

Perancangan Karakter Game Interaktif 3d Berbasis Android Informasi Konsentrasi Program Studi Universitas Esa Unggul

Jesita Sani¹, Rudi Heri Marwan²

¹Desain Komunikasi Visual, Universitas Esa Unggul
Jakarta Barat, DKI Jakarta 11510, Indonesia
Jesitasani@student.esaunggul.ac.id

²Desain Komunikasi Visual, Universitas Esa Unggul
Jakarta Barat, DKI Jakarta 11510, Indonesia
Email korespondensi: rudi@esaunggul.ac.id

Received 24 Juli 2023, Revised 30 Agustus 2023, Accepted 31 Agustus 2023

Abstract — *Lack of research on education and information regarding graduate profiles makes students choose the wrong concentration of specialization, so they do not take advantage of the graduate profile opportunities offered in the department. This resulted in a decline in the career prospects of DKV Esa Unggul University graduates. Based on these problems, an android game was designed aimed at students, using 3D characters, to make it look interactive. The research method was carried out in various stages, namely observing, interviewing, and distributing questionnaires to interested parties. Equipped with literature books, journals, internet sites, as well as information about the new curriculum, distribution of Courses & Profiles of DKV Graduates at Esa Unggul University. The goal is to produce 3D game characters that elevate the characteristics of Esa Unggul University and the DKV department itself. So, students will be interested in playing android games that are infographics, regarding information on the concentration of the Esa Unggul University study program.*

Keyword: *Graduates Profile; Game Character; Interactive Games; 3D; Android*

Abstrak — Kurangnya riset seputar edukasi dan informasi mengenai *profile* lulusan, membuat mahasiswa salah memilih konsentrasi peminatan, sehingga tidak memanfaatkan peluang *profile* lulusan, yang ditawarkan dalam jurusan tersebut. Hal ini mengakibatkan turunya prospek karir lulusan DKV Universitas Esa Unggul. Berdasarkan permasalahan tersebut, dirancanglah sebuah *game android* yang ditujukan kepada mahasiswa, dengan menggunakan karakter 3D, agar terlihat interaktif. Metode penelitian dilakukan dengan berbagai tahap, yaitu melakukan observasi, wawancara, dan menyebarkan kuisioner kepada pihak-pihak yang berkepentingan. Dilengkapi dengan literatur buku, jurnal, situs internet, serta informasi mengenai kurikulum baru, sebaran Mata Kuliah & *Profile* Lulusan DKV Universitas Esa Unggul. Tujuannya, menghasilkan karakter *game* 3D yang mengangkat ciri khas dari Universitas Esa Unggul serta jurusan DKV sendiri. Sehingga, mahasiswa akan tertarik untuk memainkan *game android* yang bersifat infografis, mengenai informasi konsentrasi program studi Universitas Esa Unggul.

Kata Kunci: *Profile Lulusan DKV; Karakter Game; Game Interaktif; 3D; Android*

PENDAHULUAN

Desain Komunikasi Visual (DKV) merupakan cabang ilmu desain yang mempelajari konsep komunikasi dan ungkapan kreatif, teknik dan media dengan memanfaatkan elemen-elemen visual ataupun rupa untuk menyampaikan pesan dan tujuan informasi maupun tujuan persuasi yaitu mempengaruhi perilaku. Mahasiswa DKV harus bisa mengolah pesan tersebut secara efektif, informatif dan komunikatif. Prospek karir di jurusan Desain Komunikasi Visual ini cukup banyak. Terlebih lagi saat ini sudah memasuki era industri 4.0, dimana teknologi terus bergerak maju dan membuat industri kreatif berkembang begitu pesat.

Kebanyakan mahasiswa melakukan riset mengenai jurusan yang ingin diambil, dengan informasi yang kurang akurat, Jika hal ini terus dibiarkan, maka akan mengurangi peluang untuk meningkatkan SDM lulusan Desain Komunikasi Visual (DKV), serta menurunkan peluang karir lulusan DKV. Untuk membimbing mahasiswa prodi DKV, untuk menentukan konsentrasi peminatan atau *profile* lulusan yang akan dipilih, terutama Mahasiswa Desain Komunikasi Visual (DKV) Universitas Esa Unggul, yang sedang menempuh semester empat, diperlukan suatu media interaktif sehingga memudahkan mahasiswa, dalam mengikuti proses pembelajaran yang sedang berlangsung. Berdasarkan hal tersebut, dibutuhkan bimbingan

bersifat persuasif dengan menggunakan langkah preventif, sehingga dapat mencegah terjadinya kesalahan saat memilih peminatan.

