

PAMERAN VIRTUAL INTERAKTIF UNTUK MENINGKATKAN PASAR PRODUK DAN JASA *STARTUP* BISNIS MAHASISWA

Oleh :

Hery Budiyanto ¹⁾

Dina Poerwoningsih ²⁾

Aryo Prakoso Wibowo ³⁾

Maulid Agung Triono ⁴⁾

Universitas Merdeka Malang ^{1,2,3,4)}

E-mail :

hery.budiyanto@unmer.ac.id ¹⁾

ABSTRACT

Many students of Universitas Merdeka Malang become Entrepreneurs (business start-ups), where they can gain experience in entrepreneurship and develop entrepreneurship. However, the Covid-19 outbreak from 2020 to 2022 does not allow for product and service exhibitions, so exhibition activities can be carried out online using interactive virtual exhibitions. The main objective of this research is to create an application program that markets products and services to start a student business through interactive virtual exhibitions. The research method used is qualitative with the aim of research and development (Research and Development). There are 10 (ten) research steps, namely: Forming a development team, Creating a site map, Designing an application, Video content, Explanation and animation of subtitles, Composition (programming and encryption), Database Creation, Visualization, Storage, Test Test and Online Deployment. A sample of 20 students took part in the Independent Business Incubator program. The Unmer Virtual Exhibition website is now successfully created and ready to be explored.

Keywords: *virtual exhibition, market, startup, students*

ABSTRAK

Banyak mahasiswa Universitas Merdeka Malang yang menjadi Wirausaha (strat-up bisnis), dimana mereka dapat menimba pengalaman dalam berwirausaha dan mengembangkan kewirausahaan. Namun, wabah Covid-19 dari tahun 2020 hingga 2022 tidak memungkinkan adanya pameran produk dan jasa, sehingga kegiatan pameran dapat dilakukan secara online menggunakan pameran virtual interaktif (interactive virtual exhibition) . Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk membuat program aplikasi yang memasarkan produk dan jasa untuk memulai bisnis mahasiswa melalui pameran virtual interaktif. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif dengan tujuan penelitian dan pengembangan (Research and Development). Ada 10 (sepuluh) langkah penelitian, yaitu: Membentuk tim pengembang, Membuat peta situs, Merancang aplikasi, Konten video, Penjelasan dan animasi subtitle, Komposisi (pemrograman dan enkripsi), Pembuatan Basis Data, Visualisasi, Penyimpanan, Uji Uji dan Penyebaran Online. Sampel sebanyak 20 mahasiswa mengikuti program Inkubator Bisnis Merdeka. Website Unmer Virtual Exhibition kini berhasil dibuat dan siap untuk dijelajahi.

Kata Kunci: *virtual exhibition, pasar, startup, mahasiswa*

1. PENDAHULUAN

Untuk mempersiapkan siswa tidak hanya untuk kemajuan teknologi yang

pesat, tetapi juga untuk perubahan sosial, budaya dan dunia sosial, kemampuan siswa harus lebih siap untuk memenuhi tuntutan

zaman. Perguruan tinggi harus mampu merancang dan menerapkan proses pembelajaran inovatif yang memungkinkan mahasiswa mencapai hasil belajar yang optimal dan konsisten meliputi aspek sikap, pengetahuan dan keterampilan. (DJPT, 2020). Kampus Merdeka merupakan bentuk pembelajaran universitas yang otonom dan fleksibel untuk menciptakan budaya belajar yang inovatif, liberal dan berorientasi pada mahasiswa. Saat ini mahasiswa Universitas Merdeka (Unmer) Malang telah banyak yang mengikuti Program Mahasiswa Wirausaha (*start-up* bisnis), dimana mereka bisa mendapatkan pengalaman dalam berbisnis serta membentuk jiwa *Entrepreneur*, bersifat percaya diri, berani mengambil resiko dalam berwirausaha, memiliki jiwa kepemimpinan dalam menjalankan usaha dan kreatif (Ratnasari, 2013). Verni Y. Ismaila dkk. (Ismail et al., 2015) Terkait dengan promosi wirausaha muda dari perguruan tinggi, ia mencontohkan perlunya mempelajari keterampilan kewirausahaan mahasiswa. Mengidentifikasi sifat dan keterampilan mahasiswa untuk menjadi wirausahawan sukses dengan menggunakan kompetensi kewirausahaan berdasarkan aspek psikologis dan bisnis. Kusumo WK dan Setiawan W. (Kusumo & Setiawan, 2017) Dinyatakan bahwa faktor kesuksesan diri, kebebasan bekerja, dan keinginan untuk

