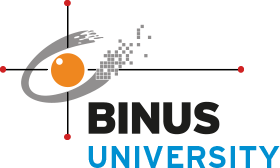
****

**PROGRAM KREATIVITAS MAHASISWA**

**PENGEMBANGAN GAME UNTUK MENINGKATKAN TINGKAT KESEHATAN DAN KEMAMPUAN BERFIKIR**

**BIDANG KEGIATAN :**

**PKM-GAGASAN TERTULIS**

Diusulkan oleh :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Joel Robert Justiawan | 2101629672 | 2017 |
| Felix Kurniawan | 2101664151 | 2017 |
| Mudrik Alfaqih | 2101683680 | 2017 |

**UNIVERSITAS BINA NUSANTARA**

**JAKARTA**

**2017**

**PENGESAHAN PKM-GAGASAN TERTULIS**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. | Judul Kegiatan | : | Pengembangan game untuk meningkatkan tingkat kesehatan dan kemampuan berfikir |
| 2. | Bidang Kegiatan | : | PKM-GT |
| 3. | Ketua Pelaksana Kegiatan |  |  |
|  | a. Nama Lengkap | : | Joel Robert Justiawan |
|  | b. NIM | : | 2101629672 |
|  | c. Jurusan | : | Teknik Informatika |
|  | d. Universitas | : | Bina Nusantara |
|  | e. Alamat Rumah dan No Tel./HP | : | Taman Pulo Gebang Blok C5 No.2, Cakung, Jakarta Timur; 087889626929 |
|  | f. Alamat email | : | joel.robert99@yahoo.co.id |
| 4. | Anggota Pelaksana Kegiatan/Penulis | : | 2 orang |
| 5. | Dosen pendamping |  |  |
|  | Nama Lengkap dan Gelar | : | Andry Chowanda, S.Kom., MM. |
|  | NIDN | : | 0308038701 |
|  | Alamat Rumah dan No. Tel/HP | : | Perum. Taman Surya V Blok OO1/15 Jakarta Barat  085939118930 |

Jakarta, 7 November 2017

|  |  |
| --- | --- |
| Menyetujui,  Ketua Jurusan Teknik Informatika  (Fredy Purnomo, S.Kom., M.Kom.)  D1892 | Ketua Pelaksana Kegiatan  (Joel Robert Justiawan)  2101629672 |
| Wakil Rektor Bidang Kemahasiswaan dan Pengembangan Komunitas  (Johan, S.Kom., M.M.)  D1582 | Dosen Pendamping  (Andry Chowanda, S.Kom., MM.)  0308038701 |

**DAFTAR ISI**

Halaman

HALAMAN SAMPUL i

HALAMAN PENGESAHAN ii

DAFTAR ISI iii

DAFTAR GAMBAR iv

PENDAHULUAN

Latar Belakang 1

Tujuan 1

Manfaat 1

GAGASAN 2

KESIMPULAN 4

DAFTAR PUSTAKA 5

LAMPIRAN 6

Lampiran 1. Biodata Ketua, Anggota, dan Dosen Pendamping 6

Lampiran 2. Susunan Organisasi Tim Penyusun dan Pembagian Tugas 11

Lampiran 3. Surat Pernyataan Ketua Tim 12

**PENDAHULUAN**

**Latar Belakang**

Dengan seiring berkembangnya teknologi, semakin banyak game yang beredar. Namun kebanyakan game tidak membuat pemain membuat banyak pergerakan. Tidak mengherankan anak-anak yang memiliki kegemaran memainkan permainan ini memiliki daya tahan tubuh yang lemah akibat kurangnya aktivitas fisik, duduk terlalu lama, sering terlambat makan, sering terpapar pancaran radiasi dari layar monitor komputer dan sebagainya. Penyakit-penyakit yang sering dijumpai pada mereka yang mengalami kecanduan memainkan permainan ini, diantaranya: serangan jantung, stroke, mata minus, obesitas, paru-paru, dislokasi jari-jari tangan, penyakit saraf, ambeien dan penyakit di sekitar tulang punggung

**Tujuan**

Tujuan dari kegiatan PKM ini adalah sebagai berikut:

1. Merancang dan membuat game interaksi audio visual serta kinestetik berbasis desktop, smartphone, konsol, ataupun sejenis.
2. Membuat para pemain lebih aktif dalam bergerak.

