

Perancangan dan Implementasi Video Profil Jurusan Rekayasa Perangkat Lunak di SMK Harmoni Batam Menggunakan Metode MDLC

Anly Suryadana¹, Deli²

Universitas Internasional Batam

e-mail: 2031110.anly@uib.edu¹, delistan17@gmail.com²

Abstrak

Sekolah Harmoni Batam adalah sekolah swasta yang terletak di Bengkong Laut, Kota Batam. Sekolah yang dikelola oleh Yayasan Harmoni Sejahtera ini telah beroperasi sejak 1997 dan merupakan salah satu pionir SMK di Kota Batam. Pendidikan di era digital saat ini telah mengalami perkembangan pesat, dan dunia industri semakin membutuhkan tenaga yang ahli di bidang teknologi informasi khususnya Rekayasa Perangkat Lunak. Namun, meskipun SMK Harmoni Batam memiliki potensi dan fasilitas yang memadai, terdapat permasalahan dalam pengembangan jurusan Rekayasa Perangkat Lunak di sekolah ini. Seperti kurangnya informasi dan promosi yang memadai, persepsi negatif di kalangan siswa dan masyarakat, serta penyampaian informasi mengenai jurusan yang kurang menarik. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk mengatasi permasalahan tersebut dengan merancang video profil jurusan Rekayasa Perangkat Lunak di SMK Harmoni Batam. Untuk pengumpulan data, digunakan metode wawancara dengan mitra SMK Harmoni Batam, kemudian menggunakan metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) dalam perancangan video profil jurusan. Perancangan tersebut menggunakan aplikasi Adobe After Effects dan Adobe Premiere Pro. Video dengan durasi 5 menit ini berisi materi yang sesuai dengan kebutuhan mitra dan elemen multimedia yang menambah nilai visual. Respon terhadap video profil jurusan yang telah dirancang sangat positif dan diterima dengan baik oleh mitra.

Abstract

Sekolah Harmoni Batam is a private school located in Bengkong Laut, Kota Batam. Managed by Yayasan Harmoni Sejahtera, the school has been operating since 1997 and is one of the pioneering vocational schools (SMK) in Batam. In the rapidly evolving digital era, the demand for skilled IT professionals, particularly in Software Engineering, has increased. However, despite having adequate potential and facilities, there are challenges in developing the Software Engineering program at SMK Harmoni Batam. These include a lack of sufficient information and promotion about the program, negative perceptions among students and public, and less engaging information dissemination about the field. The objective of this initiative is to address these issues by designing a video profile of the Software Engineering program at SMK Harmoni Batam. Data collection is carried out through interviews with the school partners, followed by utilizing the Multimedia Development Life Cycle (MDLC) method for video development, using Adobe After Effects and Adobe Premiere Pro. The 5-minute video contains relevant content tailored to the school's needs, enriched with multimedia elements to enhance visual appeal. The response to the designed video profile has been highly positive and well-received by the school partners.

Keywords: Video Profile, Software Engineering, Promotion Media, Enrollment Interest

Pendahuluan

Sekolah Harmoni Batam adalah sekolah swasta di Batam, tepatnya terletak di Jl. Bengkong Jaya No.1, Bengkong Laut,

Kec. Bengkong, Kota Batam, Kepulauan Riau 29432. SMA ini memiliki jenjang dari TK, SD, SMP, SMA, dan SMK. Sekolah yang dikelola oleh Yayasan Harmoni

Sejahtera ini telah beroperasi sejak 1997 dan merupakan salah satu pionir SMK di Kota Batam. Sekolah Harmoni sendiri menyediakan pembelajaran yang berbasis kurikulum nasional dengan berfokus pada pengembangan akademik, non-akademik, dan karakter yang didukung oleh guru berpengalaman dan pilihan-pilihan ekstrakurikuler yang bermanfaat untuk menunjang prestasi siswa di dalam dan di luar sekolah. Untuk SMK, Sekolah Harmoni Batam memiliki jurusan Akuntansi, Akomodasi Perhotelan, Administrasi Perkantoran, dan Rekayasa Perangkat Lunak. Namun, sejauh ini sekolah SMK Harmoni Batam masih belum memiliki video profil untuk mempromosikan jurusan-jurusan tersebut.

