: 10.25126/jtiik.20185161