

GAME-BASED LEARNING: MEDIA KONSTRUKTIF PEMBELAJARAN MANDIRI BAGI SISWA

Samuel Gandang Gunanto

Program Studi Animasi, Fakultas Seni Media Rekam

Institut Seni Indonesia Yogyakarta

Jl. Parangtritis Km 6,5 Sewon Bantul, DIY

No Hp.: +628562543431, E-mail: gandang@isi.ac.id

ABSTRACT

Game-Based Learning: Constructive Media for Students' Self-Regulated Learning. Self-regulated learning requires high motivation and discipline. Structured and contextual teaching materials are also a success factor in the learning process that can increase students' engagement. Self-regulated learning during the COVID-19 pandemic has become a strategy for transforming the education system in Indonesia, both technology-assisted and those that rely on manual interactions in the border of Indonesia. The right formula for implementing it needs to construct using a variety of media as a learning media. Games as a learning medium emerge as an alternative capable of integrating systematically structured learning elements. Learning scenarios can be applied contextually, bringing learning material closer to students in a more natural way. The learning process becomes more fun and happens voluntarily. This research will try to formulate self-regulated and constructive learning for students using a game as educational media. It can be a reference for educators who want to use or implement it in the classroom's learning system.

Keywords: game, learning media, constructive, self-regulated learning

ABSTRAK

Pembelajaran mandiri membutuhkan motivasi dan disiplin yang tinggi. Materi ajar yang terstruktur dan kontekstual juga merupakan faktor keberhasilan proses belajar yang mampu meningkatkan partisipasi aktif siswa. Pembelajaran mandiri di masa pandemi COVID-19 menjadi sebuah strategi transformasi sistem pendidikan di Indonesia baik yang berbantuan teknologi maupun yang mengandalkan interaksi manual di daerah pelosok Indonesia. Formula yang tepat dalam mengimplementasikannya sangat perlu diteliti dengan menggunakan beragam media sebagai alat bantu belajar. Gim sebagai sebuah media belajar muncul sebagai alternatif yang mampu mengintegrasikan elemen belajar yang tersusun sistematis. Skenario pembelajaran dapat diterapkan secara kontekstual yang mendekatkan materi belajar ke siswa dengan cara yang lebih natural. Proses belajar menjadi lebih menyenangkan dan terjadi secara sukarela. Penelitian ini akan mencoba memformulakan pembelajaran mandiri dan konstruktif bagi siswa dengan menggunakan media gim, sehingga dapat menjadi acuan bagi pendidik yang ingin menggunakan atau mengimplementasikannya dalam sistem pembelajaran di kelas.

Kata kunci: gim, media belajar, konstruktif, pembelajaran mandiri

PENDAHULUAN

Gim sebagai sebuah media baru dan dikenal sebagai produk budaya populer memiliki daya tarik tersendiri bagi penggunanya. Media ini lahir sebagai

sebuah media hiburan elektronik, namun seiring berkembangnya teknologi dan penggunaannya fungsi-fungsi baru muncul yang akhirnya membuat media ini banyak dimanfaatkan di segala bidang ilmu.

Pendidikan melalui media gim menghantarkan nilai-nilai edukasi yang dulunya sering dijumpai dalam bentuk media teks, suara, dan video menjadi sebuah media yang terintegrasi secara konseptual. Ekosistem ini memudahkan fungsi *recall* sebuah pengetahuan yang telah dipelajari dan dapat mempercepat penyerapan informasi baru dan merangkainya dengan pengetahuan dasar yang dimiliki oleh pembelajar.

Gim di masa pandemi COVID-19 menjadi media yang sangat pesat penggunaannya. Menurut data perusahaan Verizon yang dicatat oleh media CNN Indonesia pada tanggal 1 April 2020, pengguna gim meningkat 75% selama jam sibuk. Bahkan tercatat di salah satu distributor gim Steam, pada tanggal 16 Maret 2020 terdapat lebih dari 20 juta pengguna dalam satu hari (CNN Indonesia, 2020). Hal ini membuktikan bahwa pengguna gim di dunia semakin haus akan media ini yang mampu mengisi kekosongan aktivitas akibat adanya pandemi.

Berdasarkan fenomena tersebut, peneliti mencoba mempelajari sebuah mekanisme yang terjadi di sebuah gim dan mencoba memaparkan hasil temuannya dalam kaitannya gim sebagai sebuah media pembelajaran mandiri yang memiliki sifat konstruktif dalam membangun sebuah pengetahuan bagi

pembelajar. Hal ini sangat menarik untuk dijabarkan agar dapat menjadi pemahaman publik yang benar mengenai mekanisme belajar yang terjadi jika si pembelajar menggunakan media gim sebagai alat bantu belajar.

GAME-BASED LEARNING

Game-based Learning muncul sebagai sebuah istilah dalam dunia pendidikan yang mencoba mengembangkan proses belajar dengan menggunakan media permainan. Dalam sebuah penelitian tindakan kelas, media permainan sering digunakan menjadi medium yang mampu membuat pembelajar tertarik untuk berproses dengan sukarela dan menyenangkan. Aspek keterlibatan secara sukarela dan aktif ini membuat proses belajar berjalan secara efektif. Pengembangan permainan sebagai sebuah medium belajar dapat dilakukan secara manual atau analog ataupun dengan digital. Produk-produk penerapan proses belajar dengan media permainan ini sering disebut sebagai gim edukasi.

Gim edukasi adalah permainan yang dirancang atau dibuat untuk merangsang daya pikir termasuk meningkatkan konsentrasi dan memecahkan masalah (Handriyantini, 2009). Munculnya teknologi gim sebagai sebuah solusi alternatif dalam belajar didasarkan pada perubahan kebiasaan dan tuntutan belajar generasi saat ini yang selalu berkaitan dengan

produk teknologi informasi. Kebutuhan belajar “dimana saja dan kapan pun” semakin didukung dengan semakin banyaknya pengguna perangkat bergerak atau piranti *mobile* sebagai sebuah perangkat penunjang belajar. Kemandirian siswa untuk terlibat dalam proses belajar turut menentukan prestasi dan perubahan karakter selama usia sekolah. Prestasi ini tidak hanya mencakup kemampuan kognitif, namun juga kemampuan berperilaku baik dan pengendalian emosi yang mampu menghasilkan keterampilan, kecakapan serta pengetahuan baru (Sa’adah & Ariati, 2018) (Fikrie & Ariani, 2019) (Dharmayana et al., 2012).

TEORI BELAJAR KONSTRUKTIVISME

Teori konstruktivisme berpandangan bahwa belajar merupakan sebuah proses membangun makna serta bagaimana orang memahami pengalaman mereka terkait dengan kehidupan nyata (Ormrod, 2012:154; Pritchard & Woollard, 2010:8) menyatakan bahwa teori konstruktivisme didasari oleh gagasan sentral bahwa pembelajar membangun pemahaman sendiri tentang dunia di sekitar mereka berdasarkan pengalaman saat hidup dan tumbuh, dimana mereka dapat memilih dan mengubah informasi pengetahuan masa lalu menjadi pengetahuan dan pemahaman baru. Pengetahuan dan pemahaman baru ini dapat membekali

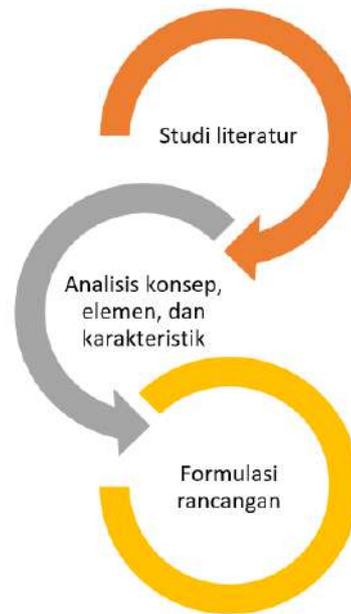
pembelajar dalam meningkatkan kemampuan dan keterampilannya.

