

Diterima : February 01, 2021

Disetujui : February 05, 2021

Diterbitkan: February 24, 2021

**Conference on Management, Business,  
Innovation, Education and Social Science**  
<https://journal.uib.ac.id/index.php/combrates>

## **Desain Karakter Video Game Dengan Menggunakan Vector Graphics: Case Study Hollow Knight**

**Deli<sup>1</sup>, Rendi<sup>2</sup>**

Email : [Deli@uib.ac.id](mailto:Deli@uib.ac.id), [1631023.rendi@uib.edu](mailto:1631023.rendi@uib.edu)

<sup>1, 2</sup>Fakultas Sistem Informasi, Universitas Internasional Batam, Batam, Indonesia

### **Abstract**

*Vector Graphics is defined as a computer graphic image in the form of points on the Cartesian plane, served by lines and curves to form polygons and other shapes at high resolution without losing quality in its implementation in various media and visuals. The focus of this research is to examine the use of Vector Graphics elements found in one of the daily needs of electronic technology that is currently in demand in the entertainment sector in the form of video games, one of the video games that will be used as visual research on the elements found in "HOLLOW KNIGHT". The main focus of the Vector Graphics element used in the research of the Action-Adventure genre video game is the Character Design.*

**Keywords:** *vector graphics, character design, video game, hollow knight*

### **Abstrak**

*Vector Graphics* didefinisikan sebagai gambar grafik komputer dalam bentuk titik pada bidang Kartesius, yang dihubungkan oleh garis dan kurva untuk membentuk poligon dan bentuk lainnya dengan resolusi tinggi tanpa kehilangan kualitas dalam pengimplementasi diberbagai media maupun visual. Fokus penelitian ini adalah untuk mengkaji penggunaan unsur *Vector Graphics* yang terdapat pada salah satu kebutuhan keseharian teknologi elektronik yang diminati pada saat ini dalam bidang *entertainment* berupa video game, salah satu video game yang akan digunakan sebagai penelitian ialah visual pada elemen yang terdapat pada "HOLLOW KNIGHT" dengan fokus utama unsur *Vector Graphics* yang digunakan dalam penelitian video game bergenre *Action-Adventure* ini berupa Desain Karakternya.

**Kata Kunci:** Vector Graphics, Desain Karakter, Video Game, Hollow Knight

### **Pendahuluan**

Teknologi dengan seiring perkembangan zaman dalam kehidupan menjadi hal yang sangat konsumtif dan vital untuk kebutuhan pokok manusia juga dijelaskan dalam penelitian oleh Umanailo, Nawawi, and Pulhehe (2018). Dengan adanya teknologi elektronik berbagai bidang telah dikembangkan secara pesat di era modern ini, salah satunya terdapat pada bidang *entertainment*.

Berkembang pesatnya *entertainment* kemajuan didunia teknologi ini salah satunya ialah video game. Salah satu faktor peningkatan dari masa ke masa melalui video game adalah *Graphics* yang diciptakan, sehingga dapat menambah ketertarikan dalam berbagai kalangan

usia untuk menghabiskan waktu luang dalam bermain video game hal ini juga diperjelas dalam penelitian oleh Asyikin and Watoni (2019).

*Vector Graphics* saat ini sudah mulai banyak digunakan kedalam video game, terutama dari sisi pembuatan dan dari segi pemanfaatannya dibandingkan *Raster Graphics*. Objek atau element yang menggunakan teknik *Vector Graphics* lebih cenderung bersifat efisien, hal ini merupakan sebuah keunggulan yang terdapat pada *Vector Graphics* tidak perlu adanya pengulangan gambar objek maupun elemen gambar pada bidang media yang berbeda sehingga mengharuskan penyesuaian terhadap bidang kerja yang lebih besar dengan kehilangan resolusi gambar hal ini juga diperoleh dari penelitian Hermawan, Tampomo, and Nurhakim (2020).

