

ANALISIS TAKSONOMI BLOOM RANAH PSIKOMOTOR PADA GAME KINECT JUST DANCE 2015

TUGAS AKHIR

Disusun sebagai salah satu syarat untuk mengambil Kualifikasi Penelitian,
di Program Studi Teknik Informatika, Universitas Pasundan Bandung

oleh :

Gina Sonia
NRP : 15.304.0118



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PASUNDAN BANDUNG
OKTOBER 2022**

**LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN TUGAS AKHIR**

Telah diujikan dan dipertahankan dalam Seminar Kualitatif Program Studi Teknik Informatika Universitas Pasundan Bandung, pada hari dan tanggal sidang sesuai berita acara sidang dari :

Nama : Gina Sonia

Nrp : 15.304.0118

Dengan judul :

“ANALISIS RANAH PSIKOMOTOR TAKSONOMI BLOOM PADA GAME KINECT JUST DANCE 2015”

Bandung, 31 Oktober 2022

Menyetujui,

Pembimbing Utama



(Dr. Ririn Dwi Agustin, S.T, M.T

Pembimbing Pendamping



(Handoko Supeno, S.T ., MT)

ABSTRAK

Perangkat pada game sangat berkembang pesat, namun dalam perkembangannya perlu tujuan yang jelas penggunaannya guna menghindari hal-hal yang menyimpang, sebagai salah satu penggunaannya, game dapat menjadi sebuah media pembelajaran yang dapat merangsang kemampuan gerak tubuh yang merupakan salah satu ranah psikomotor dalam pendidikan. Perangkat tersebut adalah perangkat kinect pada game di mana tubuh manusia sebagai objek dalam game digital dalam kasus ini adalah Xbox 360.

Pada Xbox 360 ini terdapat permainan Kinect Just Dance 2015 yang menggunakan perangkat kinect dalam menangkap gerakan tubuh manusia sebagai alat kendali pada permainannya. Sehingga dapat menjadi salah satu media pembelajaran dalam tari modern. Namun, dalam penggunaannya perlu dieksplorasi kembali bahwa modeling reality dari game Kinect Just Dance 2015 dalam menerapkan gerakan sesuai dengan dunia nyata dan bagaimana tahapan-tahapan teaching player dalam gerakan tari modern.

Dalam rangka dari kesesuaian game Kinect Just Dance 2015 dengan dunia nyata dan analisis tahapan pembelajaran gerakan tari modern, maka dibuat sebuah studi analisis ini yang diharapkan dapat dimanfaatkan sebagai media sebagai media pembelajaran yang berhubungan dengan ranah psikomotor dalam pendidikan.

Kata Kunci: Psikomotor, Kinect, Modeling Reality, Teaching Player

ABSTRACT

The device in the game is very rapidly developing, but in its development it needs clear goals for its use in order to avoid things that are deviant, as one of its uses, the game can be a learning medium that can stimulate the ability of gestures which is one of the psychomotor domains in education. The device is a kinect device in a game where the human body as an object in a digital game in this case is the Xbox 360.

On this Xbox 360 there is a Kinect Just Dance 2015 game that uses kinect devices to capture the movements of the human body as a control tool in the game. So it can be one of the learning media in movement dance, however. In its use it needs to be explored again that the suitability of the Kinect Just Dance 2015 game in movements in accordance with the real world and how the stages in learning movement dance.

In the framework of the suitability of the Kinect Just Dance 2015 game with the real world and analysis of the learning stages of movement dance, an analysis study was made that is expected to be used as a medium as a learning medium related to the psychomotor domain in education.