Ide dasar dari konstruktivisme adalah bahwa pengetahuan itu “*constructed*” dari pengetahuan dasar yang dimiliki oleh si pembelajar sebelumnya. Dalam konsep teori ini, maka belajar bukan sekedar mentransfer informasi dari satu individu ke individu lainnya, namun menekankan pada proses membangun pengetahuan (Driscoll, 2005:387; Hoover, 1996). Lebih lanjut Hoover (1996) menyebutkan bahwa terdapat dua gagasan penting dalam konsep teori belajar konstruktivistik, yaitu: (1) pembelajar membangun pemahaman baru berdasarkan apa yang sudah diketahui sebelumnya. Dalam gagasan ini terkandung maksud bahwa pembelajar bukanlah “kertas kosong (*Tabula rasa*-Latin)” yang kemudian diberikan pengetahuan-pengetahuan baru. Namun, pengetahuan baru dibangun dari dasar pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya. Hal ini berarti bahwa pengetahuan awal mempengaruhi pengetahuan baru yang dibangun dari pengalaman belajar; serta (2) belajar dalam teori konstruktivistik merupakan proses yang aktif, bukan pasif. Dalam hal ini, pembelajar menguji pemahaman mereka sehubungan dengan apa yang mereka temui dalam situasi pembelajaran baru. Jika apa yang didapati pembelajar tidak konsisten dengan pemahaman mereka saat

ini, pemahaman mereka dapat berubah untuk mengakomodasi pengalaman baru. Pembelajar harus tetap aktif sepanjang proses ini di mana mereka menerapkan pemahaman mereka saat ini, mencatat unsur-unsur yang relevan dalam pengalaman pembelajaran baru, menilai konsistensi pengetahuan sebelumnya dan berdasarkan penilaian itu, mereka dapat melakukan modifikasi terhadap pengetahuan. Berdasarkan gagasan tersebut, maka proses pembelajaran yang dikembangkan adalah *student-centered learning*, dimana peran pengajar adalah sebagai fasilitator yang mengarahkan proses belajar. Hal ini sejalan dengan pemikiran (Piaget, 2002:40) yang menegaskan bahwa pembelajaran tidak terjadi secara pasif, melainkan terjadi dengan konstruksi makna yang aktif.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan metode studi literatur. Kajian dan analisis terhadap konsep, elemen, dan karakteristik dilakukan untuk menghasilkan sebuah formulasi rancangan *game-based learning* yang dapat menjadi media yang konstruktif untuk pengembangan pengetahuan pembelajar yang sedang menggunakannya dalam pembelajaran mandiri di masa pandemi COVID-19. Secara alur, penelitian ini dapat dijelaskan dengan bagan pada Gambar 1.



Gambar 1. Alur penelitian

PEMBAHASAN

Generasi Z dan generasi Alpha merupakan generasi yang berada pada usia pembelajar saat ini. Generasi Z dimulai dari anak kelahiran setelah tahun 1995 sampai tahun 2010, sedangkan generasi Alpha adalah anak dengan kelahiran setelah tahun 2010 sampai sekarang. Kedua generasi ini memiliki karakteristik yang berbeda dengan beragam kecenderungan perilaku.

Gim sebagai sebuah media yang akrab bagi kedua generasi ini kehadirannya memonopoli hampir di segala aspek. Mulai dari hiburan (*fun game*), belajar (*educational game*), kehidupan sosial (*social game*), dan aspek bisnis (*gamification aspect*). Semua hal tersebut dijumpai dalam masa pertumbuhan kedua generasi tersebut sampai saat ini. Hal ini

yang membuat media gim menjadi media yang strategis untuk menjadi agen konstruksi pengetahuan bagi generasi Z dan Alpha.

Konstruktivisme memiliki dua cabang kajian yaitu kognitif dan sosial (Brown, 2008). Terdapat dua tokoh dalam bidang ini yakni Jean Piaget dan Lev Vygotsky. Piaget merupakan tokoh pengusung teori konstruktivisme kognitif. Konstruktivisme kognitif menekankan pada pentingnya pembelajar membangun representasi realitas mereka sendiri. Hal ini berarti bahwa pembelajar harus aktif dalam menemukan dan mengubah informasi kompleks agar mereka mampu menerima dan menguasai informasi tersebut sebagai pengetahuan baru (Wardoyo, 2015:29). Prinsip-prinsip teori Piaget terkait dengan perkembangan kognitif meliputi skema, asimilasi, akomodasi, dan ekuilibrase. Skema merupakan representasi kognitif dari kegiatan-kegiatan (aktivitas) atau sesuatu (benda), yang dimiliki oleh seseorang (Oakley, 2004:14). Menurut Piaget, pembelajaran merupakan penyesuaian dari pengaruh terhadap lingkungan. Asimilasi, akomodasi dan ekuilibrase merupakan proses penyesuaian tersebut. Asimilasi adalah pengumpulan dan pengelompokan informasi baru. Akomodasi merupakan modifikasi dari skema agar informasi yang baru dan kontradiktif bisa diterjemahkan,

sedangkan ekuilibrase merupakan dorongan secara terus menerus ke arah keseimbangan atau ekuilibrium (Pritchard & Woollard, 2010:12-13).

Agak sedikit berbeda dengan Piaget yang menekankan pada konstruksi kognitif seseorang, Vygotsky mengembangkan teori konstruktivisme sosial yang menekankan pada pentingnya interaksi sosial dan perkembangan kooperatif dalam membangun gambaran-gambaran kognitif dan emosional atau realitas. Pandangan ini didasarkan pada pendapat Vygotsky yang menyatakan bahwa pemikiran dan pembentukan makna pada diri anak-anak dibentuk secara sosial dan muncul dari interaksi sosial mereka dengan lingkungan (Brown, 2008:13). Ide dasar pemikiran Vygotsky adalah ide bahwa potensi untuk perkembangan kognitif dan pembelajaran berdasarkan transisi di antara *Zona of Proximal Development* (ZPD) (Wardoyo, 2015:30). ZPD merupakan area teoritis mengenai pemahaman atau perkembangan kognitif yang dekat tapi berada di luar level pemahaman pembelajar saat ini. Jadi, jika pembelajar ingin membuat kemajuan, maka si pembelajar harus dibantu agar dapat berpindah dari zona ini dan kemudian masuk pada level yang lebih tinggi dan lebih baru. Dari level baru ini, akan membentuk ZPD baru lagi, sehingga seorang pembelajar harus keluar dari ZPD agar memperoleh perkembangan kognitif.

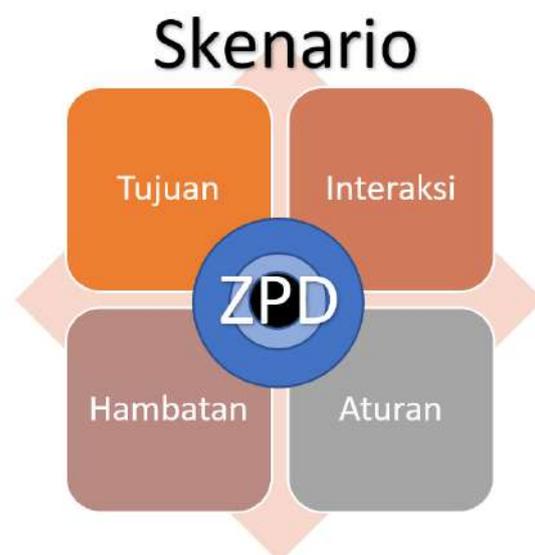
Proses mendapatkan pengetahuan baru yang dialami oleh pembelajar, merupakan proses perpindahan pengetahuan dari ZPD awal menuju ZPD baru sehingga terjadi perubahan pengetahuan atau pemahaman baru yang dimiliki oleh pembelajar. Hal ini merupakan kunci dari teori konstruktivistik sosial. Kesuksesan proses perpindahan ZPD ini bergantung pada interaksi sosial. Dalam artian bahwa pembelajar dapat dibantu oleh orang lain yang membantunya dalam proses belajar (Wardoyo, 2015:32). Proses interaksi atau pemberian bantuan dari orang lain kepada pembelajar dikenal dengan istilah “*scaffolding*” (Oakley, 2004:42). *Scaffolding* menurut Vygotsky merupakan proses perbantuan belajar yang dilakukan oleh orang lain yang lebih ahli (orang dewasa) kepada organisme yang dalam kegiatan belajar pada wilayah ZPD. Artinya, bahwa *scaffolding* merupakan suatu dukungan dalam proses pembelajaran yang dilakukan oleh individu terhadap organisme yang sedang belajar (Wardoyo, 2015:33).



Gambar 2. Gim sebagai *scaffolding*

Konsep ZPD atau zona perkembangan proksimal ini dapat dimasukkan menjadi sebuah scenario agen cerdas dalam mekanisme gim dimana sang agen/karakter akan merespon pemain di saat dibutuhkan terjadinya proses *scaffolding* di permainan dalam bentuk respon lingkungan, respon kecerdasan, respon bantuan, atau respon informasi seperti sebuah petunjuk. Posisi media yang dulu hanya sebagai teknologi atau peralatan yang digunakan sebagai *scaffolding*, saat ini gim mampu menginternalisasi proses belajar dalam satu dunia permainan tersendiri.

Skenario permainan yang membimbing pencapaian belajar siswa dapat diatur secara sistematis dan diorganisasikan dalam aturan permainan sehingga walaupun pengalaman belajar setiap individu berbeda, namun kualitas belajar yang didapatkan sama dan terukur.