Dalam sebuah video game yang menjadi salah satu umpan dan daya tarik oleh peminat rata-rata ialah tidak jauh dari desain karakter yang dapat mencerminkan video game penelitian ini didapatkan dari refrensi oleh Harry and Kurnianto (2019) . Desain karakter dalam video game sering ditemukan berupa teknis hingga unsur visual yang menggunakan *Raster Graphics* berbanding balik dengan *Vector Graphics* yang sangat jarang dapat kita temui dalam *trend* Video Game masa kini, hal ini didapatkan juga dari refrensi penelitian oleh Junoko, Yulius, and Prasetya (2020) dikarenakan *Raster Graphics* sering digunakan dengan adanya kesan yang dapat membawa pemain merasakan nostalgia.

Penelitian ini juga didapatkan melalui refrensi oleh Hasbullah, Santosa, and Swandi (2020) yang membahas tentang desain karakter juga memiliki arti penting terhadap berbagai penafsiran tergantung kepada yang melihatnya, terkadang juga dapat menjadi sebuah peranan atau pesan dalam hal komunikasi visual. Dengan adanya ini selalu menjadi perbincangan untuk sebagian game developer maupun desainer hingga *Vector Artist* mengenai alasan *Vector Graphics* jarang diimplementasikan ke dalam sebuah video game.

Berdasarkan latar belakang dapat disimpulkan bahwa penelitian ini terkait *Vector Graphics* dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan oleh pembaca. Saat ini *Vector Graphics* tidak hanya terfokus dalam dunia desain melainkan sudah menyebar luas menjadi hal yang konsumtif dalam perkembangan teknologi elektronik terutama dalam bidang *entertainment* berupa Desain Karakter dalam sebuah video game yang sangat unik untuk dimainkan. Oleh karena itu penelitian ini ingin mengfokuskan pada hal-hal yang berkaitan dengan Desain Karakter dalam sebuah video game dengan *case study* tertuju kepada "Hollow Knight" salah satu video game yang menggunakan *Vector Graphics* didalamnya. Penelitian ini dilakukan juga dengan adanya fakta yang mengukur sejauh manakah *Vector Graphics* diterapkan, dan ingin akhirnya artikel ini dapat menjadi pedoman bagi pembaca dalam menerapkan *Vector Graphics* ke video game.

## Tinjauan Pustaka

Penelitian ini dibahas dengan adanya refrensi pendukung terkait penelitian oleh Putu Risma Pramesti Utami et al., (2020) mengatakan bahwa pesatnya perkembangan teknologi pada zaman sekarang tidak bisa dipungkiri hingga adanya timbul berbagai persepsi masing-masing terkait dampak positif hingga negatif sebuah teknologi dalam merambat lingkungan sehari - hari. Secara tidak langsung mereka menegaskan bahwa pemanfaatan teknologi ini juga telah disediakan tanpa adanya pembatasan kalangan usia sebagai media hiburan dan pengasahan daya visualisasi seseorang dalam memecahkan masalah dengan adanya media hiburan yang dikenal sehari-hari hingga mudah dijangkau saat ini berupa video game.

Penelitian berikut didasarkan dari referensi yang didapatkan oleh penelitian Harahap et al., (2020), dimana gagasan pada penelitian tersebut menyebutkan tentang pentingnya peranan utama sebuah karakteristik *vector art* pada pembuatan desain karakter. Ditegaskan dalam gagasan mereka menyebutkan sebuah unsur visual dengan adanya metode dan karakteristik sangatlah penting, karena dapat mempengaruhi kreatifitas seseorang dalam berkarya berupa garis dan warna yang dipadu dapat menghasilkan suatu karakteristik pada karya yang diciptakan. Hal ini memperjelaskan pandangan bahwa garis besar pada sebuah *Vector Graphics* atau *vector art* memiliki kesan modern dalam suatu karya desain yang diciptakan dengan adanya unsur dinamis pada elemen-elemen vector dan salah satu perangkat lunak yang digunakan dalam penerapan penelitian ini ialah CorelDraw sebagai perangkat utama dalam pengonsepan hingga pengolahan desain berbasis vector.

