



Membangun Konsep Teknis Aplikasi dan Pemanfaatan Metode dalam Penulisan Tugas Akhir Fakultas Ilmu Komputer

Building Technical Concepts of Application and Utilization of Methods in Writing the Final Project of the Faculty of Computer Science

**Sawali Wahyu, Jefry Sunupurwa Asri, Silvia Ratna Juwita, Adi Widiyanto,
Iksan Ramadhan**

Universitas Esa Unggul Jakarta, Indonesia

*Email: sawaliwahyu@esaunggul.ac.id

*Correspondence: Sawali Wahyu

DOI:

10.36418/comserva.v2i10.628

ABSTRAK

Histori Artikel

Diajukan : 26-01-2023

Diterima : 16-02-2023

Diterbitkan : 26-02-2023

Kegiatan Pengabdian kepada masyarakat yang diselenggarakan LPPM Universitas Esa Unggul dilaksanakan dengan menggunakan Webinar. Kegiatan ini sebagai sarana berbagi pengetahuan untuk Mahasiswa/I Fakultas Ilmu Komputer Mengenai Tugas akhir. Tugas Akhir merupakan kegiatan rutin akhir semester yang dilakukan oleh mahasiswa dan pembimbingnya pada awal tahap penyusunan. Dukungan konsep tugas akhir dapat memberikan kesempatan untuk mahasiswa dengan pembimbingnya dalam melakukan diskusi untuk menemukan solusi atas masalah topik penelitian yang akan diambil. Dalam webinar forum ilmiah abdimas ini diselenggarakan guna membangun konsep dan teknis aplikasi dalam penulisan Tugas Akhir Mahasiswa Fakultas Ilmu Komputer. Hasil dari abdimas ini yaitu memberikan gambaran terhadap mahasiswa fakultas ilmu komputer dalam membangun konsep baik dari segi aplikasi, metodologi serta tata cara penulisan yang bermanfaat guna dalam penyusunan tugas akhir. Dalam Webinar tersebut disampaikan beberapa teknis dan praktek dalam membuat aplikasi diantaranya : Pengenalan Konsep dan Metode Aplikasi Mobile, Pengelolaan Data dengan Machine Learning, Penyusunan Requirement Engineering dan Pembuatan Website dengan menggunakan Framework Code Igniter (CI). Dari materi webinar tersebut dapat membantu mahasiswa dalam mengeksplor topik dan konsep penelitian tugas akhir yang akan dilakukan mahasiswa/i pada saat penyusunan Tugas Akhir.

Kata Kunci: Aplikasi; Tugas Akhir; Ilmu Komputer

ABSTRACT

Community service activities organized by LPPM Esa Unggul University are carried out using webinars. This activity is a means of sharing knowledge for students of the Faculty of Computer Science regarding final assignments. The Final Assignment is a routine activity at the end of the semester carried out by students and their supervisors at the beginning of the preparation stage. Support for the final project concept can provide opportunities for students with their supervisors to hold discussions to find solutions to the problems of the research topics to be taken. In this abdimas scientific forum webinar, it was held to build concepts and technical applications in writing the final project for students of the Faculty of Computer Science. The result of this community service is to provide an overview of computer science faculty students in building concepts both in terms of application, methodology and writing procedures that are useful for preparing the final project. The

Webinar presented several techniques and practices in making applications including: Introduction to Mobile Application Concepts and Methods, Data Management with Machine Learning, Compilation of Engineering Requirements and Creating Websites using the Code Igniter (CI) Framework. From the webinar material, it can help students explore topics and final project research concepts that will be carried out by students during the preparation of the Final Project.

Keywords: *Applications; Final Assignment; Computer Science*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi memegang peranan penting dalam segala macam kegiatan. Selama periode ini, baik individu maupun organisasi mengandalkan teknologi dalam segala aktivitasnya untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi hasil yang dicapai (Sinambela, 2021). Salah satu organisasi yang mengandalkan teknologi adalah dunia pendidikan yaitu universitas (Sandfreni et al., 2021).

