

## BAB II LANDASAN TEORI

### 2.1 Pengertian *Game*

*Game* merupakan kata dalam bahasa Inggris yang memiliki arti permainan. Permainan adalah sebuah aktivitas interaktif secara sukarela yang melibatkan satu atau lebih pemain mengikuti peraturan yang membatasi perilaku dari para pemain.

Sekelompok ahli Matematika pada tahun 1944 telah menemukan sebuah teori permainan. Teori itu dikemukakan oleh Oskar Morgenstern dan John von Neumann seperti dikutip oleh Hidayat (2014) yang berbunyi: “Permainan terdiri atas sekumpulan peraturan yang membangun situasi bersaing dari dua sampai beberapa orang atau kelompok dengan memilih strategi yang dibangun untuk memaksimalkan kemenangan sendiri ataupun untuk meminimalkan kemenangan lawan. Peraturan-peraturan menentukan kemungkinan tindakan untuk setiap pemain, sejumlah keterangan diterima setiap pemain sebagai kemajuan bermain, dan sejumlah kemenangan atau kekalahan dalam berbagai situasi (Hidayat, 2014).”

Beberapa definisi *game* menurut beberapa ahli di antaranya:

a. Albert Einstein

*Game* adalah bentuk investigasi paling tinggi.

b. Ivan C. Siberio

*Game* merupakan aplikasi yang paling banyak digunakan dan dinikmati para pengguna media elektronik saat ini.

c. John C Beck & Mitchell Wade

*Game* adalah penarik perhatian yang telah terbukti. *Game* adalah lingkungan pelatihan yang baik bagi dunia nyata dalam organisasi yang menuntut pemecahan masalah secara kolaborasi.

d. John Naisbitt

*Game* merupakan sistem partisipatoris dinamis karena *game* memiliki tingkat penceritaan yang tidak dimiliki film.

e. Fauzi A

*Game* merupakan suatu bentuk hiburan yang seringkali dijadikan sebagai penyegar pikiran dari rasa penat yang disebabkan oleh aktivitas dan rutinitas kita.

f. Wijaya Ariyana & Deni Arifianto

*Game* merupakan salah satu kebutuhan yang menjadi masalah besar bagi pengguna komputer, karena untuk dapat memainkan *game* dengan nyaman, semua komponen komputernya harus memiliki kualitas yang baik terutama VGA *card*-nya.

g. Andik Susilo

*Game* adalah salah satu candu yang susah dihilangkan, bahkan ada yang mengatakan bahwa candu *game online* setara dengan narkoba.

h. Samuel Henry

*Game* merupakan bagian tak terpisahkan dari keseharian anak, sedangkan sebagian orang tua menuding *game* sebagai penyebab nilai anak turun, anak tak mampu bersosialisasi dan tindakan kekerasan yang dilakukan anak (Marlianti, 2015).

## 2.2 Jenis-Jenis *Game*

### 2.2.1 Jenis *Game*

Menurut Samuel Henry (2010) seperti dikutip oleh Mahardika (2015) *genre/jenis game* adalah sebuah format atau gaya dari sebuah *game*. Sebuah *game* bisa memiliki format murni dari sebuah *genre* atau campuran (*hybrid*) dari beberapa *game* lain (Mahardika, 2015). Berikut beberapa contoh jenis *game* berdasarkan permainannya:

1. *Game* Petualangan

*Game* yang murni petualangan lebih menekankan pada jalan cerita dan kemampuan berpikir pemain dalam menganalisis tempat secara visual, memecahkan sebuah misteri maupun menyimpulkan rangkaian peristiwa dan percakapan karakter hingga penggunaan benda-benda tepat pada tempat yang tepat. Contoh dari *game* petualangan: Batman, The Walking Dead, *Game of Thrones* dan The Wolf Among Us.

2. *Game* Adu Kecepatan

*Game* yang memberikan pengalaman pada pemain untuk mengendalikan sebuah kendaraan untuk memenangkan sebuah perlombaan. Dalam beberapa *game* adu kecepatan pemain dapat memilih kendaraan, meningkatkan kekuatan mesin, memodifikasi dan bahkan mengecatnya. Contoh dari *game* adu kecepatan: Need for Speed, Gran Turismo, Burnout dan Formula 1.