Penelitian ini juga merupakan referensi yang diperoleh dari penelitian Senoprabowo et al., (2017), yang membahas mengenai pentingnya peranan dalam mendesain karakter pada sebuah video game. Peneliti memberikan pernyataan terkait stimulasi yang dapat mendorong aspek visualisasi sebuah video game sehingga diminati oleh banyak subyek dikarenakan adanya persepsi pada desain karakter video game. Tujuan dari adanya desain karakter dalam sebuah video game adalah dapat mendorong minat pemain sehingga dapat mewakili jati diri pemain dan merasakan atmosfer permainan dalam sebuah video game dengan adanya peranan tersebut. Gagasan yang digunakan mereka dalam metode penelitian ini ialah metode kuantitatif dengan adanya hasil pengambilan data reponden yang baik dengan perangkat utama berupa kuisioner.

Penelitian ini menjadi acuan pentunjuk bagi penulis yang dimana penelitian ini diperoleh dari dukungan referensi penelitian Ramli, Batubara, dan Saragih (2018). Penelitian tersebut membahas mengenai tentang meningkatkan keinginan anak-anak dalam bermain dan belajar dengan adanya bantuan perancangan visual dan grafis. Peneliti menggunakan metode observasi dalam penelitian ini dengan arti mengamati dalam setiap pengumpulan data yang diperlukan. Pengamatan dengan adanya implementasi rancangan visual dan grafis yang dilakukan dalam proses anak-anak sedang bermain dan belajar membuahkan hasil yang baik pada penelitian. Dengan adanya pengamatan yang telah dilakukan dalam penelitian ini dapat disimpulkan bahwa perancangan secara visual dan grafis secara tidak langsung sangat dapat meningkatkan kinerja anak dan efektif saat proses bermain dan belajar.

## Metodologi Penelitian

Penelitian yang hendak dilakukan oleh peneliti berdasarkan dengan judul "DESAIN KARAKTER VIDEO GAME DENGAN MENGGUNAKAN VECTOR GRAPHICS: CASE STUDY HOLLOW KNIGHT" merupakan penelitian kualitatif dengan adanya metode observasi yang digunakan.

Metode kualitatif dalam penelitian ini melibatkan peneliti melakukan pengamatan fenomena dan studi teknik. Peneliti berupaya mengamati suatu fenomena dalam perkembangan video game di era ini, yaitu mengulik teknik *Vector Graphics* yang digunakan kedalam desain karakter pada sebuah video game salah satunya "Hollow Knight". Dalam penelitian kualitatif dengan situasi terbatas ini, kehadiran peneliti cenderung melibatkan tindakan observasi sebagai metode pengumpulan data penelitian yang umumnya berdasarkan pada suatu keaslian yang ditelitinya. Salah satu pakar metodologi ternama yang dikenal Adler & Adler merumuskan konsep penelitian kualitatif dengan kegiatan observasi dalam bukunya yang berjudul *Handbook of Qualitative Research*. Berkat konsep teoritis metodologis terkait

ungkapan positif terhadap kegiatan observasional kualitatif oleh Adler & Adler, peneliti memutuskan penggunaan teknik observasi dapat diimplementasikan pada metode penelitian.