Ketika pemerintah memberlakukan masa belajar, bekerja, dan beribadah di rumah, akibat adanya Corona Virus Disease atau yang di kenal dengan Covid-19 yang melanda bangsa di dunia sejak awal tahun 2020, mengakibatkan kesemrautan, kelimpungan, ketakutan, dan kepanikan akan bahaya wabah virus ini (Sumarni, 2020). Pemberlakuan pembelajaran yang tadinya dilaksanakan di sekolah atau madrasah terus tiba-tiba harus berpindah dilaksanakan di rumah (Nadhifah, 2020), hal ini memaksa pemerintah untuk mengeluarkan suatu keputusan dengan Surat Edaran yang diterbitkan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Mendikbud) Nadiem Anwar Makarim Nomor 4 Tahun 2020 tentang Pelaksanaan Pendidikan Dalam Masa Darurat Corona virus Disease (Covid-19). Pandemi *Covid-19* membuat semua kegiatan yang dilakukan di luar rumah menjadi *online* seperti sekolah, kuliah, dan lain-lain (Wahyu, 2021).

Pendidikan merupakan salah satu bagian yang tidak terpisahkan dari proses pembangunan bangsa (Siswinarti, 2017). Melalui pendidikan diharapkan dapat merubah pola pikir manusia menjadi lebih luas dan tingkah laku yang berkualitas (Subianto, 2013). Selain itu pendidikan juga sering disebut proses mendidik (Widodo, 2018). Proses mendidik tersebut secara umum biasanya dilakukan di sekolah, institut, akademi, sekolah tinggi, universitas dan lain sebagainya. Menurut Ki Hadjar Dewantoro, "Pendidikan dimulai dari lahir sampai mati". Didalam UU no. 20 tahun 2003 tentang pendidikan nasional (sisdiknas) juga disebutkan bahwa pendidikan adalah usaha yang dasar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual agama, pengendalian diri kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta ketrampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara (Sianipar, 2021).

Penyusunan Tugas Akhir di masa Pandemi Covid 19 Menjadi tantangan tersendiri oleh Mahasiswa Fakultas Ilmu Komputer terutama dalam membuat konsep dan teknis aplikasi yang akan dilakukan penelitian. Tugas Akhir merupakan kegiatan rutin yang dilakukan oleh mahasiswa dan pembimbingnya pada awal tahap penyusunan (Wiyatmo et al., 2010). Dukungan konsep tugas akhir dapat memberikan kesempatan untuk mahasiswa dengan pembimbingnya dalam melakukan diskusi untuk menemukan solusi atas masalah topik penelitian yang akan diambil (Muhamad, 2014).

Universitas Esa Unggul merupakan salah satu perguruan tinggi swasta di Jakarta Barat dengan 10 program sarjana dan 4 program pascasarjana. Fakultas Ilmu Komputer Universitas Esa Unggul salah

satu fakultas yang memiliki 3 program studi yaitu Teknik Informatika, Sistem Informasi dan Magister Ilmu Komputer.

Kegiatan Pengabdian kepada masyarakat yang diselenggarakan LPPM Universitas Esa Unggul dilaksanakan dengan menggunakan Webinar. Kegiatan ini sebagai sarana berbagi pengetahuan untuk Mahasiswa/I Fakultas Ilmu Komputer Mengenai Tugas akhir. Hasil dari abdimas ini yaitu memberikan gambaran terhadap mahasiswa fakultas ilmu komputer dalam membangun konsep baik dari segi aplikasi, metodologi serta tata cara penulisan yang bermanfaat guna dalam penyusunan tugas akhir. Dalam Webinar tersebut disampaikan beberapa teknis dan praktek dalam membuat aplikasi diantaranya: Pengenalan Konsep dan Metode Aplikasi *Mobile*, Pengelolaan Data dengan *Machine Learning*, Penyusunan *Requirement Engineering* dan Pembuatan Website dengan menggunakan *Framework Code Igniter (CI)*.

Dengan diadakannya kegiatan pelatihan / penyuluhan melalui pengabdian masyarakat ini dapat memberikan manfaat serta pengetahuan dalam meningkatkan kualitas mahasiswa dalam mengeksplor topik dan konsep penelitian tugas akhir yang akan dilakukan mahasiswa/i pada saat penyusunan Tugas Akhir.

METODE

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini berbentuk penyuluhan mengenai Webinar Abdimas Membangun Konsep Teknis Aplikasi dan Pemanfaatan Metode dalam Penulisan Tugas Akhir Fakultas Ilmu Komputer yang dilaksanakan secara daring melalui media Zoom Meeting.