Game sebagai media visual berfungsi menyalurkan pesan dari sumber kepada penerima pesan. *Game* bersifat *portable*, praktis penggunaannya, mudah di pahami karena menyenangkan sebagai media pembelajaran. Jika *game* dimodifikasi dan disesuaikan dengan kebutuhan Mahasiswa, maka akan berguna sebagai media, untuk membimbing mahasiswa baru sedari dini dalam menentukan *profile* lulusan mereka. Untuk itu, di desain lah karakter *game* yang menarik dalam bentuk 3D (Widyastuti et al., 2021).

Game 3D adalah proses menempatkan objek dan karakter dalam ruang tiga dimensi dan memanipulasinya untuk menciptakan ilusi gerak. Objek dibuat berdasarkan model 3D yang diasimilasi dalam lingkungan digital, dengan bantuan alat 3D modeling. Bahkan, objek kehidupan nyata, dapat *discan* ke komputer untuk dijadikan objek 3D. Karakter 3D dilakukan dengan membangun model 3D dan menggerakkannya dalam pengaturan tiga dimensi. Penambahan sumbu ketiga memberi lebih banyak ruang untuk bergerak dan mengatur objek dalam sebuah adegan, serta membuat animasi karakter lebih fleksibel.

Perancangan *Game android* “Cari Minat DKV Kamu Yuk!” dimaksud untuk membantu mahasiswa semester awal, terutama semester empat DKV Universitas Esa Unggul, dalam menentukan peminatan yang disukai, dan menelusuri *skill* apa yang sesuai dengan *passion*, agar tidak salah dalam memilih konsentrasi peminatan jurusan DKV. Dalam game ini, dibuat karakter *game* 3D yang karakter utamanya mengenakan kemeja *official* Esa Unggul, serta mengenakan jepit angsa yang merupakan ikon Universitas Esa Unggul. Didukung karakter lain yang mengenakan batik khas dari berbagai daerah. Hal ini, bertujuan untuk menciptakan karakter *game* 3D yang mempresentasikan Universitas Esa Unggul dan Indonesia (Rochyat & Widyastuti, 2020).

METODE PENELITIAN

Metode pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah metode campuran dengan menggunakan teknik pengumpulan data yakni wawancara, kuisisioner, dan studi Pustaka. Wawancara dilaksanakan secara *online* dengan narasumber pertama, Bapak Dr. Karna Mustaqim, Pdh, yang merupakan Dekan Fakultas Desain dan Industri Kreatif Universitas Esa Unggul. Bapak Dr. Karna Mustaqim, Pdh turut berkontribusi langsung dalam pembuatan kurikulum mata kuliah dan konsentrasi peminatan jurusan DKV Universitas Esa Unggul.

Kuisisioner dapat disebut juga sebagai *interview* tertulis dimana responden dihubungi melalui daftar pertanyaan. Disini penulis memberikan total 11 pertanyaan seputar konsentrasi peminatan, *profile* lulusan, serta rencana pembuatan *game* 3D, melalui kuisisioner *online* menggunakan media *Google Form* yang bisa diisi oleh koresponden dengan mudah. Kuisisioner ini disebar ke beberapa angkatan Jurusan DKV, maupun orang-orang yang berkuliah atau sudah menjadi alumni jurusan DKV Universitas Esa Unggul.

Dalam penelitian ini, penulis menggali literatur yang berkaitan dengan kasus yang diangkat. Baik informasi yang berhubungan dengan *game* berbasis *android* ataupun disiplin ilmu komunikasi visual. Pada umumnya bentuk penelitian yang dilakukan adalah objektivitas suatu seni atau desain. Karya seni atau desain dikaji sebagai objek penelitian dan peneliti adalah subjek yang meneliti objek seni atau desain (Karna Mustaqim, 2013:1008). Lalu ditambah dengan riset dari jejaring sosial atau internet, untuk mengembangkan informasi terkait hal-hal yang akan dibahas pada *Game* dan jenis infografis visual yang kini diminati oleh mahasiswa sekarang, terutama tampilan *user friendly*, dimana tampilan tersebut menarik dan komunikatif (Novendra & Marwan, 2022).