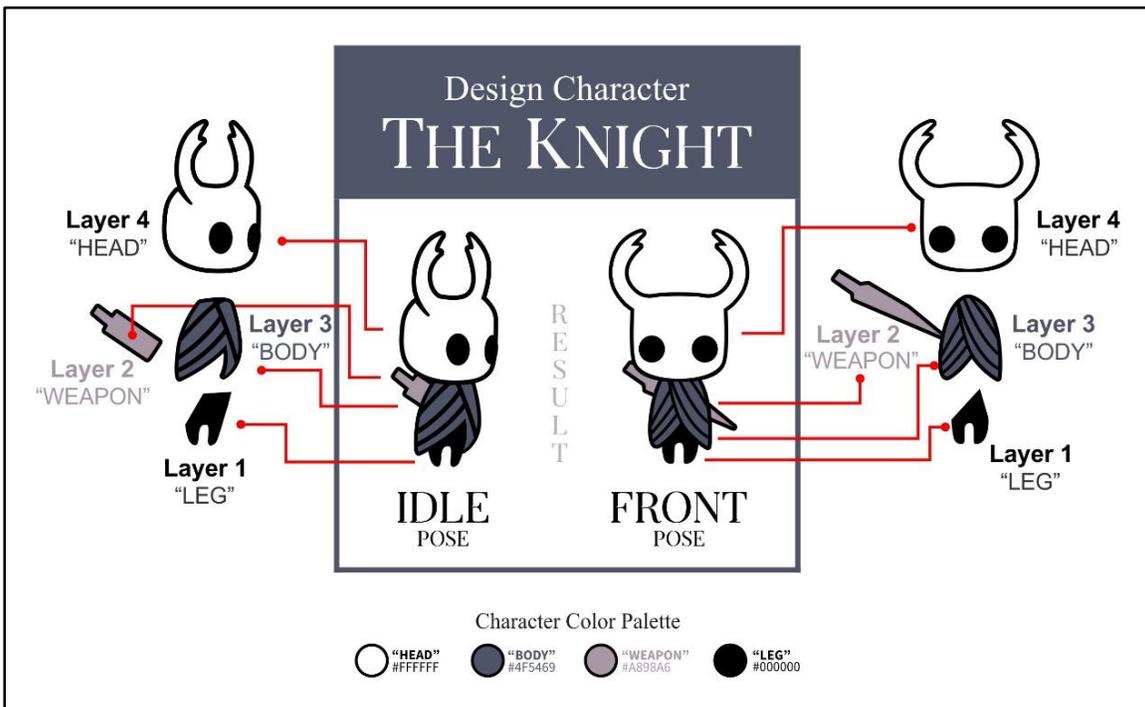
Sedangkan untuk mendapatkan hasil data yang diinginkan, penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data secara observasi. Data yang diperoleh penelitian ini salah satunya adalah teknik dalam *Vector Graphics* pada pembuatan desain karakter sebuah video game "Hollow Knight".

### Hasil dan Pembahasan

Penulis melakukan adanya penelitian ini dengan mengamati pembuatan konsep desain karakter dari video game yang bernama "Hollow Knight" dengan bagian yang diteliti ialah karakter utama dari video game tersebut bernama "The Knight", dengan adanya pengamatan ini penulis juga mengamati riset dari sebuah website "<https://hollowknight.fandom.com/wiki/Knight>" yang relevansi dengan pengamatan konsep terhadap penelitian yang dilakukan peneliti.

Pembuatan Konsep desain karakter pada video game "Hollow Knight" ini, peneliti terfokus pada "The Knight" sebagai peran karakter utama pada video game tersebut. Pembuatan desain karakter "The Knight" menggunakan unsur dasar berbasis *Vector Graphics*, dengan adanya observasi terlebih dahulu yang dilakukan oleh peneliti adanya salah satu teknik yang digunakan yaitu teknik "Layer" yang digunakan dalam mendesain sebuah karakter "The Knight" pada video game Hollow Knight. Berikut merupakan hasil observasi yang akan dibagi terkait artikel ilmiah yang diteliti oleh peneliti berupa teknik pembuatan desain karakter "The Knight" pada video game Hollow Knight.