### 3. *Game* Edukasi

*Game* edukasi dibuat dengan tujuan spesifik sebagai alat pendidikan, baik untuk belajar mengenal huruf dan angka, mengenal warna untuk balita, belajar bahasa asing sampai belajar berpikir logis. Pengembang perusahaan *game* yang membuatnya harus memperhitungkan berbagai hal agar *game* ini benar-benar dapat mendidik, meningkatkan keterampilan dan menambah pengetahuan yang memainkannya. Contoh dari *game* edukasi: Rube's Lab Puzzle, Learn the Animals dan Baby Phone.

### 4. *Game* Simulasi

*Game* simulasi merupakan jenis *game* yang mengambil sebuah simulasi seperti keadaan sebenarnya. *Game* jenis ini mengajak pemain untuk mengikuti prosedur sesuai dengan ketentuan yang berlaku dan ada beberapa *game* dari jenis ini mengajak pemain untuk menciptakan lingkungan yang diinginkan, seperti simulasi membangun sebuah rumah, koloni atau perkotaan. Contoh dari *game* simulasi: Euro Truck Simulator 2, The Sims 4, Football Manager 2018 dan SimCity 4.

### 5. *Game* Olahraga

*Game* ini merupakan *game* yang bertemakan permainan olahraga. Sistem permainan akan berbeda-beda sesuai dengan jenis olahraga yang menjadi tema *game* tersebut. Contoh dari *game* olahraga: EA Sporst FIFA, Konami PES, NBA 2K16 dan MLB Perfect Inning (Mahardika, 2015).

## 2.2.2 *Game Platforms*

### 1. *Mobile Games*

Salah satu video game yang dapat dimainkan khusus untuk mobile phone atau Personal Digital Assistant (PDA).

### 2. *Handhled Games*

Video game yang dapat dimainkan khusus di *console video game* yang dapat dibawa kemana-mana, seperti Sony PSP dan Nintendo DS.

### 3. *Console Games*

Video game yang dimainkan menggunakan *console video game* tertentu, contoh Playstation X, Playstation 2, Playstation 3, Nintendo Wii dan XBOX 360.

### 4. *PC Games*

Salah satu video game yang dapat dimainkan menggunakan Personal Computer (Hidayat, 2014).

### 2.3 Pengertian *Game* Edukasi

*Game* edukasi adalah *game* yang khusus dirancang untuk mengajarkan *user* suatu pembelajaran tertentu, pemahaman dan pengembangan konsep serta membimbing mereka dalam melatih kemampuan serta memotivasi mereka untuk memainkannya (Marlianti, 2015).

### 2.4 Dampak *Game* Edukasi

Menurut Edward seperti dikutip oleh Aeni (2019) *game* edukasi memiliki banyak dampak positif antara lain:

1. *Game* banyak digunakan orang untuk mengajarkan suatu pengetahuan dan membangun keterampilan baik di bidang edukasi, bisnis maupun militer.
2. *Game* efektif digunakan untuk membangun kemampuan matematika dan membaca pada anak, dibuktikan dengan penelitian yang dilakukan oleh Murphy dan kawan-kawan pada tahun 2002.
3. *Game* terbukti efektif untuk membantu anak-anak penderita asma dan diabetes mengelola kebiasaan hidup sehat, penelitian dilakukan oleh Lieberman pada tahun 1997 dan McPhershon dan kawan-kawan pada tahun 2006.

Banyak bisnis menggunakan *game* edukasi untuk membangun keterampilan karyawan mereka seperti Cisco mengajarkan karyawan mereka pengenalan *tools* dasar dan *security network* melalui sebuah *game*. Pada tahun 2007 militer AS menggunakan *game* dan *training personil* militer seperti simulasi penerbangan pesawat pemakaian sistem persenjataan (Aeni, 2019).