Pendidikan telah menjadi pilar utama dalam mempersiapkan generasi muda menghadapi tuntutan zaman modern yang semakin kompleks. Salah satu aspek penting dalam pendidikan adalah pemilihan jurusan yang sesuai dengan minat, bakat, dan potensi siswa. Di era digital saat ini, informasi yang mudah diakses melalui internet memainkan peran besar dalam proses pengambilan keputusan siswa (Hery et al., 2022). Seiring berkembangnya teknologi, dunia industri juga semakin membutuhkan tenaga kerja yang memiliki keahlian di bidang teknologi informasi, khususnya dalam rekayasa perangkat lunak (Nisa et al., 2022). Jurusan ini bertujuan untuk melatih siswa dalam menguasai konsep dan keterampilan dalam pengembangan perangkat lunak, sehingga mereka dapat menjadi tenaga kerja yang siap pakai dalam industri IT (Prasetyo et al., 2020). Salah satu institusi pendidikan yang berperan dalam mencetak tenaga kerja di bidang ini adalah Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Harmoni Batam.

Masalah

Meskipun SMK Harmoni Batam memiliki potensi dan fasilitas yang memadai, terdapat beberapa permasalahan yang teridentifikasi dalam pengembangan jurusan Rekayasa Perangkat Lunak di

sekolah ini. Pertama, kurangnya informasi yang memadai tentang jurusan tersebut. Banyak calon siswa yang belum mendapatkan penjelasan yang cukup tentang jurusan Rekayasa Perangkat Lunak di SMK (Ellysinta, 2021). Akibatnya, mereka kesulitan membuat keputusan yang tepat dalam memilih jurusan yang sesuai dengan minat dan bakat mereka. Oleh karena itu, pembuatan video profil jurusan menjadi penting untuk memberikan informasi yang jelas dan komprehensif tentang jurusan tersebut.

Kedua, kurangnya promosi yang memadai untuk jurusan rekayasa perangkat lunak. Jurusan ini seringkali tidak mendapatkan promosi yang cukup, sehingga tidak banyak calon siswa yang tertarik. Hal ini bisa mengakibatkan jumlah siswa yang masuk ke jurusan ini menjadi terbatas. Dalam konteks ini, pembuatan video profil jurusan menjadi alat yang efektif untuk mempromosikan jurusan rekayasa perangkat lunak, menarik minat calon siswa, dan memperkenalkan potensi karir yang ada dalam bidang tersebut (Sutrisman et al., 2019).

Ketiga, terdapat persepsi negatif di kalangan siswa dan masyarakat umum terhadap jurusan Rekayasa Perangkat Lunak. Beberapa anggapan yang salah, seperti anggapan bahwa bidang ini terlalu rumit atau tidak menarik, sehingga dapat menghambat minat siswa untuk memilih jurusan ini (Suwandi et al., 2019). Pembuatan video profil jurusan dapat membantu mengatasi persepsi negatif tersebut dengan memberikan informasi yang akurat dan menggugah minat siswa melalui visualisasi dan penjelasan yang menarik (Sholeh & Sayatman, 2021).

Selain itu, penyampaian informasi tentang jurusan Rekayasa Perangkat Lunak seringkali tidak menarik. Informasi yang disampaikan hanya dalam bentuk teks dapat membuat siswa kehilangan minat dan sulit memahami materi yang diberikan (Hastini et al., 2020). Dalam hal ini, video profil jurusan dapat menjadi solusi yang efektif. Dengan menggunakan format

video, informasi dapat disampaikan dengan cara yang lebih visual, menarik, dan mudah dipahami oleh siswa (Yuliadi et al., 2020). Hal ini dapat membantu meningkatkan minat siswa terhadap jurusan Rekayasa Perangkat Lunak serta mempermudah pemahaman mereka tentang materi yang diajarkan (Deli & Wijaya, 2022).

Permasalahan yang teridentifikasi di atas menunjukkan adanya kebutuhan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan memperkenalkan jurusan Rekayasa Perangkat Lunak di SMK Harmoni Batam kepada masyarakat secara lebih efektif. Dalam rangka memecahkan permasalahan tersebut, perancangan dan implementasi video profil jurusan rekayasa perangkat lunak di SMK Harmoni Batam menjadi kegiatan yang sangat penting dan mendesak.