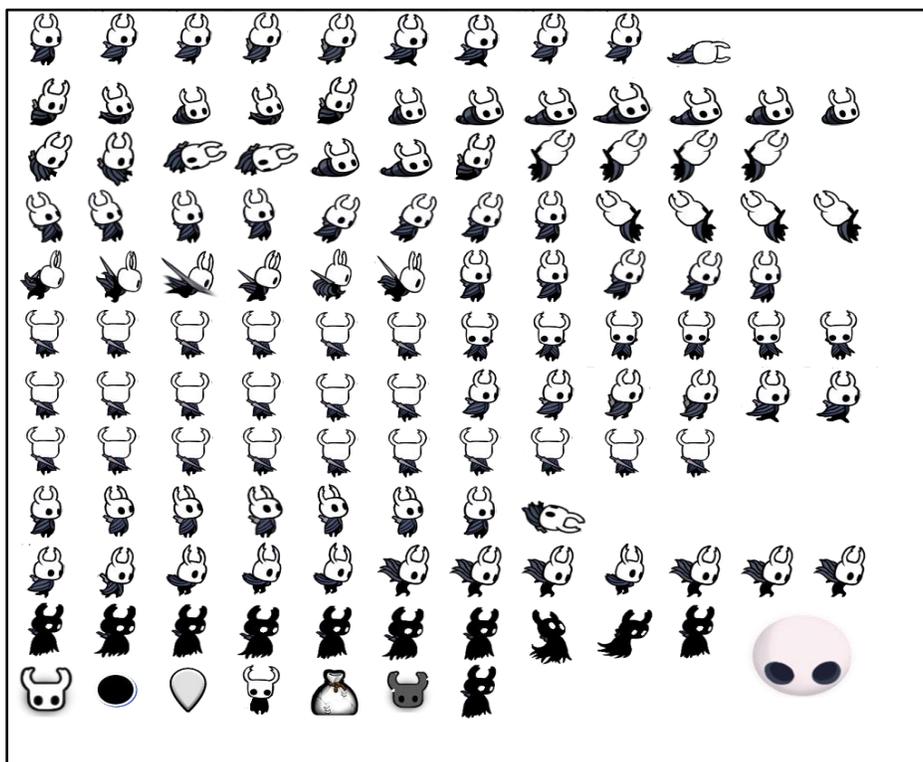
**Gambar 1** Proses Desain Karakter "The Knight" pada Video Game Hollow Knight



Pada gambar diatas merupakan proses desain karakter utama dengan sebutan "The Knight" pada video game yang bernama Hollow Knight. Penulis membagikan hasil pengamatan yang telah dilakukan terhadap teknik dalam proses mendesain karakter berbasis *Vector Graphics* pada sebuah video game.

The Knight karakter utama dari video game Hollow Knight didesain menggunakan teknik "Layer", yang dimana teknik ini secara tidak langsung memberikan kesan kerapihan dan lebih efisien dalam alur proses pengerjaan sebuah desain karakter video game. Teknik Layer yang ditujukan melalui gambar diatas merupakan susunan dari bagian urutan karakter yang didesain, yang dimana pada setiap bagian anggota tubuh karakter "The Knight" memiliki masing-masing bagian Layer terpisah hingga developer game sangat mudah untuk mendesain dan menyesuaikan gerakan animasi The Knight kedepannya tanpa harus adanya kejanggalan yang didapatkan seperti halnya bagian-bagian anggota tubuh karakter yang tergabung dalam satu layer. Berikut terdapat empat *Layer* yang digunakan untuk mendesain karakter The Knight pada video game Hollow Knight yang bisa dilihat pada gambar diatas yaitu "Layer 1" merupakan Layer terbawah yang digunakan untuk khusus bagian kaki pada karakter The Knight, "Layer 2" bagian yang dikhususkan untuk posisi *weapon* pada karakter The Knight seolah-olah terlihat membelakangi pemain, "Layer 3" didesain dan ditempatkan untuk menutupi kaki dan *weapon* pada The Knight berupa *body* atau tubuh yang mengenakan pakaian jubah yang menutupi Layer 1 & 2, dan yang terakhir "Layer 4" merupakan Layer bagian teratas pada konsep desain karakter The Knight, dalam Layer teratas ini bagian kepala merupakan penutup dari keseluruhan Layer yang telah dibagi kedalam masing-masing bagian.