### 2.5 *Crime Scene Investigation*

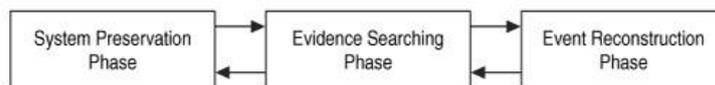
Dalam bahasa Indonesia *Crime Scene Investigation* memiliki makna yang berarti penyelidikan tempat kejadian perkara (TKP) atau biasa dikenal dengan istilah olah TKP. Berdasarkan Pasal 12 ayat (1) Perkapolri 14/2012, olah TKP masuk dalam tahap penyelidikan sebuah kejadian (Pramesti, 2014). Kegiatan-kegiatan dalam olah TKP tersebut meliputi (Pasal 24 Huruf a Perkapolri 14/2012):

1. Mencari dan mengumpulkan keterangan, petunjuk, barang bukti, identitas tersangka, dan saksi/korban untuk kepentingan penyelidikan selanjutnya.
2. Mencari hubungan antara saksi/korban, tersangka dan barang bukti serta
3. Memperoleh gambaran modus operandi tindak pidana yang terjadi.

Sedangkan dalam dasar hukum olah TKP (Tempat Kejadian Perkara) pengertian penyidikan/investigasi yang terdapat dalam Pasal 1 Nomor 2 KUHP (Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana), penyidikan adalah serangkaian tindakan penyidik dalam hal dan menurut cara yang diatur dalam undang-undang ini untuk mencari serta mengumpulkan bukti yang dengan bukti itu membuat terang tentang tindak pidana yang terjadi dan guna menemukan tersangkanya (Pramesti, 2014).

## 2.6 Digital Crime Investigation

Konsep umum dari *digital crime investigation* pada dasarnya sama sebagaimana dengan konsep umum dari *crime investigation*. Menurut Wesley seperti dikutip oleh Prayudi (2019) terdapat tiga fase utama dalam proses *crime investigation*, yaitu: *system preservation*, *evidence searching* dan *event reconstruction* (Prayudi, Crime Scene Investigation, 2013). Ilustrasinya adalah sebagaimana pada gambar 2.1 berikut ini:



Gambar 2.1 *File System Forensic Analyst*

Sumber: (Wesley, 2005)

- A. Tahap pertama adalah ***system preservation phase***, yaitu upaya untuk mempertahankan kondisi/keadaan dari *crime scene* (TKP). Tindakan pada fase ini bervariasi tergantung pada aturan bisnis, aturan hukum dan persyaratan operasional penyelidikan (SOP). Target dari fase ini adalah mengkondisikan agar bukti-bukti yang didapat sebagaimana aslinya dengan meminimalkan kontak langsung pada barang bukti yang akan memungkinkan terjadinya perubahan data. Secara teknik, penerapan kriptografi fungsi *hash* penting untuk dilakukan untuk memastikan bahwa data-data yang didapat dari TKP tidak mengalami perubahan. Fungsi MD5, SHA-1 bisa digunakan pada fase ini.
- B. Tahap kedua adalah ***evidence searching***, yaitu upaya untuk melakukan eksplorasi data untuk mendukung atau menyangkal hipotesis dari kejadian/kasus yang dihadapi. Kejelian dan ketelitian untuk membuka, mengumpulkan, memfilter, menghubungkan, data-data yang terdapat pada sistem komputer akan menjadi kunci keberhasilan dari phase ini. Pemahaman terhadap karakteristik *file system*, struktur komputer/alat (harddisk, memori, folder) sangat diperlukan dalam fase searching ini.

- C. Tahap ketiga adalah *event reconstruction*, yaitu penggunaan bukti-bukti yang ditemukan dalam fase sebelumnya untuk menjelaskan apa yang sesungguhnya terjadi. Tahap ini adalah tahap penting untuk menjawab 5W dan 1H dari kasus yang terjadi. Selain memerlukan kemahiran teknis, tahap ini juga membutuhkan kemahiran logika untuk menjelaskan hipotesis yang dibuat pada saat awal investigasi.