**Manfaat**

Manfaat yang didapat dari game ini adalah sebagai berikut:

1. Membuat pemain lebih banyak bergerak..
2. Mengasah logika berpikir para pemain.
3. Memperbanyak interaksi baik dari pemain maupun antar-pemain.

**GAGASAN**

Kehadiran video game dengan berbagai tema sudah lama disinyalir membawa dampak buruk terhadap kepribadian remaja. Banyak orang yang melaporkan bahwa mereka yang gemar bermain game berubah menjadi remaja yang berperilaku kompulsif, agresif, cuek pada lingkungan sekitar, dan berbagai tingkah laku aneh lainnya. remaja yang terlalu sering bermain game akan mendapat dampak negatif terhadap perilaku mereka dalam jangka panjang. Remaja bisa berperilaku menyimpang, seperti mencuri, suka bolos sekolah, pemalas, dan agresif. Berikut ini bentuk-bentuk perilaku mahasiswa penggemar game online antara lain: Kemalasan Bagi Para Pecandu Game, Suka berbohong, Kurang bergaul

Untuk itu, kami membuat video game yang membuat pemain berpikir secara kritis untuk menyelesaikan level tersebut, berinteraksi tidak hanya terpaut pada satu cara saja, tetapi juga menggunakan beraneka ragam cara yang dapat dilakukan untuk menyelesaikan level-level tersebut.

The Quest of Fidget merupakan video game bergenre puzzle dan action yang melibatkan lebih dari satu jenis controller seperti: sentuhan, geral tubuh, tekan tombol, serta interaksi antar perangkat lainnya. Cara bermainnya seperti berikut (Story Mode):

* Pilih Season, kemudian Pilih level.
* pemain akan diberikan instruksi singkat mengenai hal-hal yang dapat dilakukan. Pemain tidak akan diberitahu apa yang harus dilakukan.
* Pemain mencoba lakukan hal-hal yang dapat dilakukan sesuai instruksi singkat tersebut.
* Apabila pemain gagal, pemain mencoba lagi dengan melakukan hal-hal yang dapat dilakukan tersebut secara lain urutan.
* Apabila pemain berhasil, pemain akan maju ke level berikutnya, dan seterusnya.

Dalam bermain, Anda harus berpikir kritis dan hati-hati untuk bisa berhasil.

Apabila pemain baru pertama kali membuka game tersebut seperti setelah diinstal, maka pemain akan disambut sebuah *Fidget Spinner* di tengah layar. Pemain hanya mengikuti instruksi yang akan dibacakan dalam bentuk ikon-ikon perintah seperti:

* Letakan perangkat konsol portabel secara berdiri foto atau di dock.
* Lepas kontroler kanan dan kontroler kiri dari perangkat tersebut.
* Tahan kedua tangan Anda seperti memegang setir mobil.
* Lepas kontroler kanan dan putar kontroler tersebut ke kiri 90 derajat hingga menyerupai memegang kunci mobil.
* Gerakan tangan kanan Anda seperti memasukkan kunci tersebut ke dalam lubang kunci.
* Putar kontroler kanan ke depan seperti memutar kunci hingga mobil menyala. Fidget Spinner tersebut akan berputar.
* Kembalikan posisi Figdet-Con menjadi seperti memegang setir mobil
* Tekan dan Tahan (**└┘**) [YES]. Fidget Spinner yang berputar akan berjalan ke kanan membuka tirai sambutan.

Cara penyambutan tersebut sama pada setiap platform, hanya saja disesuaikan untuk controller yang ada seperti:

* Android, iOS, dsb. yang menggunakan Layar sentuh – gestur dengan layar sentuh.
* Windows, Linux, mac OS, dsb. Tanpa layar sentuh – Keyboard dan Mouse.
* Open CX, Xbox One, PS4, dsb. Hanya stik kontroler – kontroler yang ada.
* Dan lain-lain – mesnyesuaikan dengan jenis kontroler masing-masing.

Dalam bermain, anda harus berpikir kritis dan hati-hati untuk bisa berhasil. Beberapa Level mungkin mengandung kegiatan dimana pemain tidak hanya berpikir, namun bertindak cepat, bahkan membutuhkan kerjasama secara lokal (CO-OP satu konsol) maupun interlokal (CO-OP antar konsol).