Metode

Pelaksanaan kegiatan ini diawali dengan penentuan mitra dan meminta persetujuan yang ditandai dengan penandatanganan MoU dan MoA oleh mitra. Selanjutnya, setelah melakukan perkenalan dengan mitra yaitu Ibu Mahyuni Mangusong, S.Pd selaku Kepala Sekolah SMK Harmoni Batam, dilanjutkan dengan pengunjungan ke SMK Harmoni Batam untuk melakukan wawancara secara langsung agar mengetahui masalah dan kebutuhan dari mitra serta memahami informasi mengenai profil jurusan yang hendak dibuat.

Penulis menggunakan metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC). MDLC terdapat 6 tahap, yaitu *Concept, Design, Material Collecting, Assembly, Testing, dan Distribution*.

1. Concept

Tahap konsep adalah tahap awal dari pengembangan produk multimedia ini. Kegiatan yang dilakukan antara lain menentukan target penonton, dan menentukan jenis serta tujuan dari video. Pada proyek ini, konsep yang telah dipersiapkan meliputi sebuah video

untuk memperkenalkan jurusan Rekayasa Perangkat Lunak kepada calon siswa dan orang tua, serta meningkatkan minat siswa untuk memilih jurusan tersebut. Selain itu, pada tahap ini penulis juga menyusun rancangan rencana konten yang meliputi pengaturan topik yang akan dibahas seperti pengenalan, keunggulan, dan pengalaman siswa di lapangan. Sehingga, video yang dirancang dapat memberikan informasi yang komprehensif tentang jurusan Rekayasa Perangkat Lunak.

2. Design

Konsep yang sudah matang kemudian akan memudahkan dalam menggambarkan apa yang akan dilakukan selanjutnya. Penulis merancang *storyboard* yang bertujuan untuk memberi gambaran alur video media pembelajaran yang dirancang. Isi *storyboard* berupa gambar ilustrasi, *scene, sequence, durasi, serta description* dalam video yang akan dirancang sehingga mudah dipahami. *Storyboard* dirancang dengan menggunakan aplikasi Adobe Photoshop.

Storyboard 1 pada gambar dibawah ini berisikan logo dari SMK Harmoni Batam yang dimulai dengan efek visual 3 dimensi disertai *sound effect* yang mendukung. Kemudian, *scene* akan berganti dengan efek *Dip to Black*.



Gambar 1. *Storyboard* 1

Pada *scene* selanjutnya, akan dimunculkan judul video profil dengan menggunakan efek *fade in*,

dengan latar belakang gerbang sekolah SMK Harmoni yang di-*shoot* dari *angle* atas ke bawah serta diberikan efek *gaussian blur*, sehingga tidak mengganggu *text* judul video.



Gambar 2. Storyboard 2

Scene selanjutnya pada *storyboard 3* ini berisikan *footage* mengenai suasana sekolah, seperti *footage* siswa berbaris, belajar, bermain dan lain-lain dengan *shooting angle* dari depan dan samping. *Scene* ini tidak memiliki dialog, hanya diiringi *music*. *Scene* ini akan diawali dengan efek *fade in*, dan diakhiri dengan *fade out* menuju *scene* selanjutnya.



Gambar 3. Storyboard 3

Scene pada *storyboard 4* berisikan *footage* mengenai suasana belajar siswa di kelas *shooting angle* dari depan dan samping. *Scene* ini tidak memiliki dialog, hanya diiringi *music*.



Gambar 4. Storyboard 4

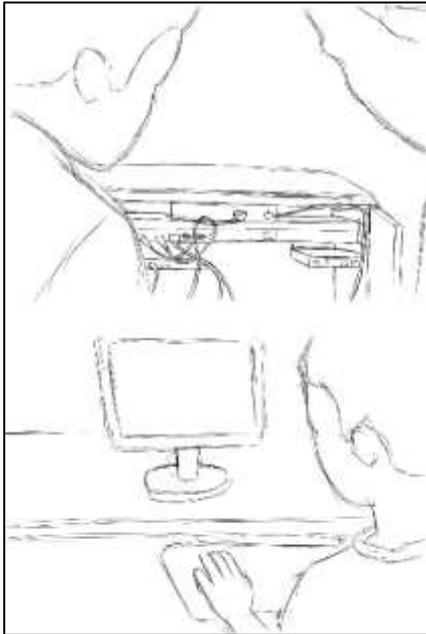
Scene pada *storyboard 5* ini akan dimulai dialog pertama pada video profil jurusan ini. Diawali dengan perkenalan oleh pengajar Rekayasa Perangkat Lunak dan kemudian narasi perkenalan mengenai jurusan Rekayasa Perangkat Lunak.