berprestasi merupakan faktor dominan yang mempengaruhi aspirasi mahasiswa untuk menjadi wirausaha. Pameran merupakan salah satu media periklanan produk-produk perusahaan mahasiswa. Pameran dagang dan pameran yang biasanya terbuka untuk umum merupakan sarana untuk memperkenalkan suatu produk kepada masyarakat, membangkitkan minat dan pembelian. (Yahya & Lubis, 2017). Namun adanya wabah Covid-19 selama 2 tahun ini tidak memungkinkan adanya pameran produk dan jasa bagi mahasiswa wirausaha. Pemerintah berusaha menanggulangi agar wabah ini tidak semakin menyebar dengan memberikan peraturan berupa protokol kesehatan, hingga diberlakukannya PSBB (Pembatasan Sosial Bersekala Besar) yang mengharuskan segala kegiatan yang berhubungan dengan orang banyak terpaksa harus dihentikan. Sehingga diperlukan alternatif dan strategi lain dalam upaya mempertahankan bisnis di masa pandemi. Kemajuan teknologi informasi membantu upaya dalam terwujudnya kegiatan pameran agar tetap terlaksana secara online meski dalam situasi pandemi.

Berdasarkan uraian diatas, maka perumusan masalahnya adalah: Bagaimana penerapan strategi *interactive virtual exhibition* yang memanfaatkan aplikasi digital sebagai media promosi

online dalam upaya meningkatkan penjualan produk dan jasa mahasiswa wirausaha?

Tujuan utama penelitian ini adalah menghasilkan aplikasi program pemasaran produk dan jasa bagi *start-up* bisnis mahasiswa melalui pameran virtual interaktif (*interactive virtual exhibition*).

2. TINJAUAN PUSTAKA

Schubert Foo dalam arikel berjudul “*Online Virtual Exhibitions: Concepts and Design Considerations*” yang dipublikasikan dalam *DESIDOC Journal of Library and Information Technology*, Vol. 28, No. 4, July 2008 (Foo, 2008) menyatakan bahwa pameran *virtual online* (VE) merupakan pelengkap yang penting disamping pameran fisik. Pameran VE dapat mengatasi batasan ruang, Dengan memungkinkan waktu dan tempat dan memungkinkan pengunjung di seluruh dunia mengakses harta tak ternilai yang disimpan di museum, arsip, dan institusi lainnya, VE yang dibangun dengan baik adalah alternatif dari 'hal yang nyata'. Ini dapat memberikan pengalaman dan membuka kemungkinan lain seperti sebagai pembelajaran. Partisipasi aktif dan kontribusi pengunjung melalui pameran fisik, forum dan postingan, belanja online dan lainnya. Budiyanto et.al. dalam artikel berjudul “*Virtual Expo Menggunakan Panggung Tiup untuk UMKM di Kota*