Penyesuaian ini berlaku pada beberapa Season yang memungkinkan adanya penyesuaian dengan kontroler yang seadanya. Penyesuaian yang tidak mungkin disebakan karena peruntukan dan dedikasi pada kontroler atau platform spesifik misalnya: Nintendo Switch – harus ada atau Joy-Con; Touch screen – harus ada layar sentuh; Raspberry Pi – harus ada GPIO pada Raspberry Pi; dsb.

Pemain dapat membuat teka-teki (Season) mereka sendiri untuk dimainkan pemain yang lain. Pemain dapat menggunakan editor yang disediakan pada game tersebut. Pemain dapat membuat dan/atau menggunakan script, sprite, efek suara, dan musik. Pemain dapat pula mengatur latar belakang, cerita, dan kejutan yang akan dihadapi pada Season tersebut. Jumlah level dan resource tidak dibatasi, hanya terbatas pada spesifikasi pembuat dan pemain lain yang akan memainkan teka-teki yang dibuat sendiri tersebut. (Sebaiknya perhatikan target audience yang akan memainkan Season tersebut. Pastikan isinya pantas untuk dimainkan pada kebanyakan komputer dan kontroler dari yang mungkin dimiliki dan sesuai umur.)

**KESIMPULAN**

## INTI GAGASAN

Game yang ingin kami buat ini dapat meningkatkan pergerakan, kemampuan berpikir logis seseorang sekaligus juga melatih kemampuan *problem solving*. Selain itu, game ini dapat menjadi saran komunikasi antar pemain.

## TEKNIK IMPLEMENTASI GAGASAN

Untuk membuat para pemain menjadi lebih aktif dalam bergerak serta meningkatkan daya berfikir, tujuan pembuatan game The Quest of Fidget dapat terlaksana dengan cara berikut :

1. Membuat konsep dari The Quest of Fidget terdengar menarik pada para pemain
2. Mensosialisasikan kepada penikmat game bahwa game ini dapat meningkatkan daya berfikir dan memperbanyak gerak tubuh
3. Membuat game dengan desain gambar yang terlihat ringan agar pemain tidak merasa kesulitan saat bermain

## PREDIKSI KEBERHASILAN GAGASAN

Gagasan yang membuat para pemain menjadi lebih banyak bergerak sehingga para pemain tidak hanya duduk saat bermain agar menurunkan resiko terkena penyakit yang sering di alami oleh para pemain yang tidak sering bergerak

Kedua, pola pikir pemain akan meningkat pesat karena game ini memiliki banyak puzzle dan teka teki lainnya yang dimana kebanyakan game hanya memiliki sedikit pola permainan

**DAFTAR PUSTAKA**

agame.com. (2018). *Trollface Quest - Lose Controll - Agame.com*. [online] Available at: http://www.agame.com/games/trollface-quest-games [Accessed 13 Apr. 2018].

En.wikipedia.org. (2018). *Nintendo Switch*. [online] Available at: https://en.wikipedia.org/wiki/Nintendo\_Switch [Accessed 13 Apr. 2018].

En.wikipedia.org. (2018). *Spil Games*. [online] Available at: https://en.wikipedia.org/wiki/Spil\_Games [Accessed 13 Apr. 2018].

En.wikipedia.org. (2018). *Wario (franchise)*. [online] Available at: https://en.wikipedia.org/wiki/Wario\_(franchise) [Accessed 13 Apr. 2018].

Manasse, R. (2018). *Bisa Sampai Tewas! Ini 9 Bahaya Main Game Terlalu Lama - JalanTikus.com*. [online] JalanTikus. Available at: https://jalantikus.com/tips/bahaya-main-game-terlalu-lama/ [Accessed 13 Apr. 2018].

Nintendo.com. (2018). *Nintendo Switch™ - Official site – Nintendo gaming system*. [online] Available at: https://www.nintendo.com/switch/ [Accessed 13 Apr. 2018].

Trollface quest. (n.d.). Spil Games.

Wario Ware. (1994). Nintendo.