Gambar 5. Storyboard 5

Storyboard 6 ini berisikan *footage* pendukung dari narasi pengajar di *scene* sebelumnya. *Scene* ini tidak memiliki audio sendiri, melainkan melanjutkan audio narasi pengajar pada *scene* sebelumnya. *Scene* ini disisipkan untuk mencegah video menjadi terlalu monoton.





Gambar 6. Storyboard 6

Scene storyboard 7 ini merupakan awalan dari scene testimoni siswa yang hanya berisikan teks sub-judul dengan latar hitam dan warna teks putih.



Gambar 7. Storyboard 7

Scene selanjutnya berisikan perkenalan narasumber yang akan diwawancarai.



Gambar 8. Storyboard 8

Storyboard 9 berisikan scene penutup yang berisikan narasi dari pengajar SMK Harmoni Batam, sekaligus merupakan ajakan untuk bergabung bersama jurusan RPL.



Gambar 9. Storyboard 9

Scene ini merupakan scene terakhir dan berperan sebagai penutup dari video profil jurusan ini. Berisikan logo SMK Harmoni, logo UIB, dan logo prodi Sistem Informasi UIB. Scene ini juga akan memberikan informasi lebih lanjut mengenai alamat dan info kontak dari SMK Harmoni Batam.



Gambar 10. Storyboard 10

3. Material Collecting

Tahap pengumpulan data ini merupakan tahap mengumpulkan bahan-bahan yang dibutuhkan dalam

perancangan video profil nantinya. Contohnya seperti gambar, video, foto, audio, informasi, dan lain sebagainya. Tahap ini juga meliputi pengumpulan data melalui wawancara bersama dengan SMK Harmoni Batam.



Gambar 11. Dokumentasi Pengumpulan Data

4. *Assembly*

Tahap ini merupakan tahap pembuatan dan penyusunan keseluruhan bahan multimedia yang telah dikumpulkan. Video akan dibuat dengan berdasarkan pada tahap perancangan, terutama mengacu pada *storyboard* yang telah dibuat. Selanjutnya, dilakukan perancangan video dengan menggunakan aplikasi Adobe Premiere Pro 2023 dan Adobe After Effects 2022.



Gambar 12. Pembuatan dan Penyusunan Video

5. *Testing*

Di tahapan uji coba ini, penulis akan melakukan peninjauan dan revisi video atas saran oleh mitra maupun dosen pembimbing. Nilai evaluasi ini adalah kesesuaian hasil video yang telah dirancang dengan materi yang disetujui oleh mitra.

6. *Distribution*

Pada tahap ini, video akan diserahkan kepada mitra atau pihak SMK Harmoni Batam yang bersangkutan. Video profil jurusan yang telah dirancang tersebut telah melewati tahapan evaluasi dan perbaikan yang sudah disetujui oleh mitra dan dosen pembimbing.

Pembahasan

Luaran kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini adalah sebuah profil jurusan Rekayasa Perangkat Lunak yang berbasis video di SMK Harmoni Batam dengan materi dan konten yang dibutuhkan serta telah disetujui oleh mitra.

Scene 1 di bawah ini merupakan pembuka dari video profil jurusan rekayasa perangkat lunak. Tampilan video pembuka ini berisikan animasi yang kemudian diakhiri dengan munculnya logo SMK Harmoni Batam di bagian tengah. *Scene* ini berdurasi sekitar 5 detik dan memiliki *background* utama berwarna biru tua.



Gambar 23. *Scene* Pembuka

Scene selanjutnya pada video profil jurusan ini adalah tampilan judul/*title* dari video. Pada *scene* ini akan dimunculkan judul video profil dengan menggunakan efek *fade in*, dengan latar belakang gerbang sekolah SMK Harmoni yang di-*shoot* dari *angle* atas ke bawah serta diberikan efek

gaussian blur, sehingga tidak mengganggu *text* judul video.