**Gambar 2** Contoh Sprite Sheet pergerakan karakter "The Knight" pada Video Game Hollow Knight



*Vector Graphics* yang menjadi tren pada zaman ini diiringi dengan berkembang pesatnya teknologi diberbagai media terutama dalam video game adalah terciptanya grafis yang unik beserta kualitas gambar yang bagus untuk dinikmati. *Vector Graphics* selalu menjadi topik perbincangan yang hangat dalam kalangan desainer vector hingga developer dalam suatu instansi yang menggunakan teknik tersebut, dimana saat ini sudah mulai eksis keberadaan *Vector Graphics* dikalangan masyarakat hingga kaum milenial sekarang ini dengan adanya adaptasi tren terhadap *Vector Graphics* kedalam teknologi yang dapat digunakan dan banyak diakses oleh masyarakat dengan adanya media tanpa ruang dan batas waktu yang menjadi halangan yaitu salah satunya media hiburan yang sangat empuk dituju dan terdapat teknik *Vector Graphics* pada proses pembuatannya saat ini dikaum milenial ialah berupa video game. *Vector Graphics* digunakan terkait teknisnya dan diterapkan kedalam video game dapat ditemukan berupa desain pada karakter video game, *background* pada video game hingga aset-aset pada video game tersebut.

Adanya pembahasan penulis diatas terkait artikel ilmiah ini dengan judul "DESAIN KARAKTER VIDEO GAME DENGAN MENGGUNAKAN VECTOR GRAPHICS: CASE STUDY HOLLOW KNIGHT", dengan ini penulis sangat merekomendasikan teknik penggunaan pada desain berbasis *Vector Graphics* yang bisa diterapkan kedalam berbagai media berupa teknik "Layer" seperti dijelaskan oleh penulis dalam analisis "Hasil" dari proses pembuatan desain karakter dalam video game "Hollow Knight" yang telah dilakukan oleh penulis diatas, dengan guna dapat meminimalisir kesulitan dan resiko kesalahan terhadap teknis dalam proses pembuatan suatu desain dan juga dari pembahasan ini penulis merekomendasikan aplikasi terkait desain berbasis *Vector Graphics* dengan adanya kaitan penggunaan aplikasi terhadap analisis terkait judul artikel ilmiah yang telah dilakukan oleh penulis dengan penggunaan aplikasi berupa CorelDraw, dimana pada saat ini CorelDraw sudah sangat mengsupport Mac OS yang sebelumnya hanya menggsupport untuk pengguna Windows.

## Kesimpulan

Dalam dunia *entertainment* banyak bidang yang dapat menarik berbagai kalangan dengan jangkauan luas salah satunya saat ini yang dapat diakses oleh pengguna tanpa adanya batasan yaitu video game. Video game juga memiliki daya tarik hingga dapat menjadi tren terhadap video game itu tersendiri ialah salah satunya daya tarik terhadap desain pada karakter yang terdapat dalam video game tersebut, hingga dapat memiliki berbagai kesan terhadap pengguna sehingga terkadang ada desain pada karakter video game yang mencerminkan karakter terhadap video game hingga pengguna yang dapat memiliki daya tarik tersendiri. Adanya perkembangan pesat di era ini juga melibatkan perkembangan terkait dunia desain, yang dimana desain pada saat ini tidak hanya diimplementasikan dibidang non-teknologi melainkan sudah merambat diberbagai sektor terutama dalam video game. Perkembangan desain dalam video game dapat dilihat dengan adanya perubahan yang signifikan berupa grafis yang terdapat pada elemen-elemen hingga karakter utama dalam video game sudah berkualitas tinggi dan tidak pecah dengan kata lain sudah tidak pixel lagi atau kotak-kotak dikarenakan adanya campur tangan dari desain berbasis *Vector Graphics* yang sudah berkembang pesat dalam pengimplementasiannya dan sering ditemukan *Vector Graphics* yang terdapat dalam video game di era kemajuan teknologi saat ini.

Dengan adanya penelitian kualitatif dengan observasi yang dijadikan sebuah metode terhadap penelitian yang dilakukan oleh peneliti. Judul terhadap penelitian artikel ilmiah ini mewajibkan peneliti terjerumus dalam pengamatan terkait desain karakter video game dengan menggunakan *Vector Graphics* dengan adanya tujuan yang didasari untuk mendapatkan wawasan terkait proses pembuatan desain karakter didalam video game "Hollow Knight" sebagai contoh video game yang diamati oleh peneliti. Dengan hasil pengamatan yang diteliti tentunya desain *Vector Graphics* dapat diciptakan dengan adanya aplikasi yang digunakan berbasis vector seperti aplikasi vector yang populer digunakan pada umumnya hingga saat ini ialah Adobe Illustrator dan Coreldraw. Adapun berbagai teknik yang dilakukan dalam penggunaan desain berbasis *Vector Graphics* kedalam berbagai implementasi media, pada gambar pengamatan desain karakter video game diatas terdapat teknik "Layer" yang baik dilakukan karena dapat mempermudah proses mendesain pada sebuah karakter dan mengurangi resiko yang tidak diinginkan terhadap proses desain berbasis *Vector Graphics*.