Adapun tahapan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Observasi cara berfikir mahasiswa dalam penyusunan Tugas Akhir.
2. Melakukan analisis kebutuhan materi penyuluhan agar dapat menunjang proses penyuluhan dan dibentuk dalam bentuk gambar/pola yang menarik di power point.
3. Melakukan simulasi praktikum/simulasi tutorial mengenai materi teknis aplikasi dan implementasi metode dalam penyusunan Tugas Akhir, dengan tujuan agar mahasiswa dapat mengeksplor topik penelitian Tugas Akhirnya.
4. Memberikan ruang untuk diskusi dan tanya jawab selama Webinar dilaksanakan melalui fasilitas chat yang tersedia pada Zoom Meeting.
5. Pemberian Materi dalam Bentuk Power Point.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum pelaksanaan kepada masyarakat, bagian tim abdimas melakukan diskusi mengenai penyelenggaraan webinar forum ilmiah abdimas ke Kapusdi Fasilkom pada tanggal 02 Februari 2022. Pada pembicaraan tersebut, diputuskan webinar akan dilakukan secara daring dengan tema Webinar Abdimas Membangun Konsep Teknis Aplikasi dan Pemanfaatan Metode dalam Penulisan Tugas Akhir Fakultas Ilmu Komputer dengan sasaran peserta yaitu Mahasiswa/I Tingkat Akhir. Dari hasil diskusi tersebut, kami memutuskan bentuk kegiatan abdimas dengan penyuluhan secara daring, dikarenakan pandemik covid-19 yang tidak kunjung usai. Maka untuk dapat dilakukan bentuk abdimas tersebut, diadakan secara daring, untuk dapat dilakukannya kegiatan webinar abdimas.

Kegiatan Webinar abdimas ini dapat menambah wawasan dan pengetahuan untuk Mahasiswa/i Tingkat Akhir Fakultas Ilmu Komputer. Selain itu poin penting lainnya dari kegiatan abdimas ini adalah penentuan waktu dan tempat Webinar Abdimas Membangun Konsep Teknis Aplikasi dan Pemanfaatan Metode dalam Penulisan Tugas Akhir Fakultas Ilmu Komputer yang dilakukan melalui Zoom Meeting.

Pemaparan Materi Kegiatan

Dalam Kegiatan pemaparan materi ini dibagi menjadi 2 sesi, sebagai berikut :
Agenda Sesi Pertama

Tabel 1. Agenda Sesi Pertama Materi

Nama Pemateri	Judul Materi
Sawali Wahyu	Membangun Konsep Teknis Aplikasi Mobile dan Pemanfaatan Metode dalam penyusunan Tugas Akhir
Jefry Sunupurwa Asri	Machine Learning Untuk Mengelola Data Dengan Metode Time Series Forecasting
Silvia Ratna Juwita	Teknik Penulisan Tugas Akhir



Gambar 1. Agenda Sesi Pertama Presentasi

Sesi Kedua

Tabel 2. Agenda Sesi Pertama Materi

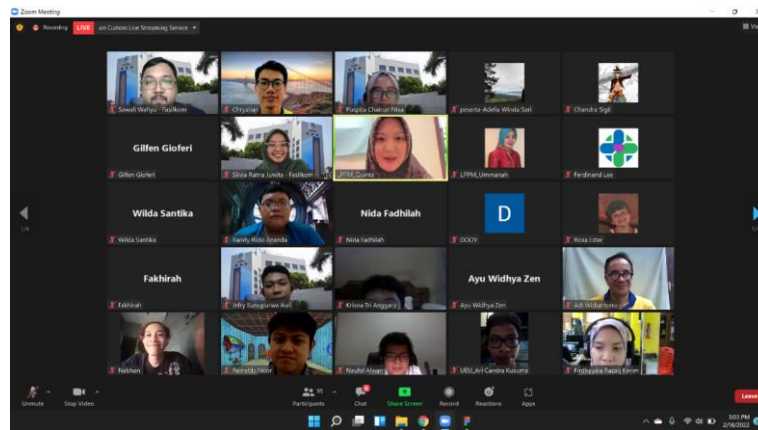
Nama Pemateri	Judul Materi
Adi Widiantonono	Kerangka Pikir Berbasis GORE (<i>Goal Oriented Requirement Engineering</i>)
Iksan Ramadhan	Pemanfaatan Framework Dalam Membangun Aplikasi Berbasis Website