### ***Digital Evidence***

Alat bukti adalah hal yang berhubungan dengan perbuatan yang bisa dijadikan sebagai pembuktian sebuah masalah, guna menimbulkan keyakinan hakim atas kebenaran adanya suatu tindak pidana. Atau segala sesuatu yang menurut UU dapat dipakai untuk membuktikan. Sedangkan barang bukti adalah benda yang bergerak atau tidak bergerak yang berwujud maupun yang tidak berwujud yang mempunyai hubungan dengan tindak pidana yang terjadi (Prayudi, Alat Bukti dan Barang Bukti, 2017).

UU ITE Pasal 5 ayat (1) menyatakan bahwa Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah. Informasi Elektronik dan Dokumen Elektronik inilah yang akan menjadi *Digital Evidence* (Alat Bukti Elektronik). Sedangkan hasil cetak dari Informasi Elektronik dan Dokumen Elektronik akan menjadi alat bukti surat. Dengan demikian file rekaman atas percakapan *online* atau *chatting*, email dan berbagai dokumen elektronik lainnya dapat digunakan sebagai alat bukti yang sah (Sitompul, 2019).

#### **A. Terminologi Dasar Bukti Digital**

Dari hasil pengamatan terhadap berbagai literatur, kemudian dokumen pendukung lainnya, maka sesuai dengan perkembangan keilmuan dari forensika digital, hal yang berhubungan dengan bukti digital dibedakan dengan 4 terminologi dasar yaitu:

1. Bukti Elektronik (BE), sifatnya adalah fisik.
2. Bukti Digital (BD), ada tiga jenis kemungkinan bukti digital:
  - a. File multimedia yang akan diselesaikan dengan pendekatan multimedia forensics
  - b. File hasil akuisisi dan disk imaging yang akan dianalisis lebih lanjut oleh tools analysis
  - c. File-file hasil *capture* dari *live forensics* atau *networks forensics*.

3. Potensi Bukti Digital (PBD), semua kemungkinan informasi dan dokumen elektronik yang ada dalam sebuah sistem elektronik, baik yang sifatnya *user created file* ataupun *computer created file*, *active data*, *archive* dan *backup data*, *live data*, *delete*, *slack space*, *volatile* ataupun *non volatile data*.
4. Temuan Bukti Digital (TBD), informasi dan dokumen elektronik yang didapat terkait langsung dengan target investigasi dan menjadi materi utama pelaporan analisis digital forensik.

Dalam hal ini, hampir semua buku literatur yang ada masih menggunakan terminologi yang sama untuk keempat terminologi dasar di atas, yaitu digunakan terminologi bukti digital (*digital evidence*). Sementara dalam sistem Hukum di Indonesia, bila mengacu pada UU ITE 11/2008 pasal 5, maka terminologi yang digunakan untuk ke empat terminologi di atas adalah informasi elektronik dan dokumen elektronik (Prayudi, Bukti Digital Terminologi Dasar, 2017).

## **B. Kriteria Bukti Digital**

Bukti digital harus memenuhi sejumlah kriteria agar bisa digunakan dalam proses investigasi, yaitu:

- Dapat menjadi bukti (*Probative*): harus memiliki nilai untuk kasus yang diselidiki, harus kredibel dan bisa dikesampingkan jika memiliki nilai pembuktian yang rendah.
- Tidak merugikan (*Not Prejudicial*): bukti harus faktual dan tidak memihak, serta dapat dikecualikan jika pengadilan merasa itu terlalu merugikan terdakwa.
- Berkaitan (*Relevant*): harus membuat hal yang membutuhkan bukti menjadi mungkin lebih atau kurang jelas dan harus membantu untuk membuktikan bersalah atau tidaknya terdakwa.
- Akurat (*Accurate*): orang yang memaparkan bukti di pengadilan harus dapat menjelaskan fakta-fakta seakurat mungkin untuk membantu pengadilan dalam memutuskan apa yang benar. Bagaimana pengadilan memandang bukti yang dijelaskan dipengaruhi dengan bagaimana orang tersebut menyajikan bukti di pengadilan.
- Jelas (*Coherent*): orang yang memaparkan bukti di pengadilan harus dengan cara yang masuk akal dan mudah dipahami (secara berurutan dan rinci).

- Dapat dibuktikan (*Provable*): kasus yang terjadi harus dapat dibuktikan, kecuali jika hukum menyatakan sebaliknya misalnya terkadang ada kasus yang memungkinkan untuk membuat asumsi (Prayudi, Kriteria Bukti Digital, 2017).