Keywords: Psikomotor, Kinect, Modeling Reality, Teaching Player

DAFTAR ISI

| | |
|---|------------|
| ABSTRAK..... | i |
| ABSTRACT..... | ii |
| KATA PENGANTAR..... | iii |
| DAFTAR ISI..... | iv |
| DAFTAR TABEL..... | vi |
| DAFTAR GAMBAR..... | vii |
| DAFTAR ISTILAH..... | x |
| DAFTAR SIMBOL..... | xi |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xii |
| 1 BAB 1 PENDAHULUAN..... | 1-1 |
| 1.1 Latar Belakang..... | 1-1 |
| 1.2 Identifikasi Masalah..... | 1-2 |
| 1.3 Tujuan Tugas Akhir..... | 1-2 |
| 1.4 Lingkup Tugas Akhir..... | 1-2 |
| 1.5 Metodologi Tugas Akhir..... | 1-3 |
| 1.6 Sistematika Penulisan Tugas Akhir..... | 1-4 |
| 2 BAB 2 LANDASAN TEORI DAN PENELITIAN TERDAHULU..... | 2-1 |
| 2.1 Teori yang digunakan..... | 2-1 |
| 2.1.1 Pengertian <i>Game</i> | 2-1 |
| 2.1.2 Kerangka Anatomi <i>Game</i> | 2-2 |
| 2.1.3 Taksonomi..... | 2-7 |
| 2.1.4 Kerangka Anatomi Gerak..... | 2-9 |
| 2.1.5 Kemampuan Gerak (<i>Movement Skills</i>)..... | 2-13 |
| 2.1.6 Modelling Reality..... | 2-21 |
| 2.1.7 Teaching Player..... | 2-21 |
| 2.1.8 XBOX..... | 2-22 |
| 2.1.9 <i>Kinect</i> | 2-23 |
| 2.1.10 Asal Usul dan Sejarah Tari Modern..... | 2-26 |
| 2.2 Penelitian terdahulu..... | 2-46 |
| BAB 3 SKEMA PENELITIAN..... | 3-1 |
| 3.1 Alur Penyelesaian Tugas Akhir..... | 3-1 |
| 3.2 Perumusan Masalah..... | 3-3 |
| 3.2.1 Analisis Sebab Akibat..... | 3-3 |

| | |
|---|------|
| 3.2.2 Solusi Masalah | 3-4 |
| 3.3 Kerangka Pemikiran Teoritis | 3-5 |
| 3.3.1 Gambaran Produk Tugas Akhir | 3-5 |
| 3.3.2 Skema Analisis Teori | 3-6 |
| 3.4 Profile Penelitian | 3-9 |
| 3.4.1 Objek Penelitian | 3-9 |
| 3.5 Anatomi Game Kinect Just Dance 2015 | 3-10 |
| 3.5.1 Pada Level Konsep | 3-10 |
| 3.5.2 Pada Level Desain | 3-12 |
| 4 BAB 4 ANALISIS DAN EKSPLORASI GAME KINECT JUST DANCE 2015 | 4-1 |
| 4.1 Analisis Kerangka Anatomi Gerak Manusia | 4-1 |
| 4.1.1 Skenario Analisis Kerangka Anatomi Gerak Manusia4- | 4-1 |
| 4.1.2 Mekanisme Percobaan Kerangka anatomi Gerak Manusia | 4-2 |
| 4.1.3 Hasil Percobaan Gerakan Berdasarkan Sendi Pada Tubuh Manusia Terhadap Kinect dan Game Kinect Just Dance 2015 | 4-16 |
| 4.2 Analisis Modeling Reality Gerakan Tari terhadap Game Kinect Just Dance 2015 | 4-17 |
| 4.2.1 Skenario Analisis Modeling Reality Gerakan Tari terhadap Game Kinect Just Dance 2015 | 4-18 |
| 4.2.2 Mekanisme Percobaan Modeling Reality Tari terhadap Game Kinect Just Dance 2015 | 4-21 |
| 4.2.3 Hasil Percobaan Modeling Reality Tari terhadap Game Kinect Just Dance 2015 | 4-33 |
| 4.3 Analisis Teaching Player Gerakan Tari Terhadap Game Kinect Just Dance 2015 | 4-34 |
| 4.3.1 Skenario Analisis Teaching Player Tari Modern dalam Game Kinect Just Dance 2015 dengan Aspek Parameter Ranah Psikomotor Simpson's | 4-34 |
| 4.3.2 Hasil Analisis Taksonomi Bloom Ranah Psikomotor Pada Game Kinect Just Dance 2015 | 4-48 |
| 5 BAB 5 PENUTUP | 5-1 |
| 5.1 Kesimpulan Sementara | 5-1 |
| 5.2 Prospek Kelanjutan Tugas Akhir | 5-1 |
| DAFTAR PUSTAKA | 5-2 |

BAB 1 PENDAHULUAN

Pendahuluan berisi gambaran fenomena seharusnya yang menjadi target penyelesaian tugas akhir, serta penjelasan langkah-langkah penyelesaian tugas akhir. Bab ini dimulai dengan menunjukkan latarbelakang persoalan, identifikasi masalah, tujuan dari tugas akhir, serta metodologi dan sistematika penulisan laporan tugas akhir.