Gambar 3. Formulasi pembelajaran konstruktif pada *game-based learning*

SIMPULAN

Gim sebagai sebuah media belajar muncul sebagai alternatif yang mampu mengintegrasikan elemen belajar yang tersusun sistematis. Skenario pembelajaran dapat diterapkan secara kontekstual yang mendekatkan materi belajar ke siswa dengan cara yang lebih natural. Proses belajar menjadi lebih menyenangkan dan terjadi secara sukarela.

Elemen gim yang berupa tujuan, interaksi, hambatan, dan aturan menjadi kunci utama dalam mengaplikasikan proses belajar di media gim. Pembelajaran yang mampu mengkonstruksikan pengetahuan dalam sebuah skenario mampu menghadirkan proses belajar yang kontekstual dan lebih bermakna.

Hasil tersebut dapat menjadi formula bagi pembuatan sebuah *game-based learning* yang mampu menampilkan kelebihan gim dan mengurangi kejenuhan dalam proses belajar. Proses belajar menjadi terstruktur, sistematis dan pembelajar secara sukarela dan aktif mengikutinya.

KEPUSTAKAAN

Brown, D. (2008). *Prinsip pembelajaran dan Pengajaran Bahasa (terjemahan Noor Choliz Yusi Avianto P.)*. Kedutaan Besar Amerika Serikat.
CNN Indonesia. (2020, April 1). Pengguna

Gim Online Meningkatkan 75 Persen Kala Corona. *CNN Indonesia*. <https://www.cnnindonesia.com/teknologi/20200331163816-185-488789/pengguna-gim-online-meningkat-75-persen-kala-corona>

Dharmayana, I., Masrun, -, Kumara, A., & Wirawan, Y. (2012). Keterlibatan Siswa (Student Engagement) Sebagai Mediator Kompetensi Emosi Dan Prestasi Akademik. *Jurnal Psikologi UGM*, 39(1), 76–94.

Driscoll, M. P. (2005). *Psychology of Learning for Instruction*. Perason Allyn and Bacon.

Fikrie, & Ariani, L. (2019). Keterlibatan Siswa (Student Engagement) di Sekolah Sebagai Salah Satu Upaya Peningkatan Keberhasilan Siswa di Sekolah. *Prosiding Seminar Nasional Psikologi Pendidikan 2019*, 4(1), 103–110.

Handriyantini. (2009). Permainan Edukatif Berbasis Komputer Untuk Siswa Sekolah Dasar. *Konferensi Dan Temu Nasional Teknologi Informasi Dan Komunikasi Untuk Indonesia*, 24-25 Juni 2009, 130–135.

Hoover, W. A. (1996). *The Practice Implication of Constructivism*. <http://www.sedl.org/pubs/sedletter/v09n03/practice.html>

Oakley, L. (2004). *Cognitive Development*. Routledge.

Ormrod, J. E. (2012). *Human Learning* (6th ed.). Pearson Education.

Piaget, J. (2002). *The Construction of Reality in The Child*. Routledge.

Pritchard, A., & Woollard, J. (2010). *Psychology for The Classroom: Constructivism and Social Learning*. Routledge.

Sa'adah, U., & Ariati, J. (2018). Hubungan Antara Student Engagement (Keterlibatan Siswa) Dengan Prestasi Akademik Mata Pelajaran Matematika Pada Siswa Kelas Xi Sma Negeri 9 Semarang. *Empati*, 7(1), 69–75.

Wardoyo, S. M. (2015). *Pembelajaran*

*Konstruktivisme: Teori dan Aplikasi
Pembelajaran dalam Pembentukan
Karakter.* Alfabeta.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

INSTITUT SENI INDONESIA YOGYAKARTA FAKULTAS SENI MEDIA REKAM

Jalan Parangtritis Km 6,5 Kotak Pos 1210 Yogyakarta 55001
Telepon (0274) 384107
Laman www.fsmr.isi.ac.id

SURAT KETERANGAN

Nomor: U22A/IT4.3/PP/2020

Berkaitan dengan penerbitan *Rekam: Jurnal Fotografi, Televisi, Animasi* Vol. 17, No. 1, April 2021, dengan ini Pembantu Dekan I FSMR, ISI Yogyakarta selaku Penyunting Penyelia menerangkan bahwa artikel Samuel Gandang Gunanto (Fakultas Seni Media Rekam, ISI Yogyakarta) berjudul "*Game-based Learning: Media Konstruktif Pembelajaran Mandiri bagi Siswa*", setelah dilakukan revisi akan terbit dalam edisi tersebut.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.



Yogyakarta, 26 Oktober 2020

Pembantu Dekan I

Sebagai Penyunting Penyelia

Pamungkas Wahyu Setiyanto, M.Sn.

NIP 19750507 200312 1 002



REPUBLIK INDONESIA
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA

SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:

Nomor dan tanggal permohonan : EC00202046019, 3 November 2020

Pencipta

Nama : **Samuel Gandang Gunanto**
Alamat : Klaseman B-22 RT5 RW38 Sinduharjo, Ngaglik, Sleman, DI YOGYAKARTA, 55581
Kewarganegaraan : Indonesia

Pemegang Hak Cipta

Nama : **Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat, Institut Seni Indonesia Yogyakarta**
Alamat : Jl. Parangtritis Km 6,5 Sewon, Bantul, DI YOGYAKARTA, 55001
Kewarganegaraan : Indonesia
Jenis Ciptaan : **Permainan Video**
Judul Ciptaan : **Gim Sahabat Pancasila**
Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia : 3 November 2020, di Yogyakarta
Jangka waktu perlindungan : Berlaku selama 50 (lima puluh) tahun sejak Ciptaan tersebut pertama kali dilakukan Pengumuman.
Nomor pencatatan : 000214061

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.
Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.



a.n. MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA
DIREKTUR JENDERAL KEKAYAAN INTELEKTUAL

Dr. Freddy Harris, S.H., LL.M., ACCS.
NIP. 196611181994031001

Permainan Video

Gim Sahabat Pancasila



Oleh: Dr. Samuel Gandang Gunanto, S.Kom., M.T. @2020

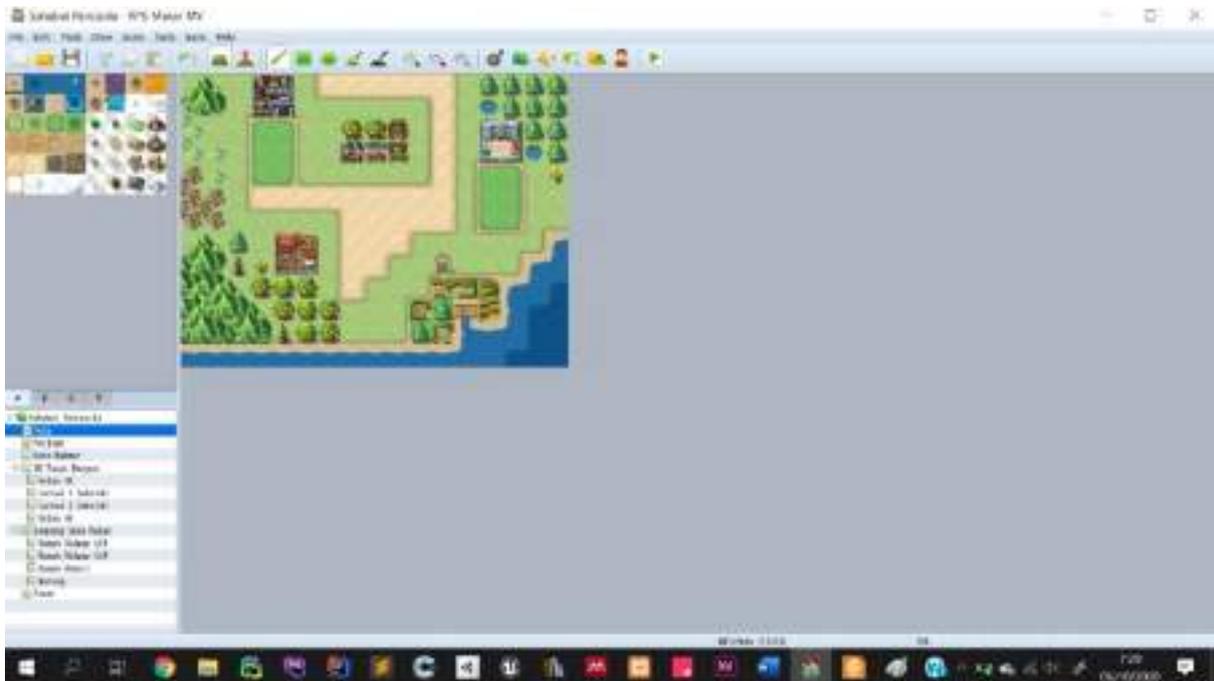
RINGKASAN KARYA

Gim berjudul Sahabat Pancasila dibuat sebagai media permainan video untuk pengenalan pengamalan Pancasila di usia dini. Anak-anak dikenalkan contoh-contoh berperilaku yang sesuai dengan pengamalan Pancasila dalam bentuk teladan, tuntunan bersikap dan pengambilan keputusan di dalam peran karakter yang dimainkan di dalam gim. Gim ini adalah produk dari penelitian terapan yang berjudul “Penciptaan Seni Gim Edukasi Pancasila dengan Model Role-Playing Game” di tahun 2020 dengan kontrak Nomor: 2370.F/IT4/PG/2020 tanggal 3 Juli 2020.