Mata Kuliah Peminatan dan *Profile* Lulusan adalah pengkhususan bidang studi yang diambil dalam sebuah jurusan atau program studi, yang juga dikenal dengan istilah konsentrasi

peminatan studi. Di jurusan Desain Komunikasi Visual (DKV) Universitas Esa Unggul terdapat tujuh *profile* lulusan dari konsentrasi peminatan jurusan Desain Komunikasi Visual Universitas Esa Unggul yang wajib dipilih setiap semester lima.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Konsep

Pemilihan media dibuat untuk membatasi media apa saja yang akan digunakan dalam perancangan karakter *game* 3D interaktif berbasis *android* informasi konsentrasi program studi DKV Universitas Esa Unggul agar tidak terlalu luas dan mencapai ke-efektifitas dalam pembuatan karya (Zahar, 2021).



Gambar 1 Moodboard Perancangan Karya

Karya ini ditargetkan untuk seluruh mahasiswa DKV, yang memiliki kendala dalam pemilihan peminatan jurusan Desain Komunikasi Visual di Universitas Esa Unggul, dan mahasiswa DKV yang kurang memahami, apa itu *profile* lulusan Desain Komunikasi Visual. Sehingga, karakter dalam *game* 3D interaktif berbasis *android*, informasi konsentrasi program studi DKV Universitas Esa Unggul, akan menggunakan gambar berbasis gambar 3 dimensi, yang memvisualisasikan mengenai khas Desain Komunikasi Universitas Esa Unggul. Penulis memilih warna-warna yang sesuai dengan ciri khas kampus Esa Unggul. Sehingga, dipilahlah warna biru dan oranye yang merupakan warna dasar logo Universitas Esa Unggul.

Konsep desain karakter merupakan komponen yang menentukan keberhasilan dalam penyampaian informasi yang merupakan representasi dari seluruh pesan yang akan disampaikan. Desain karakter akan mengambil referensi dari mahasiswa-mahasiswa Universitas Esa Unggul yang berasal dari berbagai daerah yang ada di Indonesia, yang dimana tiap karakter akan mengenakan corak batik khas Indonesia. Sedangkan karakter utama, akan ditambahkan aksesoris jepit dengan motif angsa yang merupakan ikon khas kampus Esa Unggul KBJ.

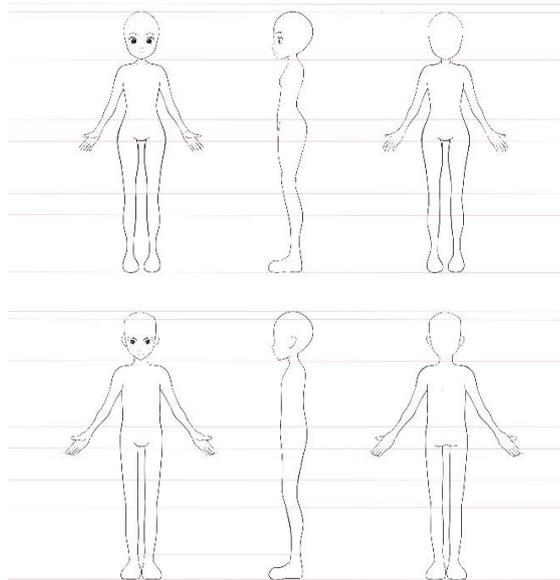
2. Desain dan Aplikasi

Gambar dalam perancangan karya dibuat dengan *software Blender* dan *Unity*. Dalam perancangan ini, diharapkan karakter *game* 3D tersebut dapat membuat pesan yang ingin disampaikan, menjadi lebih mudah dipahami, oleh mahasiswa DKV Universitas Esa Unggul.



Gambar 2 Karakter Game 3D Interaktif

Konsep yang digunakan dalam pembuatan karya ini adalah *game* 3D interaktif, di dalam konsep tersebut terdapat kumpulan-kumpulan informasi konsentrasi peminatan jurusan dan *profile* lulusan Desain Komunikasi Visual Universitas Esa Unggul yang berbentuk *game virtual simulator* (Fitriana, 2020). Pemain bisa menggerakkan karakter utama dengan leluasa sehingga memudahkan dalam memainkan *game*.