1.1 Latar Belakang

Game adalah seni dan teknik untuk (1)menyajikan pilihan, (2)menerima aksi pemain untuk memilih, (3)mengelola *task* yang harus dikerjakan pemain berdasarkan pilihannya tersebut, (4)serta menyajikan lingkungan kausalitas pilihan, dari waktu ke waktu dalam rentang permainan sedemikian hingga pemain mengalami sensasi kemenangan/ *enjoyment/ fun* selain mendapatkan pengetahuan/kemampuan.[AGU17]

Perkembangan teknologi *game* semakin pesat, mulai dari *platform Arcade Games, PC Games, Console games, Handheld games, dan Mobile games*. Selain perkembangan dari *platform*, industri yang menjadi pembuat *game* juga berkembang dalam menyajikan *game* yang menarik dan sesuai kebutuhan, mulai dari *game* yang bertujuan hanya untuk bersenang senang, sampai *game* yang memiliki konsep edukasi didalamnya, *game* dengan konsep edukasi dapat mendukung pendidikan di bidang pembelajaran, salah satunya konsep *Taksonomi Bloom*.

Taksonomi Bloom merupakan pengelompokan dalam tujuan pendidikan yang terdiri dari Ranah Kognitif, Ranah Afektif, dan Ranah Psikomotor. tidak semua *game* memiliki aspek yang ada pada *Taksonomi Bloom*, semua tergantung kepada tujuan *developer* dalam membuat *game*. selain itu aspek kendali pada *game* mempengaruhi pengalaman seseorang dalam bermain *game*.

Pada 4 November 2010 Microsoft dan *Xbox 360* meluncurkan *controller* untuk *console Xbox360* yaitu *Kinect*. *Controller* ini memberikan pengalaman berbeda pada saat bermain kepada pemain yang memanfaatkan teknologi kamera dan sensor yang menginterpretasikan gestur secara spesifik, sehingga pemain memiliki kontrol tanpa menggenggam apapun.

Dalam ranah Psikomotor pada *Taksonomi Bloom* terdapat aspek yang mirip dengan karakteristik *Kinect* yaitu aspek meniru, dimana pemain menirukan gerakan sesuai dengan yang diinstruksikan agar dapat menyelesaikan permainan, tetapi tidak semua *game* dapat dimainkan dengan menggunakan *Kinect*, dalam hal ini salah satu *game* yang dapat menggunakan *Kinect* yaitu *Kinect Just Dance 2015*, juga *game* olahraga yang terdiri dari bowling, tenis meja, voli pantai, tinju, lintasan lari, dan sepakbola.

Maka dari itu penulis menganalisis salah satu game yang ada di *kinect* yaitu *Just Dance 2015* mengenai kemampuan *kinect* dalam menangkap gerakan tubuh manusia, kesesuaian gerakan dan aturan *game kinect just dance 2015* dengan dunia nyata serta menganalisis cara pengajaran tarian dengan menggunakan *kinect just dance 2015*. Dengan permasalahan tersebut penulis mendapatkan solusi masalah yaitu dengan mengidentifikasi sendi-sendi pada tubuh manusia yang terdeteksi oleh sensor *kinect*, mengidentifikasi gerakan dan aturan tarian dengan aturan standar dunia nyata serta mengidentifikasi tahapan pembelajaran.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latarbelakang yang telah dipaparkan sebelumnya, maka permasalahan yang dimunculkan pada penelitian ini adalah :

1. Bagaimana tingkat kesesuaian *game Kinect Just Dance 2015* dengan kemampuan gerakan tarian di dunia nyata?
2. Bagaimana mengajarkan gerakan tari modern dengan menggunakan *game Kinect Just Dance 2015*?

1.3 Tujuan Tugas Akhir

Adapun tujuan tugas akhir ini adalah

1. Menganalisis tingkat kesesuaian *game Kinect Just Dance 2015* dengan kemampuan gerakan tarian di dunia nyata.
2. Menganalisis cara pengajaran gerakan tarian modern dengan menggunakan *Kinect Just Dance 2015* dengan metode taksonomi bloom ranah psikomotorik

1.4 Lingkup Tugas Akhir

Agar pembahasan mencapai sasaran sesuai dengan yang diharapkan dan agar penulis terarah dan tidak menyimpang dari materi yang ada, maka dalam penyelesaian Tugas Akhir ini perlu dibatasi ruang lingkup pembahasan yang meliputi :