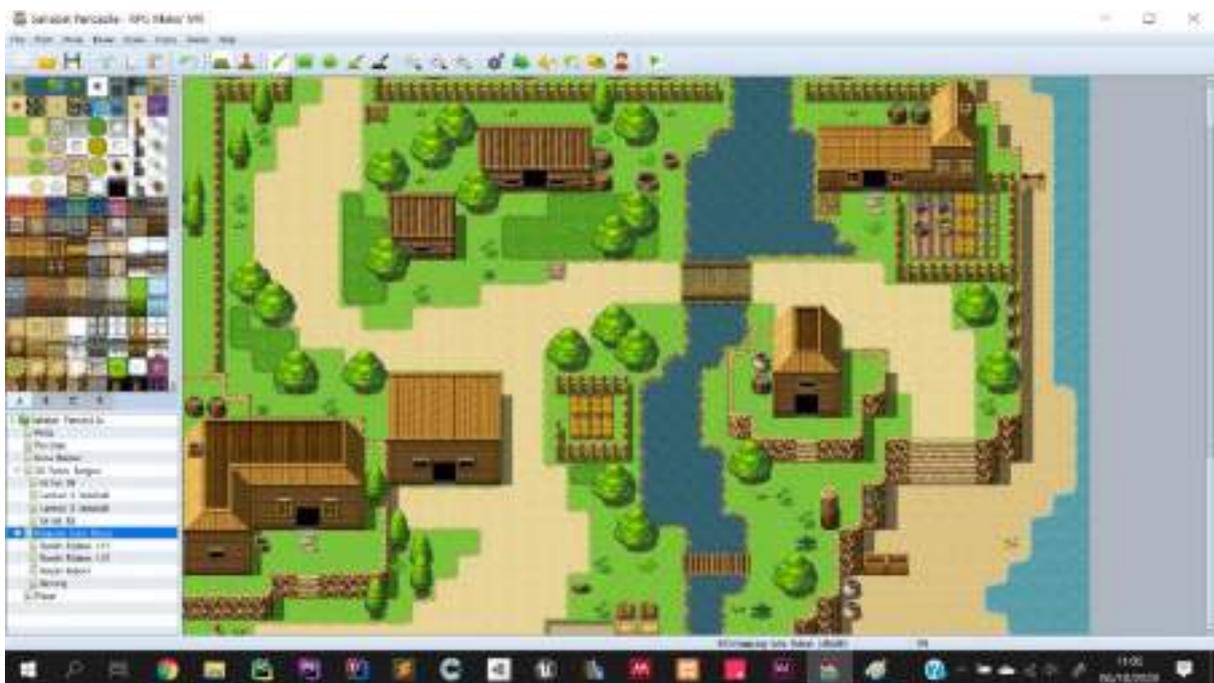
Permainan video ini mengadopsi model pembelajaran *role-playing* yang diwujudkan dalam aspek pemeranan tokoh/karakter permainan. Karakter pendukung selama permainan disajikan sebagai peran skenario yang telah disusun untuk membantu si pemain memahami dan mempelajari unsur edukasi dalam bentuk penugasan, tuntunan, dan pemilihan keputusan yang mengarah pada pengamalan Pancasila.

DESAIN PERMAINAN

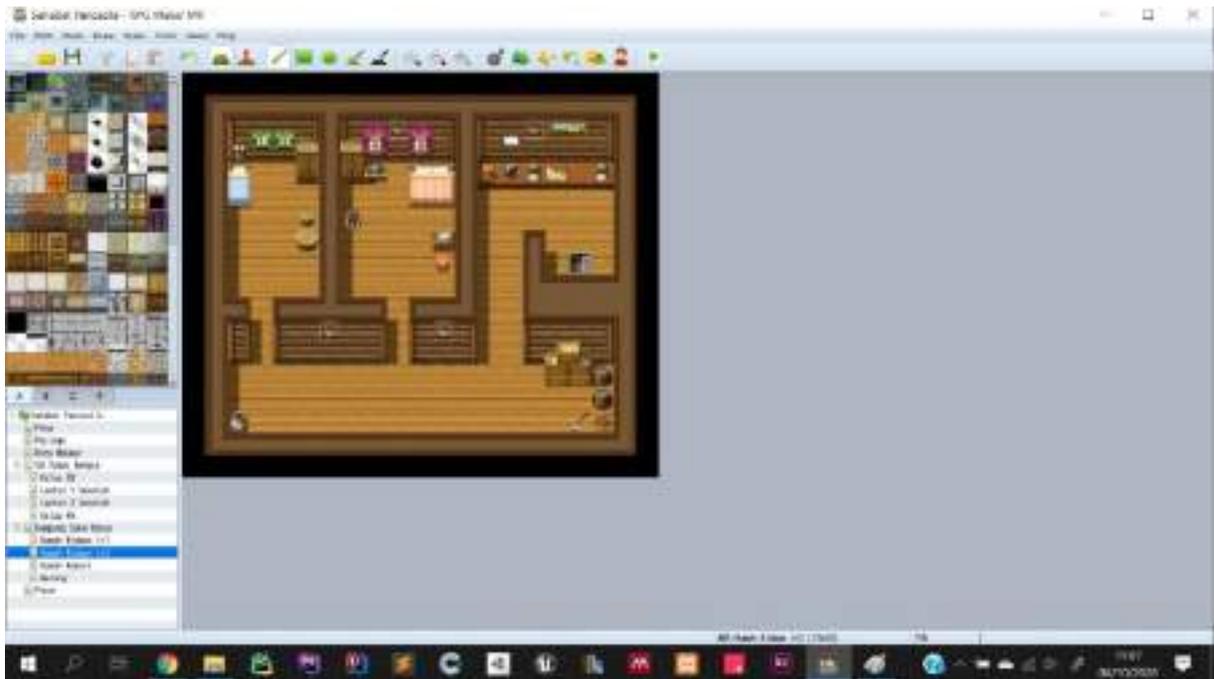
Game Sahabat Pancasila dirancang dengan model *role-playing game (RPG)* dengan menggunakan nilai-nilai moral kebaikan dan tuntunannya sebagai skenario tugas yang harus diselesaikan oleh pemain. Game ini memiliki 12 area permainan yang mencakup: area peta utama, area kampung Suka Rukun, area rumah Robert, area rumah Ridwan lantai 1, area rumah Ridwan lantai 2, area pasar, area kota Makmur, area warung, area SD Tunas Bangsa, area koridor kelas, area ruang kelas, dan area pecinan. Keduabelas gambar area permainan dapat dilihat pada Gambar 1 sampai Gambar 12 secara urut.