Malang” merupakan solusi Pameran *Online* dimasa Pandemi Covid-19. (Budiyanto et al., 2020) Aktivitas *virtual expo* dapat melibatkan komunitas ekonomi kreatif, misalnya: kerajinan, fashion, dan kuliner, menghasilkan sebuah pameran interaktif yang dapat disaksikan secara langsung, melalui *live streaming* maupun secara *online* pada *channel Youtube*. Khairunnisa et. al. dalam artikel berjudul *Inovasi Virtual Exhibition Masa Depan* (Khairunnisa et al., 2021) yang dipublikasikan dalam *Jurnal ALTASIA* Vol. 3 No. 1 Tahun 2021, menyimpulkan bahwa menurunnya minat wisata di masa Covid-19 utamanya dalam kegiatan MICE, membuat para ahli dibidang ini memutar otak untuk menemukan alternatif lain dalam upaya mempertahankan bisnis di masa pandemi. Kemajuan teknologi informasi membantu upaya dalam terwujudnya kegiatan agar tetap terlaksana secara online meski dalam situasi pandemi. Dengan terbentuknya aplikasi pameran *virtual* menjadi sebuah peluang baru untuk terus mengembangkan aplikasi ini hingga dapat menjadi sebuah kebiasaan atau tren di masa depan dalam penggunaannya. Dalam pembuatan VE, diperlukan tim pengembang aplikasi meliputi *project manager, visual designer, programmer, content writer*, dan *layouter* (Heryanto & Triwibowo, 2016; Supriyatna & Nugroho, 2018; Supriyono, 2010).

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif yang ditujukan untuk penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Terdapat 10 (Sepuluh) langkah penelitian, yaitu: (1) Pembentukan tim pengembang, (2) Pembuatan Sitemap, (3) Desain aplikasi, (4) Konten Video, Animasi *Explainer* dan *Subtitle*, (5) *Composing (Programming dan Coding)*, (6) Pembuatan *Database*, (7) Visualisasi *Rendering*, (8) *Hosting*, (9) Ujicoba *Trial* dan Evaluasi, (10) Penerapan *Online*. Penelitian ini mengambil sampel sebanyak 20 mahasiswa yang mengikuti Program Inkubator Bisnis Merdeka di Universitas Merdeka Malang.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasar metode penelitian maka hasil dan pembahasan dibagi menjadi 10 (Sepuluh) pembahasan.

Pembentukan Tim Pengembang Aplikasi

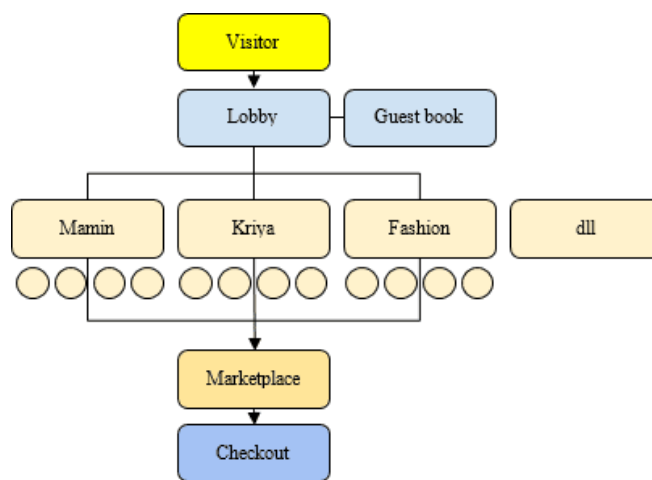
Pembuatan sebuah sistem aplikasi Unmer *virtual exhibition* dengan memilih orang-orang yang mampu berperan pada masing-masing dalam proses pembuatannya. a) *Project manager* sebagai konseptor, eksekutor dan *quality control*, juga memiliki tugas mengatur jadwal (*timeline*) pengerjaan sebuah aplikasi (Heryanto & Triwibowo, 2016). b) *Visual Design*

(*Visual Artist*) memiliki peran menerjemahkan konsep komunikasi lisan maupun tulisan menjadi desain visual yang lebih jelas (*clarity*) dan indah (*beauty*) dengan tujuan memberikan kemudahan operasional dan navigasi bagi pengguna (*user*). Lingkup tugas *visual design* meliputi: desain 2 dimensi dan 3 dimensi, pengolahan *icon*, pengolahan gambar, pengolahan video, animasi dan *typography*. c) *Programmer (Coder)* merupakan personil yang memiliki kompetensi di bidang pemrograman bahasa komputer yang secara spesifik tugasnya merubah bahasa dasar manusia menjadi bahasa komputasi sehingga dapat berjalan dalam sebuah sistem komputer atau *smartphone*. d) *Content Writer* memiliki tanggung jawab untuk memastikan tulisan serta visual yang diproduksi selaras dengan informasi yang ingin disampaikan (Octavianti et al., 2019). e) *Audio Engineering* memiliki tugas mengolah segala komponen audio yang akan digunakan dalam sistem Unmer *Virtual Exhibition*, meliputi *music background*, *sound effect*, *voice over* dan *ambient* (Roland, 2022). f) *Layouter* bertugas mengatur tata letak semua komponen visual yang telah disiapkan oleh visual artis dalam satu kesatuan yang sesuai dengan konsep sistem.