Gambar 3 Blueprint Karakter

Penulis menggambar *asset* karakter yang nantinya sebagai *asset* utama pembuatan *Game* 3D interaktif berbasis *android* informasi konsentrasi program studi DKV Universitas Esa Unggul. Tahapan sketsa dilakukan menggunakan pensil, dan juga secara langsung menggunakan *software* tiga dimensi Blender dan Figma untuk membuat *prototype UI*, mengikuti rujukan dari referensi yang ada pada pengembangan konsep *game*. Tahapan sketsa manual dilakukan untuk basis karakter yang ada, masing-masing karakter menggunakan basis model yang sama dengan beberapa revisi baik perbedaan bentuk wajah maupun pakaian dan warna kulit. Sehingga proses pengerjaan karakter model bisa lebih cepat.

3. Aspek Kultural

Soelaiman Soemardi & Selo Soemardjan menerangkan bahwa suatu kebudayaan merupakan buah atau hasil karya cipta & rasa masyarakat. Suatu kebudayaan memang mempunyai hubungan yang amat erat dengan perkembangan yang ada di masyarakat. Seorang

arkeolog, R. Seokmono menerangkan bahwa budaya adalah hasil kerja atau usaha manusia yang berupa benda maupun hasil buah pemikiran manusia dimasa hidupnya.

Saat ini desain tidak lagi dibatasi oleh definisi yang bersifat sempit. Desain juga telah melebur dengan berbagai bidang keilmuan, sehingga memungkinkan untuk menyentuh segala aspek kehidupan pada masyarakat termasuk aspek budaya (*culture*). Desain hadir dalam kehidupan masyarakat dengan wujud yang beraneka ragam. Perkembangan kebudayaan yang pesat pada masa *modern* hingga sekarang juga telah memberikan pengaruh pada penyebaran dan keberadaan desain pada masyarakat.

Sejarawan budaya Inggris Robert Hewison menyatakan bahwa masa lalu memang adalah sumber daya dan bahwa ide-ide dan nilai-nilai masa lalu dapat menjadi inspirasi untuk penciptaan baru. Jika kita tidak mengabaikan kekritisannya berpikir kita dalam memahami masa lalu, maka kita bisa mengubah suatu sejarah menjadi suatu warisan budaya. Bagaimana sebaiknya menyikapi warisan budaya tersebut selain dengan melestarikannya semaksimal mungkin. Secara khusus desainer memiliki alasan yang kuat untuk ikut menjawab tantangan global ini, terutama perkembangan dalam penciptaan bidang desain di era teknologi.

4. Identitas Visual

Identitas Visual adalah suatu sistem komunikasi visual yang membentuk identitas dari suatu perusahaan, lembaga, maupun produk. Identitas visual memiliki makna sebagai segala bentuk identitas sebuah produk, *brand*, atau individu yang dapat diidentifikasi secara visual. Identitas visual merupakan wajah pertama yang akan dikenali oleh *audience* ketika sebuah brand muncul ke permukaan. Berikut ini adalah ilustrasi dari identitas visual yang diciptakan *game* 3D interaktif berbasis android informasi konsentrasi program studi DKV Universitas Esa Unggul (Justin et al., 2022).

Setiap media yang dibuat harus selalu menampilkan *element* visual ini agar identitas visual dari objek utama, yaitu *game* 3D interaktif ini tetap terjaga identitas khususnya. Penulis memasukan “Angsa” karena angsa ini sering berada di sekitar lingkungan kampus Esa Unggul sehingga mahasiswa sudah terbiasa dengan keberadaan angsa ini dan menjadi ikon khas dari kampus Esa Unggul.