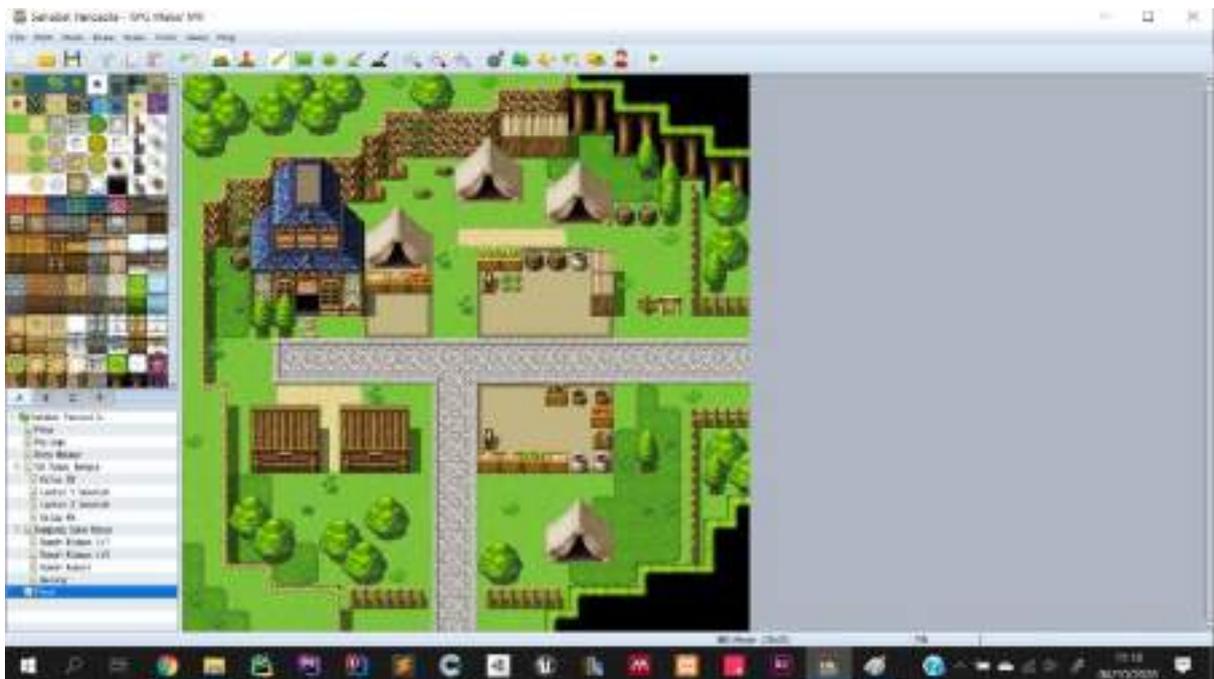
Gambar 1. Area peta utama



Gambar 2. Area kampung Suka Rukun



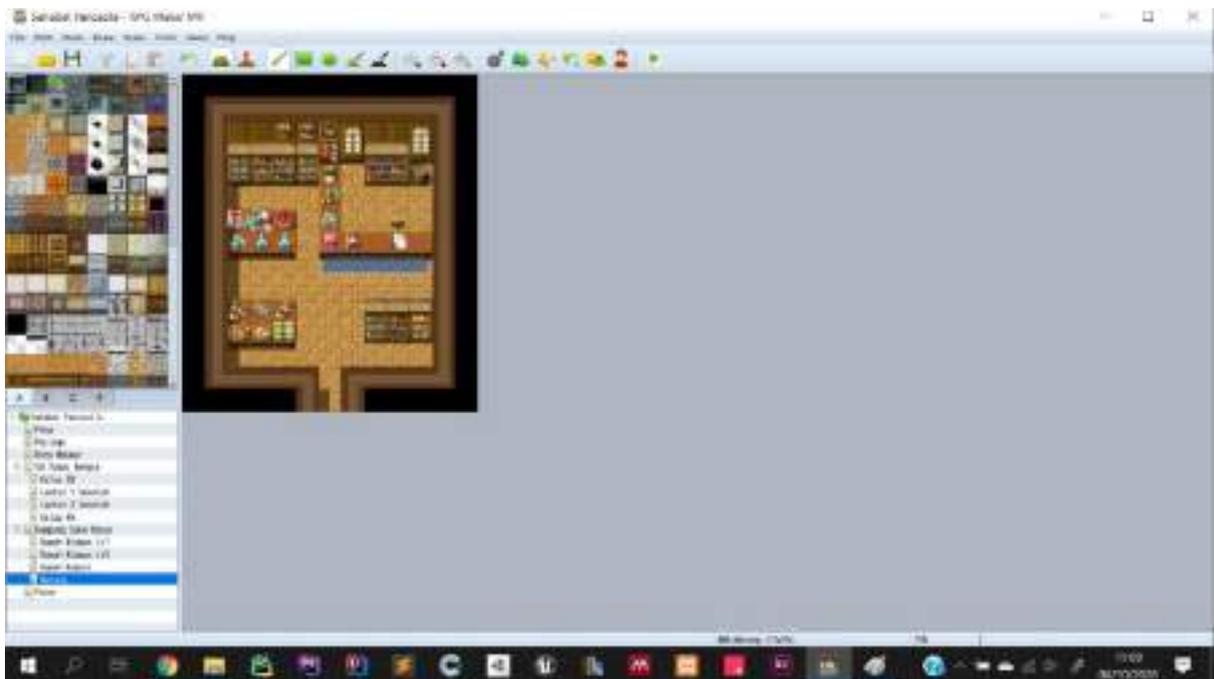
Gambar 5. Area rumah Ridwan lantai 2



Gambar 6. Area pasar



Gambar 7. Area kota Makmur



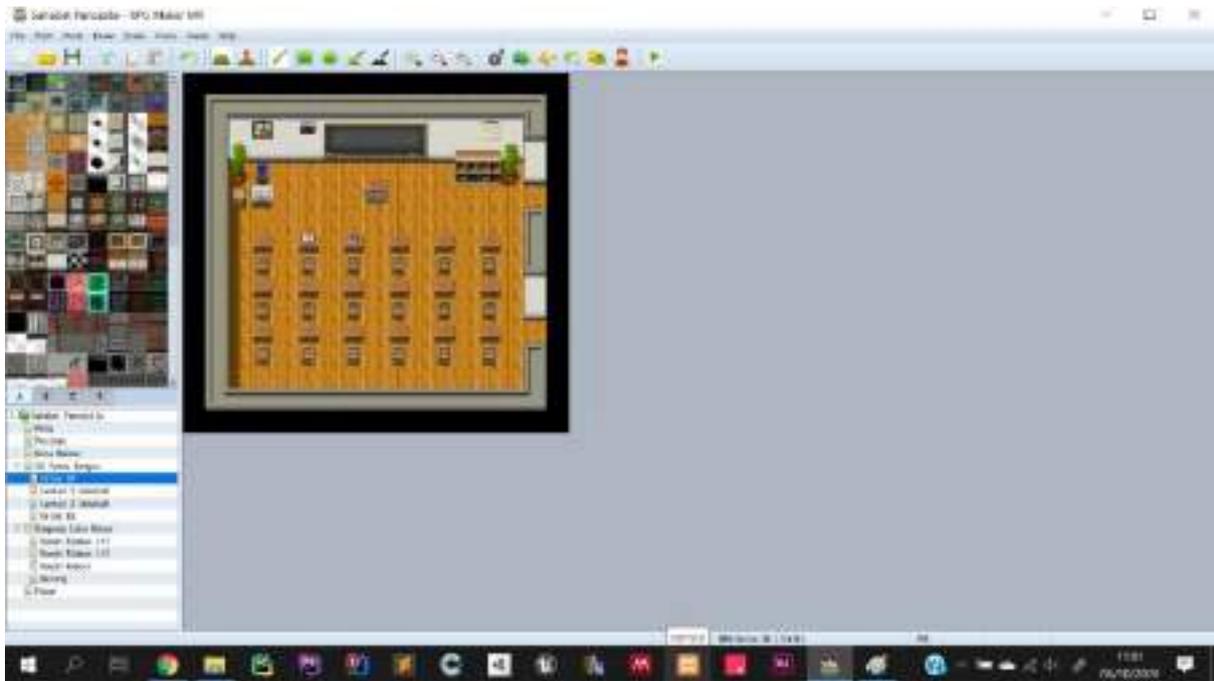
Gambar 8. Area warung



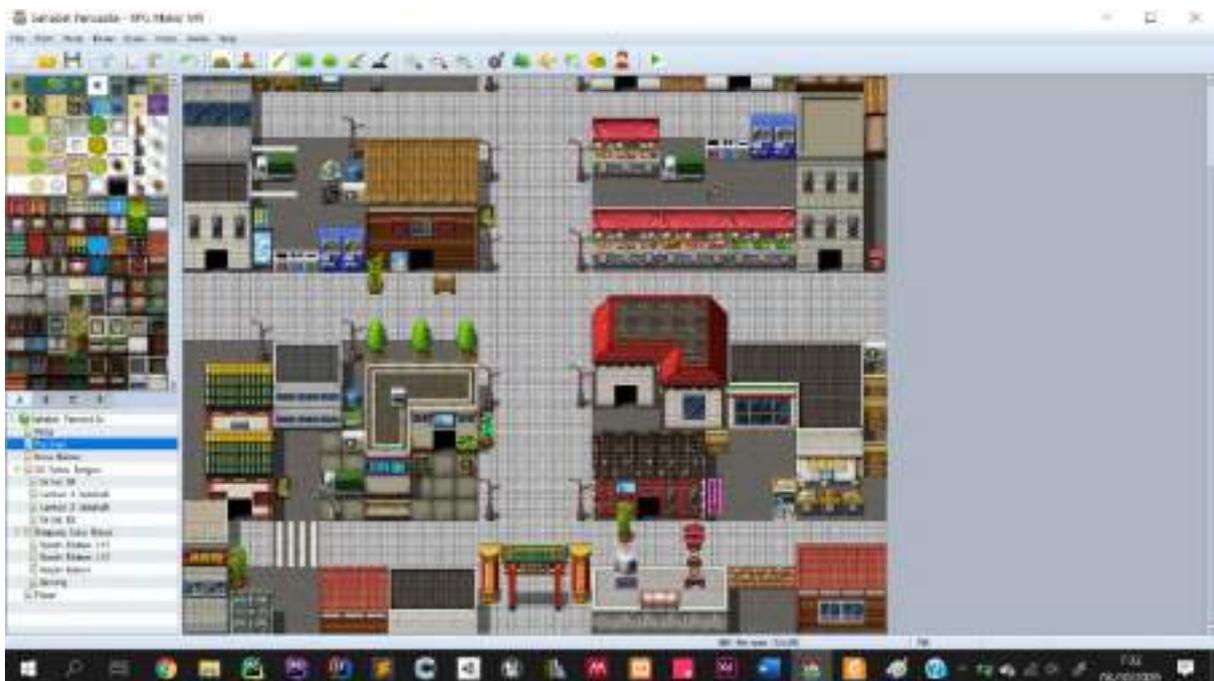
Gambar 9. Area SD Tunas Bangsa



Gambar 10. Area koridor kelas

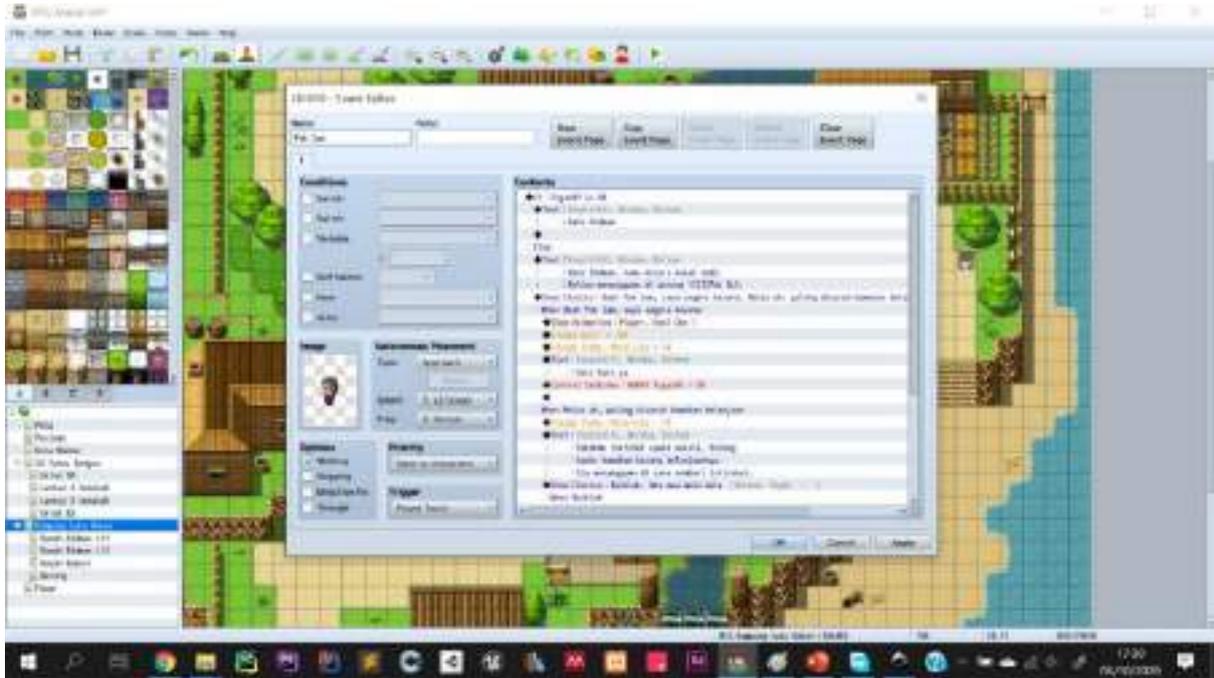


Gambar 11. Area ruang kelas



Gambar 12. Area pecinan

Setelah semua area permainan dibuat, kemudian masuk di tahap penulisan skrip program dengan menggunakan antarmuka perangkat lunak RPG Maker MV. Tampilannya dapat dilihat pada Gambar 13.



Gambar 13. Tampilan perangkat lunak RPG Maker MV

Salah satu animasi efek khusus saat melakukan perbuatan baik dihasilkan dengan susunan sekuen Gambar 14.



Gambar 14. Gambar sekuen animasi untuk efek visual ketika mendapatkan tambahan nilai moralitas

PEMROGRAMAN/SKRIP

Pemrograman menggunakan dasar pemrograman *Javascript* yang digunakan oleh perangkat lunak RPG Maker MV. Pembangunan skrip secara modular untuk setiap elemen gim yang akan dibangun, seperti halnya sebuah percakapan, Gambar 15.

```
◆If : Tugas01 is ON
  ◆Text : People1(4), Window, Bottom
    :      : Halo Ridwan
  : Else
  ◆Text : People1(4), Window, Bottom
    :      : Halo Ridwan, kamu dicari kakek tadi.
    :      : Beliau menunggumu di warung \C[3]Pak Dul.
  ◆Show Choices : Baik Pak Sam, saya segera kesana, Malas ah, paling
    disuruh bawakan belanjaan (Window, Right, -, -)
  : When Baik Pak Sam, saya segera kesana
    ◆Show Animation : Player, Heal One 1
    ◆Change Gold : + 100
    ◆Change Items : Moralitas + 10
    ◆Text : People1(4), Window, Bottom
      :      : Hati-hati ya
    ◆Control Switches : #0001 Tugas01 = ON
  : When Malas ah, paling disuruh bawakan belanjaan
    ◆Change Items : Moralitas - 10
    ◆Text : People1(4), Window, Bottom
      :      : Kakekmu terlihat capek sekali, tolong
      :      : bantu bawakan barang belanjaannya.
      :      : Dia menunggumu di sana sembari istirahat.
    ◆Show Choices : Baiklah, Aku mau main dulu (Window, Right, -, -)
  : When Baiklah
    ◆Text : People1(4), Window, Bottom
      :      : Hati-hati ya