### C. Definisi Bukti Digital

Bukti digital merupakan objek utama dalam aktivitas forensika digital. Sebenarnya dalam setiap tahapan forensika digital makna bukti digital dapat berbeda.

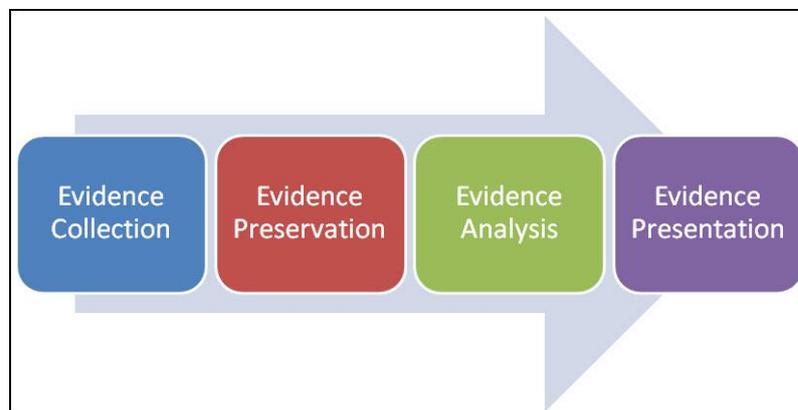
- Pada tahap awal, bukti digital lebih cenderung bermakna *file* yang didapat dari proses akuisisi dan *imaging digital device* baik yang dilakukan secara *offline* maupun *online (live)*. Pada tahap awal ini, istilah yang lebih tepat digunakan adalah Bukti Elektronik (*Electronic Evidence*).
- Pada tahap *examination* dan *analysis*, bukti digital lebih bermakna pada objek *file digital* yang sedang dianalisis oleh investigator, baik yang sifatnya adalah *file imaging* ataupun *individual file* (text, document, audio, video, log atau bentuk-bentuk informasi digital lainnya yang diperkirakan memiliki informasi berharga).
- Sementara itu pada tahap akhir, bukti digital lebih bermakna sebagai *output analysis* yang didapat oleh investigator yang langsung mengarah untuk kepentingan rekonstruksi kasus yang sedang dihadapi. Dalam hal ini bukti digital adalah informasi yang langsung terkait dengan data-data yang diperlukan oleh investigator dalam proses penyidikan. Pada tahap akhir ini istilah yang lebih tepat adalah Temuan Bukti Digital.

Dengan demikian definisi baru dari bukti digital adalah: bentuk digital dari objek barang bukti yang didapat pada tahap awal investigasi dan olah TKP, baik yang dihasilkan dari mekanisme *imaging* bukti elektronik secara *offline* maupun *online* ataupun barang bukti lainnya yang sifatnya objek digital yang relevan. Dengan definisi tersebut maka: Komputer, Server, CCTV, Camera, HP, USB dan lain-lain merupakan bukti elektronik. Sementara bukti digital adalah output yang dihasilkan dari proses *imaging* Komputer, HP, USB, dan lain-lain tersebut. Ini adalah bukti digital yang didapat secara *offline* melalui proses akuisisi dan *imaging*. Bukti digital dapat pula berupa file dan data yang di-*capture* langsung secara *online* dari komputer, misalnya *traffic* jaringan, *intrusion*, *internet activities* lainnya (termasuk media sosial). Atau bukti digital bisa juga objek digital yang relevan yang kadang tidak langsung dari hasil olah TKP, misalnya gambar, audio atau video yang fokusnya pada *multimedia forensics* (Prayudi, Bukti Elektronik, Bukti Digital dan Temuan Bukti Digital, 2016).

#### D. Pemodelan Investigasi Digital Forensik

Dalam menangani kasus kejahatan yang berhubungan dengan teknologi digital, perlu untuk terus membuat berbagai macam terobosan-terobosan dalam menanganinya. Sejak tahun 1984 sampai sekarang banyak penelitian yang membahas mengenai model proses investigasi digital forensik. Di sini akan dibahas salah satu model investigasi digital forensik, yaitu dari elsevier, Inc.