Pembuatan Sitemap

Sitemap merupakan rancangan penentuan alur informasi pada sistem. *Sitemap* berupa struktur hirarkis dari sebuah situs dengan *link* untuk seluruh halaman yang relevan (Hartono et al., 2015). Bentuk *Sitemap* adalah sebuah denah rantai dari sebuah situs/aplikasi. *Sitemap* memberi representasi visual dan

struktur situs/aplikasi sehingga berbagai bagian dapat dihubungkan secara bersamaan. *Sitemap* membantu memudahkan pengguna menavigasi pada situs/aplikasi yang memiliki lebih dari satu halaman dengan menunjukkan pengguna diagram dari seluruh isi situs/aplikasi

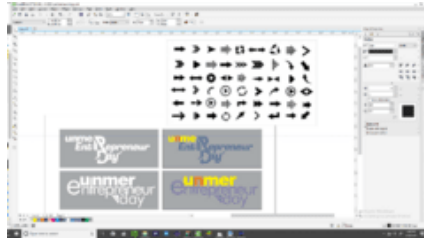


Gambar 1. *Sitemap Unmer Virtual Exhibition*

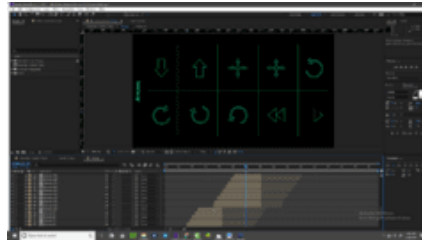
Desain aplikasi Unmer Virtual Exhibition

Desain Unmer *Virtual Exhibition* merupakan tahapan teknis transformasi konsep menjadi visual dengan menggunakan beberapa *software*, yaitu: a) *Corel Draw* digunakan dalam pembuatan: desain logo, desain *icon*, output format PNG; b) *Adobe Aftereffect* digunakan dalam pembuatan: animasi logo, animasi *icon* output format MOV Alpha; c) *Grassvalley Edius* digunakan

dalam pembuatan: editing video animasi, editing *video greeting*, output format MP4; d) *Sketchup*, digunakan dalam pembuatan: modelling object 3D, output format 3DS; e) *3DSMax* digunakan dalam pembuatan: *finishing modelling object* 3D, *layoutobject* 3D, material ID, output formatFBX; f) *Lumion*, digunakan dalam pembuatan: *Layout object* 3D, Pemberian aset 3D lain, *texturing, coloring, lighting, setting* panorama, output format JPG.



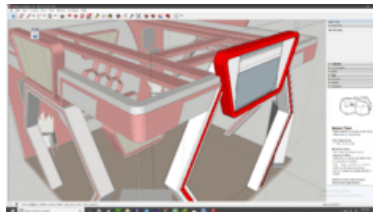
Gambar 2. Aplikasi Program *CorelDRAW*



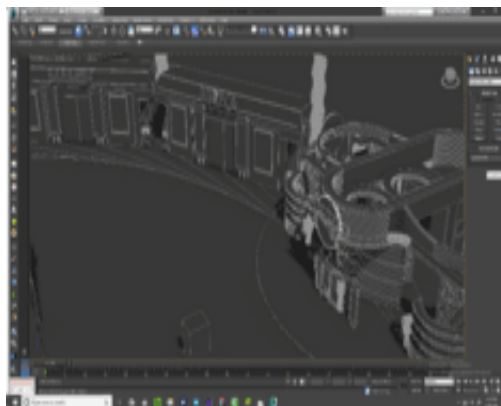
Gambar 3. Aplikasi Program *Adobe After Effect*