Mega mendung menjadi salah satu motif batik khas Cirebon, Jawa Barat, yang populer dikarenakan bentuknya serta perpaduan warnanya yang unik. Bila dilihat sekilas, motif mega mendung seolah menggambarkan awan ketika langit tengah mendung. Diharapkan, seseorang bisa tetap sejuk dan tenang meski sedang marah, sebagaimana cuaca mendung yang membawa kesejukan tersebut (Pratama et al., 2022)

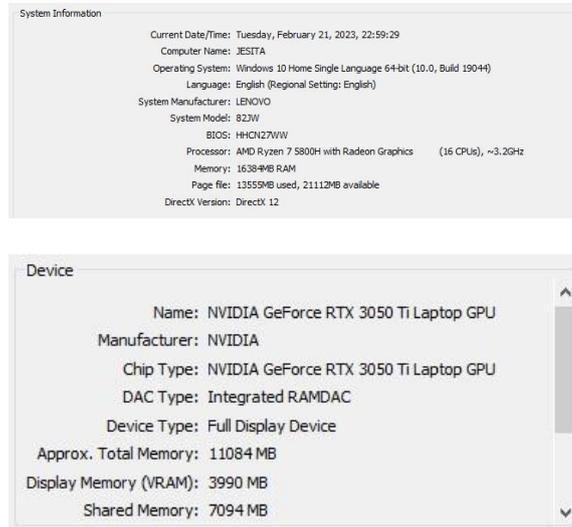
Motif batik gigi balang berwarna kuning-hijau khas Betawi, menyiratkan makna mendalam, yaitu makna hal-hal positif yang harus dijaga dalam kehidupan. Bentuk ornamen gigi balang berbentuk ornamen segitiga berjajar menyerupai gigi belalang yang melambangkan bahwa hidup harus selalu jujur, rajin, ulet dan sabar (Latufah et al., 2020).

Ragam hias Papua yang diaplikasikan pada batik mempunyai ciri khas, memilih warna-warna yang cerah dan pola hias yang asimetris. Motif yang dipilih biasanya manusia dan hewan. Makna simbolik yang terkandung pada batik Papua motif Asmat adalah menggambarkan keunikan dan tradisi patung ukir kayu dari masyarakat Papua. Setiap goresan motif batik Papua memiliki makna yang berbeda. Warna dan corak batik yang khas mencirikan identitas daerah tertentu di Tanah Mutiara Hitam tersebut (Hasna & Kharnolis, 2021).

Batik Tidayu adalah motif batik khas Kalimantan Barat, khususnya Singkawang. Tidayu merupakan lakuran dari Tionghoa, Dayak, dan Melayu, tiga etnis terbesar yang mendiami kawasan tersebut. Selain motif batik, Tidayu juga digunakan sebagai nama sebuah tarian. Tidayu dianggap sebagai simbol kerukunan antargolongan di Kalimantan Barat (Sudrajat et al., 2023).

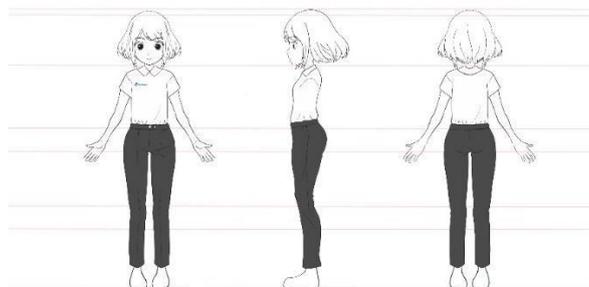
5. Pra Produksi

Tahapan persiapan merupakan tahap awal dari sebuah perancangan. Dalam merancang sebuah karakter *game*, tentunya dibutuhkan spesifikasi perangkat yang mumpuni (DARMAWAN et al., 2020). Berikut adalah spesifikasi laptop penulis yang menjadi perangkat utama dalam merancang karakter *game* 3D interaktif ini.

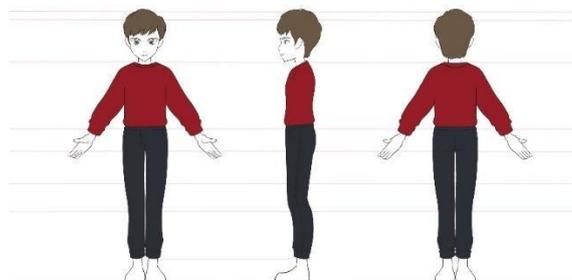


Gambar 4 Spesifikasi Perangkat

Setelah memiliki perangkat yang mumpuni, tahap perancangan sketsa karakter yang akan dijadikan karakter 3D, siap untuk dibuat. Sketsa karakter ini dibuat berdasarkan pengembangan dari *blueprint* karakter, yang telah dirancang saat menentukan konsep *game*. Berikut adalah sketsa karakter utama *game*, yaitu MC Sani, dan karakter untuk *mini game*.