**Lampiran 1. Biodata Ketua, Anggota, dan Dosen Pembimbing**

**1. Biodata Ketua**

**A. Identitas Diri**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | Nama Lengkap | Joel Robert Justiawan |
| 2. | Jenis Kelamin | Laki-laki |
| 3. | Program Studi | Teknik Informatika |
| 4. | NIM | 2101629672 |
| 5. | Tempat dan Tanggal Lahir | Karawang, 7 Februari 1999 |
| 6. | E-mail | [joel.robert99@yahoo.co.id](mailto:joel.robert99@yahoo.co.id) |
| 7. | Nomor Telepon / HP | 087889626929 |

**B. Riwayat Pendidikan**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **SD** | **SMP** | **SMA** |
| Nama Instansi | SDK Tunas Bangsa Taman Modern | SMPK Tunas Bangsa Sunter | SMAK Tunas Bangsa Sunter |
| Jurusan | - | - | IPA |
| Tahun Masuk - Lulus | 2005 - 2011 | 2011 - 2014 | 2014 - 2017 |

**C. Pemakalah Seminar Ilmiah (*Oral Presentation*)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No. | Nama Pertemuan Ilmiah / Seminar | Judul Artikel Ilmiah | Waktu dan  Tempat |
| 1. | - | - | - |
| 2. | - | - | - |

**D. Penghargaan dalam 10 tahun Terakhir (dari pemerintah, asosiasi atau**

**institusi lainnya)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No. | Jenis Penghargaan | Institusi Pemberi Penghargaan | Tahun |
| 1. | - | - | - |
| 2. | - | - | - |

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Hibah **PKM Gagasan Tertulis.**

Jakarta, 7 November 2017

Pengusul,

Tanda tangan

( Joel Robert Justiawan )

**2. Biodata Anggota 1**

**A. Identitas Diri**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | Nama Lengkap | Felix Kurniawan |
| 2. | Jenis Kelamin | Laki-Laki |
| 3. | Program Studi | Teknik Informatika |
| 4. | NIM | 2101664151 |
| 5. | Tempat dan Tanggal Lahir | Tangerang,26 Maret 2000 |
| 6. | E-mail | [felix.kurniawan3@live.com](mailto:felix.kurniawan3@live.com) |
| 7. | Nomor Telepon / HP | 089652477473 |

**B. Riwayat Pendidikan**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **SD** | **SMP** | **SMA** |
| Nama Instansi | SD Santa Patricia | SMP Santo Kristoforus | SMA Bunda Hati Kudus |
| Jurusan | - | - | IPA |
| Tahun Masuk - Lulus | 2005-2011 | 2011-2014 | 2014-2017 |

**C. Pemakalah Seminar Ilmiah (*Oral Presentation*)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No. | Nama Pertemuan Ilmiah / Seminar | Judul Artikel Ilmiah | Waktu dan  Tempat |
| 1. | - | - | - |
| 2. | - | - | - |

**D. Penghargaan dalam 10 tahun Terakhir (dari pemerintah, asosiasi atau**

**institusi lainnya)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No. | Jenis Penghargaan | Institusi Pemberi Penghargaan | Tahun |
| 1. | - | - | - |
| 2. | - | - | - |

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Hibah **PKM Gagasan Tertulis.**

Jakarta, 7 November 2017

Pengusul,

Tanda tangan

( Felix Kurniawan )

**3. Biodata Anggota 2**

**A. Identitas Diri**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | Nama Lengkap | Mudrik Alfaqih |
| 2. | Jenis Kelamin | Laki-Laki |
| 3. | Program Studi | Teknik Informatika |
| 4. | NIM | 2101683680 |
| 5. | Tempat dan Tanggal Lahir | Depok, 06 Agustus 1999 |
| 6. | E-mail | [mudrikalfaqih2@gmail.com](mailto:mudrikalfaqih2@gmail.com) |
| 7. | Nomor Telepon / HP | 085921415479 |

**B. Riwayat Pendidikan**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **SD** | **SMP** | **SMA** |
| Nama Instansi | SDN Sukamajubaru 2 | MTS AL-Hidayah Sukatani | SMK Taruna Bhakti Depok |
| Jurusan | - | - | Rekayasa Perangkat Lunak |
| Tahun Masuk - Lulus | 2005-2011 | 2011-2014 | 2014-2017 |

**C. Pemakalah Seminar Ilmiah (*Oral Presentation*)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No. | Nama Pertemuan Ilmiah / Seminar | Judul Artikel Ilmiah | Waktu dan  Tempat |
| 1. | - | - | - |
| 2. | - | - | - |

**D. Penghargaan dalam 10 tahun Terakhir (dari pemerintah, asosiasi atau**

**institusi lainnya)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No. | Jenis Penghargaan | Institusi Pemberi Penghargaan | Tahun |
| 1. | - | - | - |
| 2. | - | - | - |

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Hibah **PKM Gagasan Tertulis.**