Gambar 4. Aplikasi Program *Grassvalley Edius*



Gambar 5. Aplikasi Program *SketchUp*



Gambar 6. Aplikasi Program *3ds Max*



Gambar 7. Aplikasi Program *Lumion*

Konten Video, Animasi *Explainer* dan *Subtitle*

Pada hasil akhir Unmer *Virtual Exhibition* akan ditanamkan video yang mendukung informasi konten, diantaranya: a. *Video Greeting* yaitu video sambutan yang dimasukkan pada Unmer *Virtual Exhibition* berupa kata sambutan dari pengelola dalam bentuk video dengan subtitle; b. *Video Tutorial*, yaitu video dengan *subtitle* yang berdiri sendiri berisikan tutorial cara menggunakan Unmer *Virtual Exhibition* yang dapat di *publish* pada media sosial; c. Perekaman suara yang akan menjadi *guide* selama berlangsungnya Unmer *Virtual Exhibition*. *Software* yang digunakan adalah *adobe audition*.

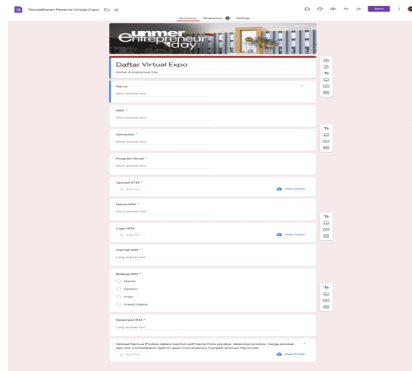
Composing (Programming dan Coding)

Tahap ini merupakan tahap pemrograman semua komponen yang telah disiapkan baik visual maupun audio dengan menggunakan *3Dvista Virtual Tour*. Pada *software* berbasis foto panorama ini, komponen visual akan

disimulasikan dalam bentuk bulat (*cube*) dengan *pivot* (sumbu) berada di tengah-tengah *cube*. Dengan menanamkan perintah komputasi pada setiap hotspot yang di pasang, akan memberikan interaksi pada pengunjung Unmer *Virtual Exhibition*.

Pembuatan *Database*

Database adalah sekumpulan data yang diatur sedemikian rupa untuk mengumpulkan, mengolah dan mengakses data tersebut. Dalam Unmer *Virtual Exhibition*, *database* digunakan untuk menampung data pengguna baik penyedia jasa maupun pengunjung. Sistem yang digunakan adalah *database* dari *cloud google* yaitu *googleform* dan *google spreadsheet*. *Database* adalah sistem pemrosesan dan penyimpanan data yang dapat diakses dalam bahasa pemrograman tertentu. Basis data ini bersifat publik karena dapat diakses oleh aplikasi web yang dapat berjalan di berbagai platform, seperti aplikasi yang dikembangkan dengan tag HTML dan pemrograman sisi server seperti PHP. (Sulhan, 2007).



Gambar 8. *Googleform pendaftaran peserta Unmer Virtual Exhibition*

Visualisasi Rendering

Proses membuat atau membangun file output animasi komputer. Saat animasi dirender, program mengambil berbagai elemen, variabel, dan tindakan dari adegan

animasi dan mengintegrasikannya ke dalam hasil akhir yang terlihat. Hasil yang ditampilkan berupa gambar, kumpulan gambar (frame), atau kumpulan gambar yang digabungkan menjadi format video. (Supriyadi, 2018).



Gambar 9. *Visualisasi Rendering Unmer Virtual Exhibition*

Hosting

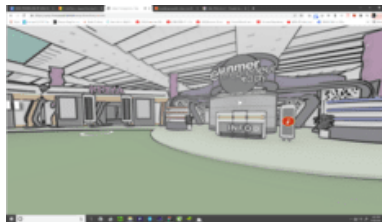
Hosting merupakan tahap proses *upload* data pada *server* sehingga layanan *Unmer Virtual Exhibition* dapat diakses melalui perangkat komputer maupun *smartphone* yang memiliki koneksi jaringan internet.