Pada tahun 2009, Elsevier, Inc seperti dikutip oleh Jones (2009) merilis buku *Building a Digital Forensic Laboratory*. Buku ini membahas tahapan proses penyelidikan yang dapat ditunjukkan pada gambar 2.2 sebagai berikut. (Jones, 2009)



Gambar 2.2 Model Investigasi Digital Forensik

Sumber: (Jones, 2009)

Terdapat 4 tahapan dalam model ini yakni:

1. ***Evidence Collection***: merupakan tahap untuk mengidentifikasi data yang relevan kemudian dilakukan tahap pengurutan data berdasarkan prioritas dan kehandalan data.
2. ***Evidence Preservation***: pada tahap ini, semua data yang relevan diambil, disimpan dan dipersiapkan untuk tahap selanjutnya.
3. ***Evidence Analysis***: tahapan ini merupakan proses utama dalam penyelidikan komputer forensik, yakni dilakukan analisis pada data yang telah diperoleh pada tahap sebelumnya untuk dilakukan identifikasi sumber kejahatan, motif kejahatan dan pada akhirnya menemukan orang yang bertanggung jawab atas kejahatan tersebut.

4. **Evidence Presentation:** setelah melakukan analisis maka tahapan ini adalah melakukan presentasi terhadap hasil yang sudah didapatkan ke pihak yang berwenang. Tahapan ini penting, mengingat hasil analisis yang ada tidak hanya harus dipresentasikan saja, namun juga harus didukung dengan bukti yang memadai/memenuhi syarat dan dapat diterima. Hasil dari tahap ini adalah untuk membuktikan dan/atau menyangkal dugaan tindak pidana (Suwito, 2019).

## 2.7 Perangkat Lunak yang Digunakan

### 1. Unity3D

Pada dasarnya, Unity3D merupakan *game engine* yang berbasis 3D. Tetapi Unity juga bisa dalam membentuk *game 2D*. Unity menggunakan sistem navigasi bebas dalam pembuatan *game*, sehingga pengguna dapat dengan mudah untuk melihat setiap sisi 3D dalam pembuatan objek. Unity3D pertama kali dirilis pada saat acara Apple's Worldwide Developers Conference di tahun 2005. Pada versi awal Unity hanya dapat digunakan di Mac Platform yaitu OS dari produk apple. Namun sekarang Unity3D berubah menjadi software multi platform yang juga dapat dijalankan pada Windows OS dan bahkan Linux OS. Dalam proses pengembangan *game* pengguna dapat menggunakan script-script, seperti: JavaScript, C#, dan Boo Script melalui *panel coding* yang telah disediakan yang kemudian dapat di-*compile* dan dijalankan pada *console* berikut: Windows, Mac, Unity Web Player, iOS, Android, Nintendo Wii, PlayStation 3, Xbox 360 (Host, 2019). Gambar logo dari Unity3D dapat ditunjukkan pada gambar 2.3 sebagai berikut.



Gambar 2.3 Logo Unity3D

Sumber: Wikipedia (2005)

## 2. MakeHuman

MakeHuman adalah perangkat lunak *middleware* grafis komputer 3D gratis dan open source yang dirancang untuk prototipe foto humanoids realistis. Ini dikembangkan oleh komunitas programmer, seniman, dan akademisi yang tertarik pada pemodelan karakter 3D (Wikipedia, 2019). Gambar logo dari MakeHuman dapat ditunjukkan pada gambar 2.4 sebagai berikut.



Gambar 2.4 Logo MakeHuman

Sumber: Wikipedia (2017)