Gambar 5 Sketsa Karakter Utama



Gambar 6 Sketsa Karakter Mini Game

6. Produksi

Setelah tahap pra produksi, tahap selanjutnya adalah tahap produksi dalam pembuatan karya desain. Tahapan ini merupakan tahapan membangun dan mengembangkan karakter *Game 3D* interaktif berbasis *android* informasi konsentrasi program studi DKV Universitas Esa Unggul sesuai dengan konsep yang ada pada tahap pra-produksi.

Pembuatan sketsa karakter akan mengambil referensi dari mahasiswa-mahasiswa Universitas Esa Unggul yang berasal dari berbagai daerah yang ada di Indonesia, yang dimana tiap karakter akan mengenakan corak batik khas Indonesia (Rustan S, 2008). Sedangkan karakter utama akan mengenakan baju berlogo Esa Unggul dan ditambahkan aksesoris jepit dengan motif angsa yang merupakan ikon khas kampus Esa Unggul.

Berikut adalah MC Sani yang mengenakan baju kemeja Esa Unggul dan Jepitan Angsa. MC Sani merupakan karakter utama dalam *Game 3D* interaktif berbasis *android* informasi konsentrasi program studi DKV Universitas Esa Unggul ini, sehingga hanya karakter inilah, yang mengenakan ikon khas dari Universitas Esa Unggul, yaitu kemeja kampus dan berikut adalah karakter Senior Videografer yang mengenakan Batik Papua.



Gambar 7 Final Karakter 3D MC Sani



Gambar 8 Final Karakter 3D Senior Videografer

Berikut adalah karakter Senior UI/UX yang mengenakan Batik Gigi Balang Betawi.



Gambar 9 Final Karakter 3D Senior UI/UX

Berikut adalah karakter Senior Animasi yang Mengenakan Batik Tidayu.



Gambar 10 Final Karakter 3D Senior Animasi

Berikut adalah karakter Senior Exhibition yang Mengenakan Batik Mega Mendung.



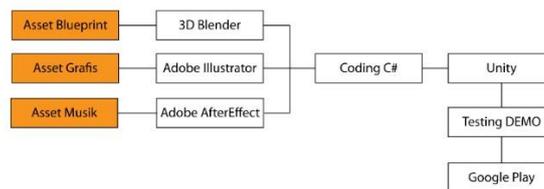
Gambar 11 Final Karakter 3D Senior Exhibition

7. Pasca Produksi



Gambar 12 Rendering Final Karakter 3D

Tahapan pasca produksi merupakan kegiatan setelah proses produksi meliputi *capturing*, *editing*, *rendering*, *mastering* dan hasil akhir menjadi tampilan yang utuh (Sulistianti et al., 2021). Proses *rendering* adalah langkah menggabungkan seluruh objek menjadi sebuah kesatuan yang utuh. *Rendering* adalah proses akhir dari membuat sebuah perancangan karakter *Game* 3D ini. Hasil dari *rendering* adalah *output* yang bisa dinikmati.



Gambar 13 Proses Pasca Produksi

Setelah seluruh elemen karakter *game* sudah dapat dipastikan berjalan dengan baik, maka tahap selanjutnya adalah *publish game* ke *marketplace*, yaitu *Google Play Store*. *Publishing game* yang berjudul “Cari Minat DKV Kamu Yuk!” dilakukan melalui *website Google Play Console*. Platform *marketplace* tersebut mengharuskan setiap *game* untuk mengisi informasi tentang *game* sedetail mungkin, mulai dari nama aplikasi atau *game*, genre *game*, negara tujuan, Deskripsi *game*, *icon*, gambar fitur, video trailer, *banner* aplikasi atau *game*. Setiap elemen tersebut menentukan *game* yang *dipublish* dapat dipromosikan secara gratis atau tidak. Semakin lengkap informasi maka *game* akan dengan mudah terjangkau oleh target konsumen.