    ◆Change Items : Moralitas + 10
  : When Aku mau main dulu
    ◆Change Items : Moralitas - 10
  : End
  ◆
: End
◆
```

```
: End
```

Gambar 15. Cuplikan skrip pembangunan percakapan

Sistem *Autorun* karakter yang digunakan untuk penghantar skenario awal bagi si pemain, Gambar 16.

```
◆Set Movement Route: EV008 (Wait)
:
: ◇Transparent ON
◆Set Movement Route: Player (Wait)
:
: ◇Move Down
◆Text: close up sahabat pancasila(0), Window, Bottom
:
: Halo... Nama asliku \C[6]Ridwan\C[0],
:
: Apakah ingin mengganti nama pemain?
◆Show Choices: Ya, Tidak (Window, Right, #1, -)
: When Ya
◆Name Input Processing: #0001, 8 characters
◆Text: close up sahabat pancasila(0), Window, Bottom
:
: Halo, namaku \C[6]\N[1]\C[0]
◆
: When Tidak
◆Change Name: #0001, Ridwan
◆Text: close up sahabat pancasila(0), Window, Bottom
:
: Ok.... Ayo kita mulai permainan ini
◆
: End
◆Text: close up sahabat pancasila(0), Window, Bottom
:
: Saya adalah anak sulung dari keluarga
:
: \C[6]Pak Rahmat\C[0]. Adikku bernama \C[6]Sulis\C[0].
:
: Kami tinggal di bagian selatan
:
: \C[6]Kampung Suka Rukun\C[0]
◆Text: close up sahabat pacasila(0), Window, Bottom
:
: Ayo kita berpetualang di \C[6] Kampung
:
: Suka Rukun\C[0]
◆Set Movement Route: Player (Skip, Wait)
:
: ◇Move Down
:
: ◇Move Down
:
: ◇Move Down
:
: ◇Move Down
◆Control Self Switch: A = ON
◆Transfer Player: Kampung Suka Rukun (5,23)
```

Gambar 16. Skrip *autorun* sebagai penghantar cerita awal

Skrip pengontrol kondisi *autorun*, Gambar 17.

```
◆If: Tugas01 is OFF
◆Set Movement Route: EV008 (Wait)
:
: ◇Transparent ON
◆Control Self Switch: B = ON
◆
: End
```

Gambar 17. Skrip pengontrol kondisi *autorun*

Skrip karakter penugasan, Gambar 18.

```
◆If : Tugas01 is ON
  ◆If : Tugas10 is ON
    ◆Text : People1(7), Window, Bottom
      :      : Kalian sudah capek seharian.
      :      : Istirahat dulu ya
    ◆
  : Else
    ◆Text : People1(7), Window, Bottom
      :      : Tolong temani \C[6]Sulis\C[0].. Dia ada
      :      : di kamarnya sedang menunggumu.
      :      : Katanya dia ingin ke rumah \C[6]Robert\C[0]
      :      : dan bermain bersamamu.
    ◆
  : End
◆
: Else
◆Text : People1(7), Window, Bottom
:      : \C[6]Eyang Nar\C[0] kok lama sekali
:      : belanjanya. Aku jadi khawatir.
◆
: End
```