Gambar 14. Isi Video

Scene selanjutnya pada video profil jurusan ini berisikan *footage* mengenai suasana sekolah seperti *footage* siswa berbaris, belajar, bermain dan lain-lain. *Shooting angle* dari depan dan samping. *Scene* ini tidak memiliki dialog, hanya diiringi *music*. *Scene* ini akan diawali dengan efek *fade in* dan diakhiri dengan *fade out* menuju *scene* selanjutnya. *Scene* ini berdurasi sekitar 30 detik.



Gambar 15. Scene Suasana Sekolah

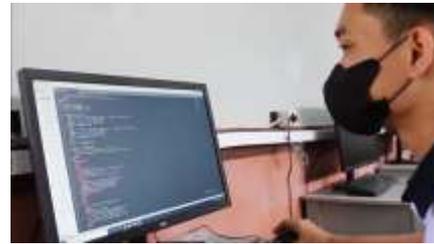
Scene selanjutnya merupakan *scene* dialog pengajar. Pada *scene* ini akan dimulai dialog pertama pada video profil jurusan ini. Diawali dengan perkenalan oleh pengajar Rekayasa Perangkat Lunak dan kemudian narasi perkenalan mengenai jurusan Rekayasa Perangkat Lunak.



Gambar 16. Scene Dialog Pengajar

Scene selanjutnya merupakan *scene* yang menunjukkan aktivitas pembelajaran siswa. Pada *scene* ini terdapat *footage*

pendukung dari narasi pengajar di poin sebelumnya. *Scene* ini tidak memiliki audio sendiri, melainkan melanjutkan audio narasi pengajar pada *scene* sebelumnya. *Scene* ini disisipkan untuk mencegah video menjadi terlalu monoton.



Gambar 17. Scene Pembelajaran Siswa

Selanjutnya merupakan awalan dari *scene* testimoni siswa, yang hanya berisikan teks sub-judul dengan latar hitam dan warna teks putih. *Scene* ini berdurasi sekitar 7 detik.



Gambar 18. Scene Awalan Testimoni Siswa

Scene selanjutnya berisikan narasi teks pertanyaan yang akan dijawab oleh narasumber. *Scene* ini berdurasi sekitar 90 detik.



Gambar 19. Scene Testimoni Siswa

Kemudian akan dimunculkan pertanyaan-pertanyaan yang akan dijawab oleh narasumber, contohnya seperti gambar dibawah ini.



Gambar 20. Scene Pertanyaan

Kemudian, diakhir video profil jurusan ini akan diberikan penutup yang berisikan logo-logo instansi terkait, serta informasi-informasi penting mengenai SMK Harmoni Batam.



Gambar 21. Scene Penutup

Proyek pada kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) telah selesai dirancang. Namun, proyek tidak dilakukan secara langsung kepada mitra dikarenakan SMK Harmoni Batam sedang libur sekolah dan hanya dapat diimplementasi pada semester berikutnya. Walaupun demikian, video media ajar yang dirancang telah melewati tahap evaluasi yaitu telah dilakukan revisi berdasarkan masukan dari mitra maupun dosen pembimbing. Mitra juga berpendapat bahwa isi dari video yang dirancang telah sesuai dengan yang diajukan atau dibutuhkan mitra. Dosen pembimbing maupun mitra telah menyetujui proyek final yang dirancang oleh penulis pada 21 Juli 2023. Setelah itu, penulis dapat melanjutkan kegiatan PkM ini ke tahap perancangan laporan.



Gambar 22. Dokumentasi dengan Mitra dan Dosen Pembimbing

Simpulan

SMK Harmoni Batam merupakan sekolah swasta yang didirikan di Batam pada tahun 1997 yang dikelola oleh Yayasan Harmoni Sejahtera. Sekolah ini berlokasi di Jl. Bengkong Jaya No.1, Bengkong Laut, Kec. Bengkong, Kota Batam, Kepulauan Riau 29432. Penulis melaksanakan kegiatan pengabdian kepada SMK Harmoni Batam dengan merancang sebuah video profil. Perancangan video profil tersebut dimulai dengan perancangan *storyboard*, pengambilan video, dan proses pengeditan yang menggunakan *software* Adobe Premiere Pro dan Adobe After Effect. Video profil jurusan Rekayasa Perangkat Lunak pada SMK Harmoni Batam ini telah selesai dirancang dan diserahkan kepada mitra, serta diharapkan dapat memudahkan mitra dalam proses promosi mengenai jurusan Rekayasa Perangkat Lunak.