Tempat menyimpan semua file dan data website agar bisa diakses banyak orang melalui internet. File dan data website dapat berupa video, gambar, email, script, aplikasi dan database (NiagaHoster).

Ujicoba *Trial* dan Evaluasi

Testing atau pengujian adalah proses yang berjalan untuk menemukan bug pada sistem dan kemudian melakukan perbaikan. Langkah ini merupakan langkah penting dalam proses pengembangan sistem karena merupakan langkah yang

memastikan bahwa suatu sistem bebas dari kesalahan. Pengujian juga dilakukan dengan memperhatikan konsep pengembangan menurut Sommerville (Sommerville, 2011), tahap tahap pengujian antara lain: operasional, *performance*, keamanan.



Gambar 10. Uji Coba pada *desktop* (komputer)



Gambar 11. Uji Coba pada *smartphone* (android)

Penerapan *Online*

Untuk mengunjungi Unmer *Virtual Exhibition*, maka dapat diakses melalui website:

<https://hexagonaldigitalart.com/virtualtour/expo/>

5. SIMPULAN

Mahasiswa di Perguruan Tinggi telah banyak yang menjadi Mahasiswa Wirausaha (*strat-up* bisnis), dimana

mereka sudah bisa mendapatkan pengalaman dalam berbisnis serta membentuk jiwa *Entrepreneur*. Namun adanya wabah Covid-19 selama tahun 2020 hingga 2022 ini tidak memungkinkan adanya pameran produk dan jasa, sehingga diperlukan alternatif dan strategi lain dalam upaya mempertahankan bisnis di masa pandemi. Kemajuan teknologi informasi membantu upaya dalam terwujudnya kegiatan

pameran agar tetap terlaksana secara online meski dalam situasi pandemi yaitu pameran virtual secara interaktif (*interactive virtual exhibition*) yang dapat memamerkan produk dan jasa para mahasiswa wirausaha.

Pembuatan aplikasi Unmer *Virtual Exhibition* di Universitas Merdeka Malang dilakukan oleh tim sesuai dengan perannya masing-masing. *Software design visual* yang digunakan dalam pembuatan aplikasi Unmer *Virtual Exhibition*, antara lain: *CorelDRAW*, *Adobe Aftereffect*, *Grassvalley Edius*, *3D Studio Max (3ds Max)*, *SketchUp*, *Lumion*. Sedangkan *software programming* yang digunakan dalam pembuatan aplikasi Unmer *Virtual Exhibition*, antara lain: *HTML*, *3DVista Virtual Tour*. *Software untuk programming* yang digunakan dalam pengolahan audio adalah *Adobe Audition*.

Pada tampilan *website Unmer Virtual Exhibition*, bidang usaha para mahasiswa wirausaha dikelompokkan menjadi 4, yaitu: *Kuliner*, *makan/minum (mamin)*, *fashion*, dan *digital*. Masing-masing mahasiswa wirausaha difasilitasi dalam 1 (satu) *booth*, dimana dapat ditampilkan: tampilan *booth*, informasi produk, katalog produk, dan *link marketplace*.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Budiyanto, H., Tutuko, P., Winansih, E., Setiawan, A. B., & Iqbal, M. (2020). Virtual expo menggunakan penggung tiup untuk umkm di kota malang sebagai solusi pameran online dimasa pandemi covid-19. *Abdimas Universitas Merdeka Malang*.
- DJPT. (2020). *Buku Panduan Merdeka Belajar - Kampus Merdeka* (D. J. P. Tinggi (ed.); 1st ed.). DJPT, Kemendikbud.
<https://doi.org/10.31219/osf.io/ujmte>
- Foo, S. (2008). Online Virtual Exhibitions: Concepts and Design Considerations. *DESIDOC Journal of Library & Information Technology*, 28(4), 22–34.
<https://doi.org/10.14429/djlit.28.4.194>
- Hartono, A., Rostianingsih, S., & Setiabudi, D. H. (2015). Perancangan dan Pembuatan Sistem Informasi Administrasi pada Toko Gypsum Mulia Jaya. *Jurnal Infra*, 3(1), 128–134.
<https://publication.petra.ac.id/index.php/teknik-informatika/article/view/2872/2578>
- Heryanto, I., & Triwibowo, T. (2016). *Manajemen Proyek Berbasis Teknologi Informasi* (1st ed.). Informatika Bandung.
- Ismail, V. Y., Zain, E., & Zulihar. (2015).