Jakarta, 7 November 2017

Pengusul,

Tanda tangan

( Mudrik Alfaqih)

**4. Biodata Dosen Pembimbing**

**A. Identitas Diri**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | Nama Lengkap | Andry Chowanda, S.Kom., MM. |
| 2. | Jenis Kelamin | Laki-Laki |
| 3. | Program Studi | Teknik Informatika |
| 4. | NIDN | 0308038701 |
| 5. | Tempat dan Tanggal Lahir | Purworedjo, 8 Maret 1987 |
| 6. | E-mail | [achowanda@binus.edu](mailto:achowanda@binus.edu) |
| 7. | Nomor Telepon / HP | 085939118930 |

**B. Riwayat Pendidikan**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **S1** | **S2** | **S3** |
| Nama Instansi | Universitas Bina Nusantara | BINUS Business School | Nottingham University |
| Jurusan | Sarjana Komputer | Business Management | Computer Science |
| Tahun Masuk - Lulus | 2005-2009 | 2009-2011 | 2012-2017 |

**C. Pemakalah Seminar Ilmiah (Oral Presentation)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No. | Nama Pertemuan Ilmiah / Seminar | Judul Artikel Ilmiah | Waktu dan  Tempat |
| 1. | The 13th International IVA Seminar, Doctoral Consortium | Social Interaction with Virtual Characters in a Game Environment | 2013/Edinburgh The UK |
| 2. | The 14th International IVA Seminar, Doctoral Consortium (SCOPUS) | Erisa: Building emotionally realistic social game-agents companions | 2014/Boston USA |
| 3. | The 15th International IVA Seminar, Doctoral Consortium | Play SMILE Game with ERiSA: A User Study on Game Companions | 2015/Amsterdam The Netherlands |
| 4. | The 16th International IVA Seminar, Doctoral Consortium (SCOPUS) | 1. Playing with social and emotional game companions  2. Topic switch models for dialogue management in virtual humans | 2016/Los Angeles USA |
| 5. | The 2016 International Conference on Autonomous Agents & Multiagent Systems | Computational models of emotion, personality, and social relationships for interactions in games | 2016/ Singapore |

**D. Penghargaan dalam 10 tahun Terakhir (dari pemerintah, asosiasi atau**

**institusi lainnya)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No. | Jenis Penghargaan | Institusi Pemberi Penghargaan | Tahun |
| 1. | Scholarship Award from International Office and  School of Computer Science The University of  Nottingham | The University of Nottingham | 2012 |

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Hibah **PKM Gagasan Tertulis.**

Jakarta, 7 November 2017

Pembimbing,

Tanda tangan

(Andry Chowanda, S.Kom., MM.)

**Lampiran 2. Susunan Organisasi Tim Penyusun dan Pembagian Tugas**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Nama/NIM | Program Studi | Bidang Ilmu | Alokasi Waktu (jam/minggu) | Uraian Tugas |
| 1. | Joel Robert Justiawan  2101629672 | Teknik Informatika | School of Computer Science | 15 jam | Developer |
| 2. | Felix Kurniawan | Teknik Informatika | School of Computer Science | 15 jam | ………… |
| 3. | Mudrik Alfaqih | Teknik Informatika | School of Computer Science | 15 jam | ………… |

KOP SURAT BINA NUSANTARA (Dapat diminta di jurusan)

**Lampiran 3.** Surat Pernyataan Ketua Tim

**SURAT PERNYATAAN KETUA TIM**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Joel Robert Justiawan

NIM : 2101629672

Program Studi : Teknik Informatika

Fakultas : Game and Application Technology

Dengan ini menyatakan bahwa proposal PKM-GT saya dengan judul :

PENGEMBANGAN GAME UNTUK MENINGKATKAN TINGKAT KESEHATAN DAN KEMAMPUAN BERFIKIR

yang diusulkan untuk tahun anggaran 2018 **bersifat original dan belum pernah dibiayai oleh lembaga atau sumber dana lain.**

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku dan mengembalikan seluruh biaya penelitian yang sudah diterima ke kas Negara.

|  |  |
| --- | --- |
| Mengetahui,  Wakil Rektor III  Bidang Kemahasiswaan  Cap dan tanda tangan  (Johan, S.Kom., M.M.)  D1582 | Jakarta, 24 November 2017  Yang menyatakan,  Materai Rp6.000  Tanda tangan  (Joel Robert Justiawan)  2101629672 |