1. *Game* yang digunakan untuk eksplorasi adalah *Kinect Just Dance 2015*
2. Melakukan eksplorasi mengenai *game Kinect Just Dance 2015* dengan cara bermain dan melakukan studi literatur dengan membaca artikel-artikel yang bersangkutan dengan *game Kinect Just Dance 2015*
3. Metode yang digunakan dalam analisis taksonomi bloom ranah psikomotor yaitu menurut Simpson's.
4. Judul lagu yang dianalisa dalam *Kinect Just Dance 2015* adalah
 - a) Lagu Happy
 - b) Lagu Macarena

c) Lagu Addicted To You

5. Jenis tarian modern yang dianalisis adalah

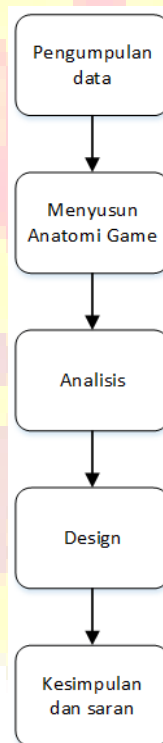
a) Moonwalk dance

b) Macarena dance

c) Ballet dance

1.5 Metodologi Tugas Akhir

Metodologi tugas akhir ini merupakan serangkaian kegiatan yang dilakukan dalam upaya menyelesaikan tugas akhir ini, seperti yang dapat dilihat pada Gambar:



Gambar 1. 1. Metodologi Penyelesaian Tugas Akhir

Berikut merupakan rincian dari metodologi tugas akhir ini, diantaranya:

1. Pengumpulan data

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data yang relevan secara teoritis. Adapun cara-cara pengumpulan data yang dilakukan sebagai berikut :

a. Studi Literatur

Tahap ini dilakukan pencarian referensi yang didapat dari buku, jurnal ilmiah maupun e-book di internet untuk mendapatkan teori yang relevan dengan masalah yang diidentifikasi untuk mencapai tujuan tugas akhir.

b. Eksplorasi

Tahap ini dilakukan untuk memberikan definisi atau penjelasan mengenai konsep atau pola yang digunakan pada objek penelitian

2. Menyusun anatomi game

Pada tahap ini melakukan penyusunan anatomi terhadap *game Kinect Just Dance 2015* yang terdiri dari

a. Konsep *Game*

b. Desain *Game*

3. Analisis

Pada tahap ini dilakukan beberapa analisis terhadap permasalahan, yaitu :

a) Analisis *Modeling Reality*

b) Analisis *Teaching Player*

4. Desain

Pada tahap ini membuat usulan perbaikan terkait game yang telah di analisis sebelumnya.

5. Kesimpulan dan Saran

Pada tahap ini akan dilakukan penyimpulan dari penelitian yang telah dilakukan terkait dengan masalah yang sudah diidentifikasi, serta saran sebagai prospek penelitian selanjutnya

1.6 Sistematika Penulisan Tugas Akhir

Isi dari subbab ini adalah gambaran rencana sistematika penulisan laporan, yang ditunjukkan dengan daftar bab yang akan dibuat.

Laporan tugas akhir dibuat untuk mendokumentasikan pengerjaan tugas akhir. Maka dari itu, diusulkan sistematika penulisan yang menjelaskan mengenai bab-bab pada laporan tugas akhir beserta isinya secara rinci, serta keterkaitan antara bab sebelum dan sesudahnya. Adapun sistematika penulisannya adalah sebagai berikut:

BAB 1. PENDAHULUAN

Bab ini berisi penjelasan umum mengenai usulan penelitian yang dilakukan dalam pengerjaan tugas akhir. Di dalamnya berisi latar belakang masalah, identifikasi masalah, tujuan tugas akhir, lingkup tugas akhir, metodologi pengerjaan tugas akhir, dan sistematika penulisan laporan tugas akhir.

BAB 2. LANDASAN TEORI DAN PENELITIAN TERDAHULU

Bab ini berisi definisi, teori-teori serta konsep yang diperlukan dalam pengerjaan tugas akhir. Bab ini juga membahas mengenai jurnal-jurnal ilmiah terdahulu yang memiliki kemiripan dengan tugas akhir yang dikerjakan.

BAB 3. SKEMA PENELITIAN

Bab ini berisi penjelasan alur penyelesaian tugas akhir, analisis persoalan dan manfaat tugas akhir, kerangka pemikiran teoritis, dan profile tempat penelitian.

BAB 4. Analisis Modeling Reality dan Teaching Player pada game Kinect Just Dance 2015

BAB 5. PENUTUP

Bab ini berisi mengenai hasil penelitian serta pernyataan yang didapat berdasarkan identifikasi masalah yang dikemukakan, serta keterkaitan dari semua tahap yang dilakukan dalam penelitian. Di dalamnya terdapat pula saran yang diusulkan untuk penelitian selanjutnya terkait dengan prospek penelitian selanjutnya, serta rekomendasi penerapan di perusahaan terkait