Kesimpulan

Menyimpulkan bagaimana proses perancangan karakter *game* 3D interaktif berbasis android informasi konsentrasi program studi desain komunikasi visual di Universitas Esa Unggul yang menarik dan informatif untuk menambah wawasan mengenai konsentrasi peminatan jurusan DKV yang sangat penting untuk diketahui mahasiswa DKV untuk mempermudah mereka dalam menentukan peminatan jurusan DKV serta memperluas pengetahuan mereka mengenai profile lulusan Desain Komunikasi Visual.

DAFTAR PUSTAKA

- DARMAWAN, D., ASFARIAN, A., & MAULANA, F. (2020). Pra-Produksi Aplikasi Permainan Simulasi Budidaya Kolam Edukatif untuk Meningkatkan Minat Generasi Muda Terhadap Perikanan Budidaya Pre-Production of Educative Pond Cultivation Simulation Game to Increase the Interest of Young Generation Towards Aquaculture. *Jurnal Ilmu Komputer Dan Agri-Informatika*, 7(1), 11–20.

- Fitriani, R. E. R. (2020). Perancangan Media Pembelajaran Interaktif Mengenai Klasifikasi Dan Pengolahan Sampah Menurut Jenisnya Berbasis 2D. *E-Jurnal Mitra Pendidikan*, 4(8), 485–498.
- Hasna, S. R. N., & Kharnolis, M. (2021). Penerapan Motif Batik Papua dengan Teknik Bordir pada Busana Pengantin Wanita. *BAJU: Journal of Fashion & Textile Design Unesa*, 2(1), 18–23.
- Justin, M. R., Rohiman, R., & Darmawan, A. (2022). Desain Identitas Visual pada UMKM Ruang Keramik Studio Kota Metro Lampung. *Gorga: Jurnal Seni Rupa*, 11(1), 156–164.
- Landa, R. (2011). *Graphic Design Solutions: Creativity and the Graphic Design Process*. Boston: Wadsworth.
- Latufah, T. D., Sari, R. P., & Anto, P. (2020). Ornamen Gigi Balang pada Kemasan Kembang Goyang sebagai Ciri Khas Betawi. *Visual Heritage: Jurnal Kreasi Seni Dan Budaya*, 2(02), 130–135.
- Novendra, N., & Marwan, R. H. (2022). Perancangan Website Promosi Wisata Kawasan Mandeh di Kabupaten Pesisir Selatan Sumatera Barat. *Prosiding Konferensi Mahasiswa Desain Komunikasi Visual (KOMA DKV)*, 2, 741–759.
- Pratama, Y. A., Rachman, A., & Kurniawan, R. A. (2022). Pengenalan Motif Batik Megamendung melalui Animasi 2D Karakter Genderuwo. *Jurnal Desain*, 10(1), 73–84.
- Rochyat, I. G., & Widyastuti, P. A. (2020). KAJIAN DESAIN RUANG PERPUSTAKAAN ANAK DI PULAU UNTUNG JAWA. *GESTALT*, 2(1), 99–116. <https://doi.org/10.33005/gestalt.v2i1.54>
- Rustan, S. (2008). *Layout & Penerapannya*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Rustan, S. (2011). *Huruf, Font dan Tipografi*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Sudrajat, S., Winarto, A., & Wicaksono, B. (2023). Ethnomathematics of Kalimantan Batik in field Geometry learning in elementary school. *International Journal of Trends in Mathematics Education Research*, 6(1), 26–32.
- Sulistianti, E. W., Moran, R. J. D. B., Art, M., Ali Munandar, B. F. A., & Art, M. (2021). Tantangan Pasca Produksi Film. *Profilm: Jurnal Ilmiah Ilmu Perfilman Dan Pertelevision*, 1(2).
- Widyastuti, P. A., Pertiwi, R., Sembiring, V. T., Laksono, S. A., Pangestu, W. Y., Dienputra, D. F., & Kantiliana, R. (n.d.). *LAPORAN AKHIR PENELITIAN PROGRAM PENELITIAN “PROSES KREASI OLAH MOTIF KARAKTERISIK PADA MATA KULIAH DIGITAL DESAIN DALAM APLIKASI DESAIN PRODUK.”*
- Zahar, I. (2021). Penerapan Model Desain Lima Langkah dalam Tugas Akhir Desain Komunikasi Visual: Evaluasi Kritis. *VISUAL*, 15(2). <https://doi.org/10.24912/jurnal.v15i2.11091>