### 2.8 Review Penelitian Sejenis

Eksistensi game dengan tema crime scene investigation sudah pernah ada sebelumnya di antaranya adalah sebuah game yang bernama CSI: Crime Scene Investigation (Radical Entertainment, 2003). Dalam game tersebut, pemain akan berperan sebagai tim penyidik bersama dengan karakter lainnya yang akan memeriksa berbagai ruangan dari sebuah tempat kejadian perkara demi mendapatkan barang bukti. Game ini memiliki cerita di dalam setiap kasusnya dan terdapat lima kasus dalam keseluruhan permainan. Game ini memiliki narator yang bertugas untuk menjelaskan tentang detail permainan dan pemain memiliki tools atau peralatan yang digunakan untuk menyidik tempat kejadian perkara untuk menemukan barang bukti dan juga memeriksa tersangka. Pemain atau penyidik dapat mengajukan pertanyaan dan juga dapat menginterogasi setiap orang yang terlibat dan juga beberapa rekan kerja untuk mengelola barang bukti dan juga menemukan alibi dan motif dari tersangka. Setelah semua barang bukti dan hasil interogasi terdapat kecocokan terhadap salah satu orang yang terlibat dalam setiap kasus maka ditemukanlah si tersangka tersebut. Di akhir permainan setelah menyelesaikan setiap kasus pemain akan mendapatkan nilai berupa Evidence Collected, Hints Used, Case Total dan juga Ranging. Jika pemain dapat menyelesaikan kasus dengan sempurna

tanpa menggunakan bantuan maka mendapatkan nilai Evidence Collected = 100%, Hints Used = 0%, Case Total = 100% dan mendapatkan Rangkaing Master.

Selain game tersebut, terdapat game yang sejenis yang bernama Crime Scene Investigation 2 (123 Bee, 2014). Dalam game ini, pemain akan dihadapkan dalam sebuah kasus pembunuhan dan juga penculikan yang misterius, pemain akan berperan sebagai tim penyidik dan akan berusaha menemukan korban sekaligus pelaku pembunuhan serta penculikan tersebut. Gameplay dari game ini adalah mengumpulkan semua barang bukti dari berbagai sudut ruangan di tempat kejadian perkara untuk menuntun kepada lokasi penculikan dan juga menemukan si pelaku kejahatan tersebut. Game ini dapat melatih daya berpikir pemain karena terdapat barang bukti yang dapat digunakan untuk menemukan bukti lain dan juga daya analisis pemain karena terdapat puzzle sebagai petunjuk serta ketelitian pemain karena terdapat barang bukti yang tidak kasat mata. Game akan berakhir ketika semua barang bukti dapat mengantarkan tim penyidik ke lokasi pelaku dan berhasil menangkap si pelaku. Gambar jenis-jenis permainan dan detailnya dapat ditunjukkan pada tabel 2.1 sebagai berikut.

**Tabel 2.1** Review Penelitian Sejenis

No..	CSI: <i>Crime Scene Investigation</i>	CSI 2
1.	 <p data-bbox="288 1630 823 1664"><b>Keterangan:</b> Tampilan Menu Game CSI</p>	 <p data-bbox="863 1603 1390 1688"><b>Keterangan:</b> Tampilan Menu Game CSI II</p>

No..	CSI: <i>Crime Scene Investigation</i>	CSI 2
2.	 <p><b>Keterangan:</b> Proses investigasi terhadap korban dan pencarian barang bukti</p>	 <p><b>Keterangan:</b> Proses Pencarian Barang Bukti di tempat kejadian perkara</p>
3.	 <p><b>Keterangan:</b> Proses analisis barang bukti</p>	 <p><b>Keterangan:</b> Proses analisis barang bukti</p>
4.	 <p><b>Keterangan:</b> Proses identifikasi hasil analisis barang bukti terhadap salah satu tersangka</p>	 <p><b>Keterangan:</b> Proses penyanderaan oleh pelaku kriminal terhadap korban</p>

No..	CSI: <i>Crime Scene Investigation</i>	CSI 2
5.	 <p><b>Keterangan:</b> Proses interogasi terhadap salah satu tersangka</p>	 <p><b>Keterangan:</b> Proses penangkapan pelaku kriminal</p>

**Tabel 2.2** Perbandingan Fitur *Game*

Fitur	Nama Game	
	<i>CSI: Crime Scene Investigation</i>	<i>Crime Scene Investigation II</i>
Interaktif	✓	✓
Video Edukasi	✓	✗
Tools Forensik	✓	✗
Variasi teka-teki dalam game	✗	✓
Adanya proses mencari hubungan antara tersangka, barang bukti dan saksi/korban,	✓	✓