Gambar 2. Agenda Sesi Kedua Presentasi

Hasil Kegiatan Webinar

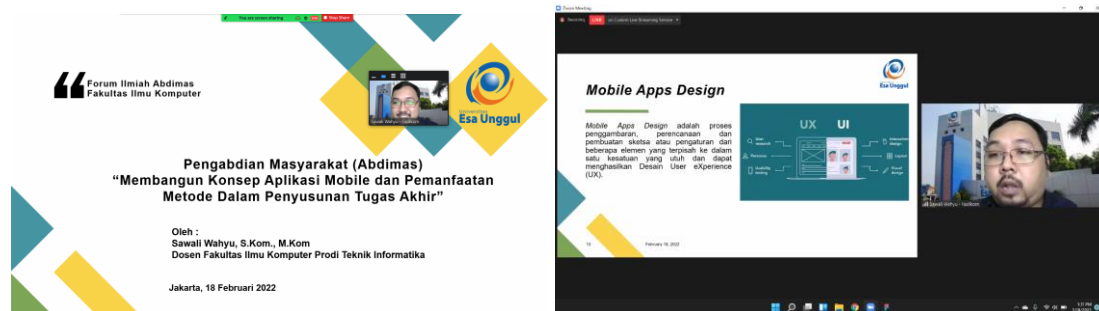
Kegiatan Webinar ini dilakukan menggunakan Zoom Meeting dihadiri oleh 95 sampai 100 Mahasiswa Akhir Fakultas Ilmu Komputer. Berikut adalah dokumentasi hasil Kegiatan:



Gambar 3. Bukti Kegiatan Webinar

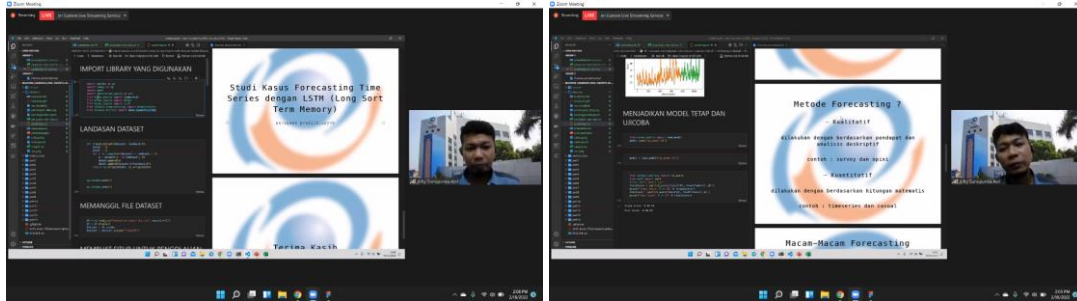
Berikut ini adalah hasil Kegiatan pemaparan materi Narasumber:

Pemateri 1: Sawali Wahyu



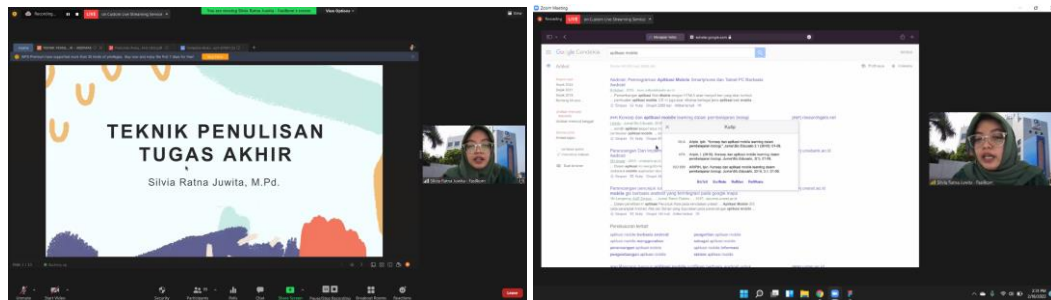
Gambar 4. Pemateri Presentasi 1

Pemateri 2: Jefry Sunupurwa Asri



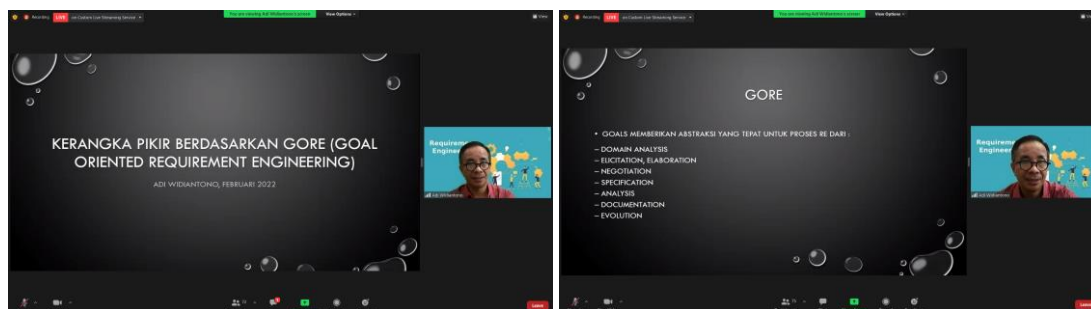
Gambar 5. Pemateri Presentasi 2

Pemateri 3: Silvia Ratna Juwita



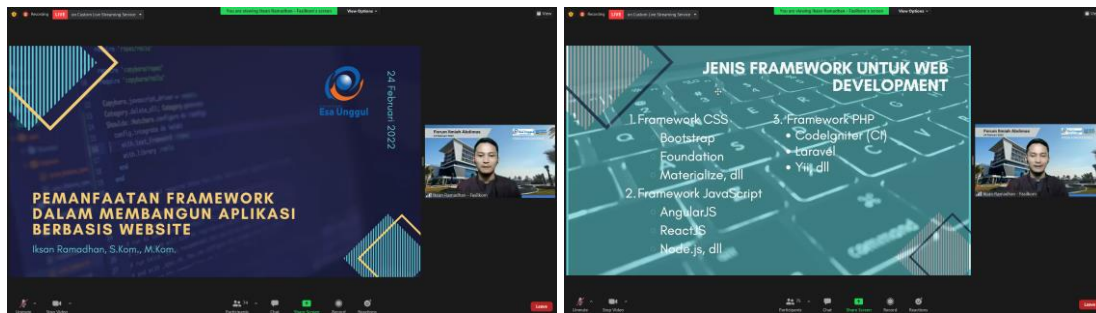
Gambar 6. Pemateri Presentasi 3

Pemateri 4: Adi Widiyanto



Gambar 7. Pemateri Presentasi 4

Pemateri 5: Iksan Ramadhan



Gambar 8. Pemateri Presentasi 5

Praktek / Simulasi Kegiatan

Selain pemberian materi yang dipresentasikan, mahasiswa juga mendapat tutorial dari instruktur sampai dengan selesai selesai. Pada praktek mandiri ini, peserta yaitu mahasiswa diberikan materi berupa penggunaan tools praktek yang bertujuan agar peserta dapat melanjutkan pemahaman konsep Tugas Akhir yang akan dibuat.

Para peserta webinar diberikan simulasi cara menggunakan aplikasi dan pemecahan studi kasus dari metode yang digunakan. Berikut adalah Praktek / Simulasi Kegiatan terhadap praktek mandiri terdapat pada tabel berikut:

Tabel 3. Praktik / Simulasi Kegiatan

No	Nama Kegiatan	Keterangan
1	Pengenalan <i>Tools Design System</i> dan <i>Design UI/UX</i>	Pada pengenalan aplikasi design ini meliputi pengenalan <i>Tools UML</i> yang dapat digunakan untuk merancang sistem, kemudian pengenalan tools untuk design <i>UI/UX</i> yaitu <i>Figma</i> yang merupakan aplikasi open source yang dikembangkan dengan library design yang dapat dicari secara open source
2	<i>Tools Machine Learning</i>	Penggunaan tools <i>Jupiter notebook</i> dan <i>Python</i> untuk mengelola data <i>Time Series Forecasting</i> -
3.	<i>Tools Mendelay Desktop</i>	Penggunaan <i>Tools Mendelay Desktop</i> dapat bermanfaat untuk mahasiswa dalam mengutip sumber penulisan <i>Tugas Akhir</i> yang berupa jurnal / artikel yang terpublikasi.
4.	<i>Tools Membuat Requirement</i>	Penggunaan tools requirement seperti <i>power designer</i> dapat dimanfaatkan dengan menguraikan kebutuhan fungsional dan non fungsional yang spesifik
5.	<i>Tools Programming</i>	Penggunaan <i>Tools programming</i> dengan framework <i>Code Igneter</i> yang dapat dimanfaatkan untuk membuat aplikasi berbasis website dengan menggunakan database <i>mysql</i> . <i>Tools</i> ini sangat bermanfaat untuk membuat programming yang dinamis.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa tugas akhir merupakan kegiatan rutin yang dilakukan oleh mahasiswa dan pembimbingnya pada awal tahap penyusunan. Dukungan konsep tugas akhir dapat memberikan kesempatan untuk mahasiswa dengan pembimbingnya dalam melakukan diskusi untuk menemukan solusi atas masalah topik penelitian yang akan diambil.

Setelah dilaksanakannya Webinar Abdimas Membangun Konsep Teknis Aplikasi dan Pemanfaatan Metode dalam Penulisan Tugas Akhir Fakultas Ilmu Komputer, dapat disimpulkan beberapa hal yaitu, 1) Mahasiswa mampu menerapkan konsep teknis aplikasi dalam penyusunan Tugas Akhir Fakultas Ilmu Komputer. 2) Mahasiswa mampu memahami dan mengaplikasikan penggunaan metode dalam penyusunan Tugas Akhir Fakultas Ilmu Komputer. 3) Bagi narasumber dapat menambahkan pengetahuan dan kemampuan public speaking-nya serta ilmu yang didapatkannya selain didalam materi yang dipaparkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Muhamad, W. (2014). Aplikasi Bimbingan Tugas Akhir Online. *Jurnal Teknologi Informasi*, 1(7), 245–252.
- Nadhifah, M. (2020). *Rahayu Nir Sambikala*. LP2M.
- Sandfreni, Ulum, M. B., & Azizah, A. H. (2021). Analisis Perancangan Sistem Informasi Pusat Studi Pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Esa Unggul. *Sebatik*, 25(2), 345–356. <https://doi.org/10.46984/sebatik.v25i2.1587>
- Sianipar, N. J. (2021). *Pengembangan Media Pembelajaran Permainan Ular Tangga Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran PPKn Untuk Kelas III SD Negeri 024776 Binjai*. UNIMED.
- Sinambela, L. P. (2021). *Manajemen Sumber Daya Manusia: Membangun tim kerja yang solid untuk meningkatkan kinerja*. Bumi Aksara.
- Siswinarti, P. R. (2017). Pentingnya Pendidikan Karakter Untuk Membangun Bangsa Beradab. *Retrieved August, No.*
- Subianto, J. (2013). Peran keluarga, sekolah, dan masyarakat dalam pembentukan karakter berkualitas. *Edukasia: Jurnal Penelitian Pendidikan Islam*, 8(2).
- Sumarni, Y. (2020). Pandemi Covid-19: Tantangan ekonomi dan bisnis. *Al-Intaj: Jurnal Ekonomi Dan Perbankan Syariah*, 6(2), 46–58. <https://doi.org/10.29300/aij.v6i2.3358>
- Wahyu, S. (2021). Pemanfaatan Online Video Conference Sebagai Media (Studi Mitra : Smpit Insan Rabbani). *Prosiding Hasil Pengabdian Masyarakat Tahun 2021*, 135–139.
- Widodo, A. (2018). Makna dan Peran pendidikan jasmani dalam pembentukan insan yang melek jasmaniah/ter-literasi jasmaniahnya. *Motion: Jurnal Riset Physical Education*, 9(1), 53–60.
- Wiyatmo, Y., Mundilarto, S., & Widodo, E. (2010). Efektivitas Bimbingan Tugas Akhir Skripsi (TAS) Mahasiswa Jurusan Pendidikan Fisika FMIPA UNY. *Dalam Prosiding Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan Dan Penerapan MIPA, Hal*, 405–414.



© 2023 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).