DAFTAR PUSTAKA

- [AGU17] Agustin, Ririn D, “Kerangka Analisis Komponen Konsep dan Desain Game”, Jilid 2, Volume iii, Jitter , Bandung, 2017
- [ABT70] Abt, Clark C., “*Serious Games*”. *The Viking Press, New York, 1970*
- [BAS05] Basoeki H. Soedjono , Soewolo, dan Titi Y.,”Fisiologi Manusia”, UM Press, Malang, 2005
- [BLO84] Bloom, Benjamin S,” Taxonomy of educational objectives: the classification of educational goals”, Volume 1, Pearson Longman, London, 1984
- [BUR98] Burt, Ramsay, “Alien bodie : representation of modernity race and nation in early modern dance”, Routledge, London , 1998.
- [COS02] [Costikyan, Greg, "I Have No Words & I Must Design: Toward a critical vocabulary of games", Tampere University Press, Tampere, 2002](#)
- [FIR18] Firmansyah,Boy, “Pengertian Tari Modern, Asal Usul Sejarah Tari Modern Beserta Jenisnya”, Berbagai reviews, <https://www.berbagaireviews.com/2018/02/pengertian-tari-modern.html?m=1>,Berbagai Review.com, 2018, diakses: 31 Desember 2019
- [FRA87] Fraleigh, Sondra H,“ *Dance And The Lived Body: A Descriptive Aesthetics*”, University of Pittsburgh Press,London, 1987
- [GAL96] Gallahue, David L., “Developmental Physical Education for Today’s Children”, Edisi 3, Brown & Benchmark, USA, 1996
- [IBE19] Ibeng, Petra. “Pengertian Taksonomi, Tingkah dan Contohnya“, <https://pendidikan.co.id/pengertian-taksonomi-tingkatan-dan-contohnya/#:~:targetText=Taksonomi%20merupakan%20cabang%20biologi%20yang,pengelompokan%20disebut%20dengan%20sebutan%20,taksonomi.>, 2019 , diakses : 16 November 2019
- [MAC95] Macgowan, Kenneth.,” The Living Stage: a History of The World Theater”, Prentice-Hall, New York, 1995
- [MAR07] Martini, Frederic H. “*Anatomy and Physiology*”, Edisi 1, Pearson education South Asia Pte. Ltd., Jurong, 2007
- [NEU44] Neumann, John von and Morgenstern ,oskar, “*The Theory od games and economic behavior*”, princeton university press , princeton, 1944
- [NIL08] NILWAN, AGUSTINUS, “Pemrograman Animasi dan Game Profesional”, Elex Media Komputindo, Jakarta, 2008

- [PRE04] Premkumar, Kalyani, “*The massage Connection: Anatomy and Physiology*”, Edisi 2, Lippincott Williams and Wilkins, USA, 2004
- [ROU04] Rouse, Richard. “ *Game design: Theory and Practice*”, Edisi 2, Wordware Game Developer’s Library, Texas, 2004
- [SCH08] Schell Jessy,” *The Art of Game Design: a Book of Lenses*“, Edisi 1, CRC Press Taylor & Francis Group, New York, 2008
- [SIM72] Simpson E.J., “*The Classification of Education Object in The Psychomotor Domain*”, Gryphon House, Wasington DC, 1972
- [SOE03] Soesilawaty, Soesi, Asiah,”Persendian”,
[http://file.upi.edu/Direktori/FPMIPA/JUR. PEND. BIOLOGI/195904011983032-SOESI_ASIAH_SOESILAWATY/Media Pembelajaran Anfisman/SISTEM SKEL ET/Versi 2003/3 Persendian.pdf](http://file.upi.edu/Direktori/FPMIPA/JUR._PEND._BIOLOGI/195904011983032-SOESI_ASIAH_SOESILAWATY/Media_Pembelajaran_Anfisman/SISTEM_SKEL_ET/Versi_2003/3_Persendian.pdf) , Diakses: 12 Juni 2013
- [SUI78] Suit, Bernard, “*The Grasshopper: Games, Life and Utopia*”, Broadview press, Toronto, 1978
- [SUN12] Sunaryo, Dwi, “Integrasi Kinect dan Unreal Development Kit Menggunakan Kerangka Kerja OpenNI pada Studi Kasus Game Berbasis Gerakan”, Vol.1, No.1 , Institut Teknologi Sepuluh November, Surabaya, 2012
- [SUS15] Susanti, Santi, “Pengertain Tari Modern”, Blogger ,
<http://susantisanti123.blogspot.com/2015/10/tari-modern.html>, diakses: 28 Desember 2019
- [WIK19] Wikipedia, “Permainan”, Wikipedia Project, <https://id.wikipedia.org/wiki/Permainan>, diakses : 20 November 2019