### Daftar Pustaka

- Asyikin, A. N., & Watoni, A. (2019). "JUKUNG BANJAR" GAME ARCADE 2D BERBASIS WEB. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 14(2), 8–15. <https://doi.org/10.33654/jpl.v14i2.882>
- Harahap, L. R., Priyatno, A., Sinaga, O., & Sihite, O. (2020). Analisis Karakteristik Vector Art Pada Vectorina Medan Community Tahun 2019 Ditinjau Dari Elemen Visual. *Jurnal Seni Rupa*, 9(1). <https://doi.org/10.24114/gr.v9i1.18403>
- Harry, H., & Kurnianto, A. (2019). Riset Eksplorasi Karakteristik Serangga sebagai Dasar dalam Perancangan Karakter Game Balapan. *Visual Heritage: Jurnal Kreasi Seni Dan Budaya*, 1(03), 205–218. <https://doi.org/10.30998/vh.v1i03.35>
- Hasbullah, H., Santosa, H., & Swandi, I. W. (2020). Makna Desain Karakter "Si Meton" Pada Maskot Pilkada Ntb Tahun 2018. *ANDHARUPA: Jurnal Desain Komunikasi Visual & Multimedia*, 6(02), 173–186. <https://doi.org/10.33633/andharupa.v6i02.3440>
- Hermawan, H., Tampomo, A. Y., & Nurhakim, A. F. (2020). Pelatihan Desain Grafis untuk Perangkat Desa dalam Rangka Peningkatan SDM di Desa Kalilunjar Kecamatan Banjarnegara Kab. Banjarnegara. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Universitas Merdeka Malang*, 3(2), 333–342. <https://doi.org/10.36765/jpmb.v3i2.404>
- Junoko, S., Yulius, Y., & Prasetya, D. (2020). Perancangan Kampanye Sosial Dampak Game Online Bagi Remaja Di Kota Palembang. *Besaung: Jurnal Seni Desain Dan Budaya*, 5(4), 13–19. <https://doi.org/10.36982/jsdb.v5i4.1172>
- Putu Risma Pramesti Utami, N., Odelia, A., Trisna Herlin Adinda, E., Sharleen Valeska, A., Priadi Wibisono, Y., & Hetty Primasari, C. (2020). Sosialisasi dampak game online terhadap anak-anak. *Masyarakat Berdaya Dan Inovasi*, 1(2). <https://doi.org/10.33292/mayadani.v1i2.12>
- Ramli, R., Batubara, M. T., & Saragih, B. M. A. (2018). Perancangan Layout Dan Grafis Aplikasi Game Edukasi Tebak Gambar Berbasis Android. *Penelitian Teknik Informatika Universitas Prima Indonesia (UNPRI) Medan*, 1(1). <https://doi.org/10.34012/jutikomp.v1i1.320>
- Senoprabowo, A., Khamadi, K., Haryadi, T., & Yudani, H. D. (2017). Persepsi Visual Karakter Warrior Pada Game Online Warcraft, Perfect World, Dan Nusantara Online. *Desain Komunikasi Visual, Manajemen Desain Dan Periklanan (Demandia)*, 2(02). <https://doi.org/10.25124/demandia.v2i02.933>

Umanailo, M. C. B., Nawawi, M., & Pulhehe, S. (2018). Konsumsi Menuju Konstruksi Masyarakat Konsumtif. *Simulacra: Jurnal Sosiologi*, 1(2), 203–211.  
<https://doi.org/10.21107/sml.v1i2.4995>