Gambar 18. Skrip karakter yang berperan untuk penugasan

Skrip yang berperan sebagai penuntun ke pengambilan keputusan yang sesuai pengamalan Pancasila, Gambar 19.

```
◆If : Tugas02 is ON
  ◆Text : close up sahabat pacasila(1), Window, Bottom
    :      : Halo \C[6]\N[1]\C[0],
    :      : Jadi kita main bersama ke rumah \C[6]Robert\C[0]?
  ◆Text : close up sahabat pacasila(0), Window, Bottom
    :      : Jadi dong...
    :      : \C[6]Sulis\C[0] dari tadi ingin main ke rumah
    :      : \C[6]Robert\C[0]
  ◆Text : close up sahabat pacasila(1), Window, Bottom
    :      : Tapi \C[6]Robert\C[0] belum pulang dari
    :      : gereja, mau ditunggu atau langsung pergi
    :      : ke lapangan?
  ◆Show Choices : Kita tunggu saja di depan rumahnya, Kita langsung ke lapangan
  saja (Window, Right, #1, -)
  : When Kita tunggu saja di depan rumahnya
    ◆Show Animation : Player, Cure One 1
    ◆Change Gold : + 100
    ◆Change Party Member : Add Meichan
    ◆Set Movement Route : Meichan (Wait)
    :      : ◇Transparent ON
    ◆
  : When Kita langsung ke lapangan saja
    ◆Text : close up sahabat pacasila(2), Window, Bottom
      :      : Jangan begitu dong Kak...
      :      : Aku sudah janji sam \C[6]Robert\C[0]
      :      : untuk menunggunya sepulang gereja.
    ◆Text : close up sahabat pacasila(0), Window, Bottom
```

```

:      :Baiklah...
:      :Ayo kita tunggu di depan rumah \C[6]Robert\C[0]
◆
: End
◆Control Switches : #0003 Tugas03 = ON
◆
: Else
◆Text : close up sahabat pacasila(1), Window, Bottom
:      : Sayuranku sudah siap panen, senangnya...
◆
: End

```

Gambar 19. Skrip penuntun pengambilan keputusan

Skrip pemberian apresiasi atas perilaku baik yang dilakukan, Gambar 20.

```

◆Text : None, Window, Bottom
:      : Setelah beberapa saat.....
◆Text : close up sahabat pacasila(5), Window, Bottom
:      : aduh....
:      : kakiku....
◆Text : close up sahabat pacasila(1), Window, Bottom
:      : Lututmu terluka \C[6]Wayan\C[0]..
:      : Segera dibersihkan lukanya
◆Fadein Screen
◆Text : close up sahabat pacasila(0), Window, Bottom
:      : Sini aku bersihkan dulu lukanya dan beri
:      : plester supaya tidak kotor.
:      : Kelihatannya sudah saatnya istirahat dan
:      : makan siang
◆Change Gold : + 100
◆Show Animation : Player, Cure One 1

```

Gambar 20. Skrip apresiasi atas perilaku baik yang dilakukan

Skrip contoh pengambilan keputusan yang lainnya, Gambar 21.

```

◆Text : close up sahabat pacasila(5), Window, Bottom
:      : \C[6]Sulis\C[0] dan \C[6]Meichan\C[0] karena
:      : perempuan apakah akan dibedakan dalam
:      : aturan permainan?
◆Show Choices : Ya, Tidak (Window, Right, #1, -)
: When Ya
◆Text : close up sahabat pacasila(1), Window, Bottom
:      : Kami kan juga ingin bermain, tidak usah
:      : dibeda-bedakan ya... Biar rame
◆Text : close up sahabat pacasila(0), Window, Bottom
:      : Baiklah
◆
: When Tidak
◆Text : close up sahabat pacasila(1), Window, Bottom
:      : Tidak usah... Kami kan juga ingin
:      : merasakan asyiknya bermain. Walaupun kami
:      : perempuan tapi kami punya hak yang sama,
:      : jadi ayo main bersama biar rame

```

```
◆Text : close up sahabat pancasila(2), Window, Bottom  
: : Iya kak...  
◆Change Gold :+ 100  
◆Show Animation :Player, Cure One 1  
◆  
: End
```

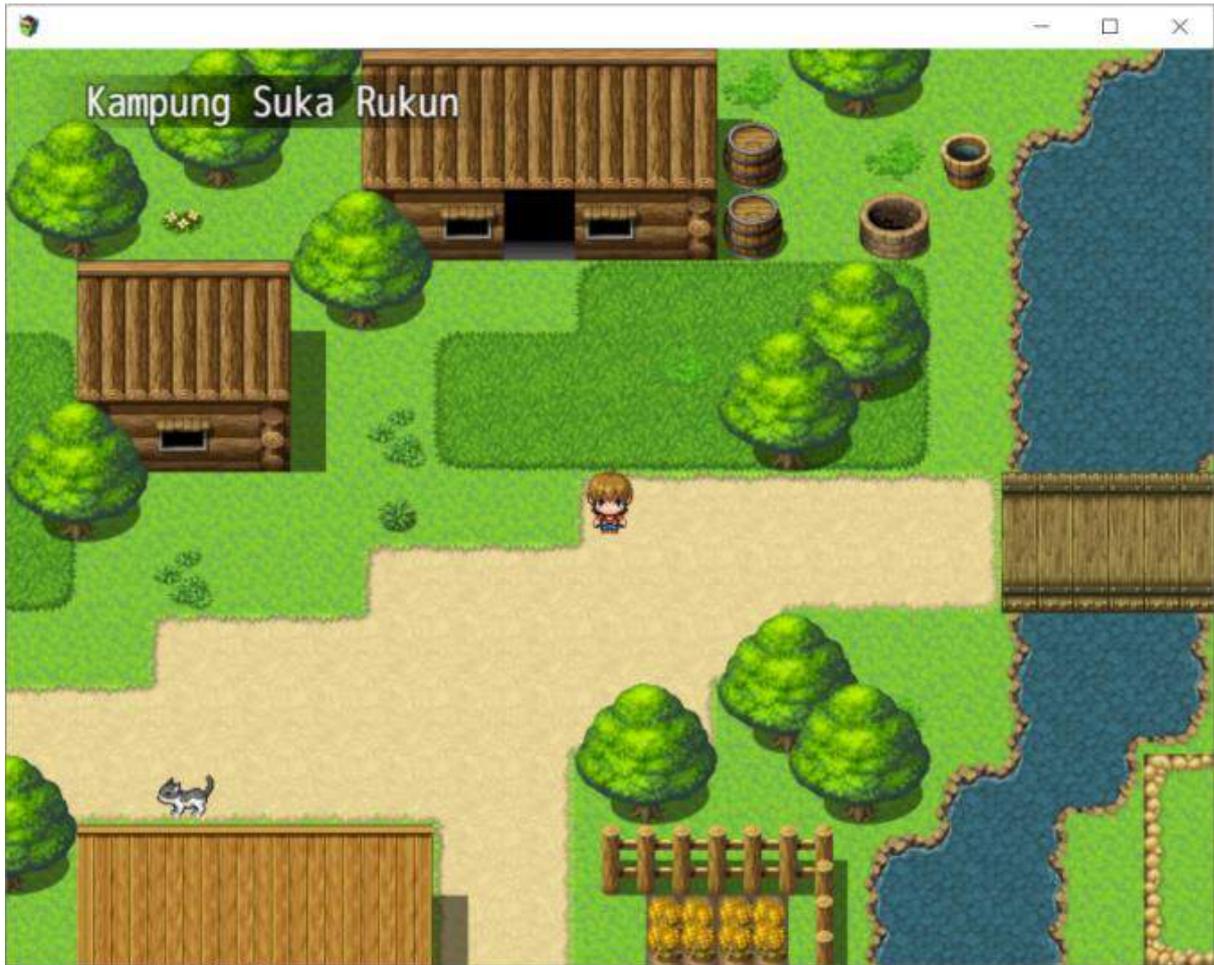
Gambar 21. Skrip pengamalan sikap persamaan hak dan kesetaraan

TAMPILAN APLIKASI

Hasil akhir implementasi dapat dilihat pada Gambar 22 sampai Gambar 25 yang masing-masing merupakan tampilan awal menu permainan, tampilan skenario tugas pertama, tampilan contoh dialog, dan tampilan contoh efek visual bertambahnya nilai moralitas.



Gambar 22. Tampilan awal menu permainan



Gambar 23. Tampilan skenario tugas pertama



Gambar 24. Tampilan contoh dialog



Gambar 25. Tampilan contoh efek visual bertambahnya nilai moralitas.