Adapun hasil perancangan proyek telah sesuai dengan permintaan mitra serta telah di-*upload* pada aplikasi Google Drive agar dapat digunakan oleh mitra. Hasil dari pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini, diharapkan dapat memaksimalkan video profil jurusan rekayasa perangkat lunak untuk peneliti kedepannya. Dengan dilaksanakannya kegiatan ini, diharapkan kegiatan ini dapat berkembang di masa depan. Perkembangan yang dilakukan dapat berupa teknik pengambilan video menggunakan *drone* untuk meningkatkan kualitas video dan penyebaran video ke media sosial yang lebih luas agar sekolah lebih dikenal orang banyak.

Daftar Pustaka

Deli, & Wijaya, H. (2022). Perancangan Dan Implementasi Video Profil Sekolah Sma Cerdas Mandiri Menggunakan Framework Mdlc. *National Conference for Community Service Project*, 4(1),

- 762–765.
<http://journal.uib.ac.id/index.php/nacospro>
- Ellysinta, V. (2021). Pembuatan Video Profile Sistem Informasi Untuk Profil Lulusan Video Game Developer Dengan Tema Retro. *National Conference for Community Service Project ...*, 3.
- Hastini, L. Y., Fahmi, R., & Lukito, H. (2020). Apakah Pembelajaran Menggunakan Teknologi dapat Meningkatkan Literasi Manusia pada Generasi Z di Indonesia? *Jurnal Manajemen Informatika (JAMIKA)*, 10(1), 12–28. <https://doi.org/10.34010/jamika.v10i1.2678>
- Hery, Amelia Magdalena Kaheja, Calandra Alencia Haryani, & Andree E. Widjaja. (2022). Pengembangan dan Penelitian Sistem Informasi Manajemen Produksi (Mitra: PT. Maju Bersama Persada Dayamu (MBPD) Tangerang). *GIAT: Teknologi Untuk Masyarakat*, 1(1), 37–47. <https://doi.org/10.24002/giat.v1i1.5855>
- Nisa, K., Ngafidin, M., Muhammad, P., & Arista, A. (2022). Sosialisasi Link and Match Teknologi Informasi antara Dunia Akademik dan Kebutuhan Industri: Kiat-Kiat Menjadi Android Developer. *Adi Widya : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 6(1), 37–45. <https://doi.org/https://doi.org/10.33061/awpm.v6i1.5818>
- Prasetyo, D. I., Herlambang, A. D., & ... (2020). Kesenjangan Profil Antara Hard Skills dan Soft Skills Lulusan SMK Jurusan Rekayasa Perangkat Lunak dengan Kebutuhan Industri Bidang Teknologi Informasi di Koa Malang. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 4(9), 2902–2911.
- Sholeh, N. A. B., & Sayatman, S. (2021). Perancangan Video Motion Graphic Pengenalan Jurusan Kampus untuk Calon Mahasiswa (Studi Kasus: Jurusan Teknik Kelautan dan Teknik Perkapalan). *Jurnal Sains Dan Seni ITS*, 9(2), 123–128. <https://doi.org/10.12962/j23373520.v9i2.57892>
- Sutrisman, A., Widodo, S., Amin, M. M., & Cofriyati, E. (2019). Rancang Bangun Video Profil Sebagai Sarana Informasi dan Promosi pada Program Studi Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang. *Jurnal Penelitian Ilmu Dan Teknologi Komputer*, 11(1), 11–20.
- Suwandi, W., Padmasari, T., Candra, A., & Sriwulan. (2019). Problem-Based Learning: Effects On Academic Performance And Perceptions Of Engineering Students In Computer Sciences. *Journal of Technology and Science Education*, 9(3), 326–339. <https://doi.org/10.3926/jotse.1120>
- Yuliadi, Mahsun, & Adami, M. (2020). Rekayasa Video Profile Sebagai Media Promosi Stmik Syaikh Zainuddin Nw Anjani Menggunakan Teknik Videografi. *Jurnal Informatika, Teknologi Dan Sains*, 2(4), 234–237. <https://doi.org/10.51401/jinteks.v2i4.826>