- The Portrait of Entrepreneurial Competence on Student Entrepreneurs. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 169(August 2014), 178–188. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.300>
- Khairunnisa, I., Hasna, A. D., Kharoline, H. B., & Noor, A. A. (2021). Inovasi Virtual Exhibition Masa Depan. *Jurnal Altasia*, 3(1), 28–34. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.37253/altasia.v3i1.4369>
- Kusumo, W. K., & Setiawan, W. (2017). Pengaruh Faktor-Faktor Yang Dapat Memotivasi Mahasiswa Berkeinginan Wirausaha. *Jurnal Dinamika Sosial Budaya*, 18(1), 159. <https://doi.org/10.26623/jdsb.v18i1.566>
- Octavianti, M., Reza, M., Bajari, A., Rosyidi, M. I., Suryaningtyas, A. A., Suadnya, I. W., Paramita, E. P., Wijaya, A. S., Tri Susanto, B. B., Kartikawangi, D., Indrayani, H., Hapsari, S. A., Cahyaningtyas, H. W., Hindami, R., E. Nugrahaeni P, Titi Widaningsih, Ita Musfirowati Hanika, I. A. S., Kinkin Yuliaty Subarsa Putri, Maulina Larasati Putri, T. W., S Bekt Istiyanto, Salsabila Ardiningrum, Lishapsari Prihatini, S. B. A., Rachmawati Windyaningrum, Rila Setyaningsih, Abdullah, E. P., Hustinawaty, Sitti Utami Rezkawaty Kamil, Sutiyana Fachruddin, I. N., ... Louisa Christine Hartanto, Setio Budi H. Hutomo, S. (2019). *Pendidikan Tinggi Ilmu Komunikasi* (F. Junaedi & I. R. Zarkasi (eds.); 1st ed.). Buku Litera Yogyakarta.
- Ratnasari, E. (2013). Implementasi Program Mahasiswa Wirausaha (PMW) Dalam Mewujudkan Mahasiswa Entrepreneur (Studi Pada Universitas Brawijaya Malang). *Jurnal Administrasi Publik Mahasiswa Universitas Brawijaya*, 1(6), 1276–1285. <http://administrasipublik.studentjournal.ub.ac.id/index.php/jap/article/view/199/178>
- Sommerville, I. (2011). *Software Engineering : rekayasa perangkat lunak* (1st ed.). Penerbit Erlangga.
- Sulhan, M. (2007). *Pengembangan Aplikasi Berbasis Web dengan PHP dan ASP* (1st ed.). Penerbit Gaya Media.
- Supriyadi. (2018). Media Pembelajaran Proses Rendering Objek 3D Berbasis Multimedia. *Jurnal Teknik Komputer*, IV(2), 92–98. <https://doi.org/10.31294/jtk.v4i2.3545>
- Supriyatna, A., & Nugroho, M. A. S. (2018). Sistem Informasi Forum Diskusi Programmer Berbasis Web Menggunakan Rapid Application

- Development. *Teknika*, 7(2), 138–147.
<https://doi.org/10.34148/teknika.v7i2.132>
- Supriyono, R. (2010). *Desain Komunikasi Visual Teori dan Aplikasi* (1st ed.). Penerbit ANDI.
- Yahya, A. O., & Lubis, D. P. (2017). Efektivitas Pameran sebagai Media Komunikasi Pemasaran Dewan Kerajinan Nasional Daerah Kota Bogor. *Jurnal Sains Komunikasi Dan Pengembangan Masyarakat [JSKPM]*, 1(3).
<https://doi.org/10.29244/jskpm.1.2.183-194>