PENUTUP

Gim Sahabat Pancasila merupakan produk untuk mendekatkan nilai-nilai luhur Pancasila kembali ke anak-anak Indonesia di usia dini, pendidikan dasar, dengan media permainan video yang dapat disebarluaskan secara dinamis secara *online*. Distribusi gim ini akan dilakukan via unduh aplikasi di laman pribadi, laman institusi peneliti, dan akan didaftarkan ke sistem distribusi lainnya, seperti Google Play secara bebas dan tanpa biaya. Semoga gim ini mampu menjadi kontribusi nyata bagi pendidikan pengamalan Pancasila bagi generasi sekarang.



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
INSTITUT SENI INDONESIA YOGYAKARTA

Jl. Parangtritis Km. 6,5 Kotak Pos 1210 Yogyakarta 55001 Telp. (0274)379133, 373659
Rektor (0274)371233, Fax (0274)371233

**SURAT PERNYATAAN TANGGUNG JAWAB BELANJA
PENELITIAN DOSEN ISI YOGYAKARTA
SKEMA PENELITIAN TERAPAN
TAHUN 2020**

Yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Dr. Samuel Gandang Gunanto, S.Kom., M.T.
NIP : 198010162005011001
Unit Kerja : Jurusan D3 Animasi, Fakultas FSMR
Alamat : Klaseman B-22 RT5 RW38 Sinduharjo Ngaglik, Sleman, DIY

Berdasarkan Surat Keputusan (SK) Rektor Institut Seni Indonesia Yogyakarta Nomor: 287/IT4/HK/2020, tanggal 30 Juni 2020 tentang Pengangkatan Tenaga Peneliti "Penelitian Dosen ISI Yogyakarta" pada Lembaga Penelitian Institut Seni Indonesia Yogyakarta Tahun 2020 dan Perjanjian / Kontrak Penelitian Nomor: Nomor: 2370.F/IT4/PG/2020 tanggal 03 Juli 2020 mendapatkan anggaran untuk kegiatan penelitian dengan judul PENCIPTAAN SENI GIM EDUKASI PANCASILA DENGAN MODEL ROLE-PLAYING GAME sebesar Rp 12.500.000,00, dengan ini menyatakan bahwa:

1. Rekapitulasi penggunaan anggaran kegiatan penelitian (70% dan 30%) yang termuat pada lampiran surat pernyataan ini, benar-benar dikeluarkan untuk pelaksanaan kegiatan penelitian dimaksud.
2. Bersedia menyerahkan surat pernyataan ini disertai seluruh bukti pengeluaran belanja kegiatan penelitian yang telah dilaksanakan kepada Lembaga Penelitian ISI Yogyakarta.
3. Bersedia untuk dilakukan pemeriksaan terhadap bukti-bukti pengeluaran belanja kegiatan penelitian oleh Aparat Pengawas Fungsional Pemerintah.
4. Apabila dikemudian hari, pernyataan yang saya buat ini mengakibatkan kerugian Negara maka saya bersedia dituntut penggantian kerugian Negara dimaksud, sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Demikian Surat Pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya.



Yogyakarta, 18 November 2020

Ketua Peneliti

Dr. Samuel Gandang Gunanto, S.Kom., M.T.

NIP 198010162005011001

**REKAPITULASI PENGGUNAAN ANGGARAN 70%
PENELITIAN DOSEN ISI YOGYAKARTA TAHUN 2020
SKEMA PENELITIAN TERAPAN**

Judul Penelitian : PENCIPTAAN SENI GIM EDUKASI PANCASILA DENGAN MODEL
ROLE-PLAYING GAME
Ketua Peneliti : Dr. Samuel Gandang Gunanto, S.Kom., M.T.
NIP : 19801016 200501 1001
Jurusan : Televisi
Dana 100% (disetujui) : Rp. 12.500.000
Dana 70% : Rp. 8.750.000

1. BAHAN					
No.	Item	Satuan	Volume	Harga Satuan (Rp)	Total (Rp)
1	HVS A4 70G	Unit	2	35.300	70.600
2	Ballpoint Zebra Kokoro Gel 0,5	Unit	8	4.500	36.000
3	Refill Tinta CMY(3 tinta)	Unit	3	130.000	390.000
4	Flash Disk 128GB Sandisk Dual-Drive	Unit	5	324.000	1.620.000
Sub total (Rp.)					2.116.600

2. PENGUMPULAN DATA					
No.	Item	Satuan	Volume	Harga Satuan (Rp)	Total (Rp)
1	Pengganti transport(kuota data untuk 2 orang selama 3 bulan)	OK	6	150.000	900.000
2	HR pembantu peneliti (1 org x 12 mg x 4 jam)	OJ	48	20.000	960.000
3	Biaya Konsumsi (2 org x 12 kali)	OH	24	25.000	600.000
Sub total (Rp.)					2.460.000

3. SEWA PERALATAN					
No.	Item	Satuan	Volume	Harga Satuan (Rp)	Total (Rp)
1	Lisensi <i>software</i> RPG Maker MV	Unit	1	791.000	791.000
2	Sewa komputer spesifikasi desain (2 bulan x Rp. 300.000)	Unit	1	600.000	600.000
3	Sewa komputer spesifikasi pemrograman gim (2 bulan x Rp. 700.000)	Unit	1	1.400.000	1.400.000
Sub total (Rp.)					2.791.000

4. ANALISIS DATA					
No.	Item	Satuan	Volume	Harga Satuan (Rp)	Total (Rp)
1	HR pengolah data	P	1	600.000	600.000
2	Pengganti transport(kuota data untuk 3 orang selama 1 bulan)	OK	3	150.000	450.000
3	Biaya Konsumsi (3 org x 4 kali)	OH	12	25.000	300.000

Sub total (Rp.)	1.350.000
------------------------	------------------

5. PELAPORAN, LUARAN WAJIB, LUARAN TAMBAHAN					
No.	Item	Satuan	Volume	Harga Satuan (Rp)	Total (Rp)
1	Biaya penyusunan laporan kemajuan	Paket	1	40.000	40.000
Sub total (Rp.)					40.000

Total Penggunaan Anggaran (Rp.)	8.757.600
--	------------------

Mengetahui,
Ketua Lembaga Penelitian



Dr. Nur Sahid, M.Hum.
NIP. 19620208 198903 1 001



Yogyakarta, 5 Oktober 2020
Peneliti



Dr. Samuel Gandang Gunanto, S.Kom., M.T.
NIP. 19801016 200501 1001

**REKAPITULASI PENGGUNAAN ANGGARAN 30%
PENELITIAN DOSEN ISI YOGYAKARTA TAHUN 2020
SKEMA PENELITIAN TERAPAN**

Judul Penelitian : PENCIPTAAN SENI GIM EDUKASI PANCASILA DENGAN MODEL
ROLE-PLAYING GAME
Ketua Peneliti : Dr. Samuel Gandang Gunanto, S.Kom., M.T.
NIP : 19801016 200501 1001
Jurusan : Televisi
Dana 100% (disetujui) : Rp. 12.500.000,-
Dana 30% : Rp. 3.750.000,-

1. BAHAN					
No.	Item	Satuan	Volume	Harga Satuan (Rp)	Total (Rp)
1	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-
Sub total (Rp.).					0

2. PENGUMPULAN DATA					
No.	Item	Satuan	Volume	Harga Satuan (Rp)	Total (Rp)
1	HR Pembantu Peneliti (1 org x 4 minggu x 4 jam)	OJ	16	25.000	400.000
2	Kuota Data 2 orang selama 1 bulan	OK	2	150.000	300.000
Sub total (Rp.).					700.000

3. SEWA PERALATAN					
No.	Item	Satuan	Volume	Harga Satuan (Rp)	Total (Rp)
1	Sewa komputer spesifikasi desain (1 bulan x Rp. 300.000)	Unit	1	300.000	300.000
2	Sewa komputer spesifikasi pemrograman gim (1 bulan x Rp. 700.000)	Unit	1	700.000	700.000
Sub total (Rp.).					1.000.000

4. ANALISIS DATA					
No.	Item	Satuan	Volume	Harga Satuan (Rp)	Total (Rp)
1	HR pengolah data	P	1	600.000	600.000
2	Pengganti transport(kuota data untuk 3 orang selama 1 bulan)	OK	3	150.000	450.000
Sub total (Rp.).					1.050.000

5. PELAPORAN, LUARAN WAJIB, LUARAN TAMBAHAN					

No.	Item	Satuan	Volume	Harga Satuan (Rp)	Total (Rp)
1	Biaya Publikasi Jurnal SINTA-2	Artikel	1	700.000	700.000
2	Biaya Luaran KI(Hak Cipta)	Buah	1	300.000	300.000
Sub total (Rp.)					1.000.000

Total Penggunaan Anggaran (Rp.)	3.750.000
--	------------------

Yogyakarta, 19 November 2020
Peneliti



Dr. Samuel Gandang Gunanto, S.Kom., M.T.
NIP. 19801016 200501 1001



Mengetahui,
Ketua Lembaga Penelitian

Dr. Nur Sahid, M.Hum.
NIP. 19620208 198903 1 001