

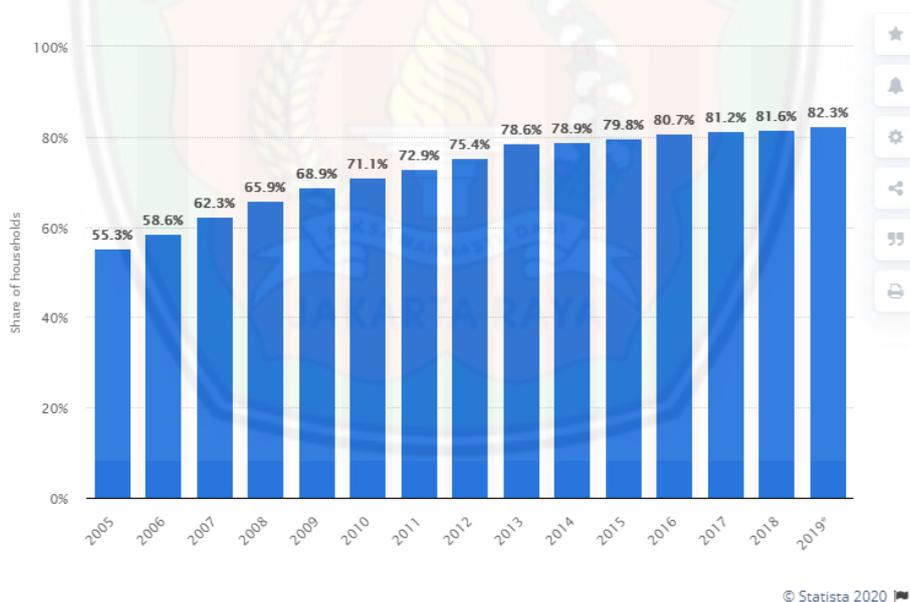
BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Semakin meningkatnya kebutuhan manusia akan perangkat teknologi saat ini membuat jumlah pengguna komputer semakin meningkat dan bertumbuh setiap tahun. Tuntutan kebutuhan dan lingkungan tersebut menyebabkan semakin pentingnya sebuah teknologi yang bisa memanjakan setiap penggunanya. Pengguna komputer tersebar di masyarakat dengan tujuan penggunaan yang berbeda-beda (Lestari, 2016). Menurut Kementerian Komunikasi dan Informasi pada tahun 2016, penggunaan komputer di Indonesia sudah meningkat secara signifikan dari tahun 2013-2016. Dimulai dari tahun 2013 dengan persentase 24,70%, tahun 2014 dengan persentase 25,20%, tahun 2015 dengan persentase 29,80% dan terakhir tahun 2016 dengan persentase 31,40%.

Share of households with a computer at home in developed countries from 2005 to 2019



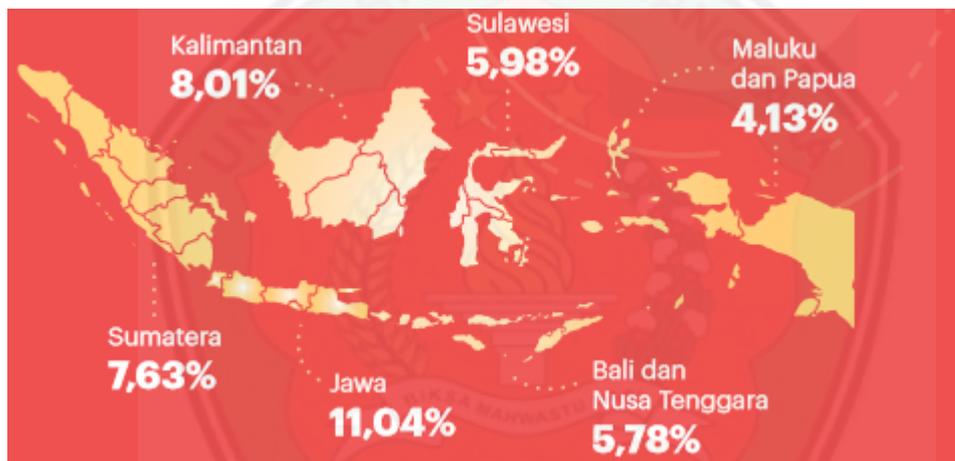
Gambar 1.1. Statistik Kepemilikan Komputer di Dalam Rumah Tangga di Negara Berkembang dari Tahun 2005-2019

Sumber: (Statista.com, 2005)

Secara global, menurut (Statista.com, 2005), kepemilikan sebuah komputer di sebuah rumah tangga di negara berkembang juga terus bertambah secara signifikan dari tahun 2005 sampai dengan 2019, data tersebut menunjukkan bahwa kepemilikan komputer dan

kepentingan sebuah komputer sudah menyebar secara luas. Menurut UNESCO & UNU pada tahun 2016, Komputer berperan penting dalam pembangunan *knowledge society* yaitu, masyarakat yang didasarkan pada penciptaan, penggunaan, dan Penyebaran informasi serta pengetahuan untuk meningkatkan pembangunan ekonomi suatu bangsa dan sosial.

Saat ini anak-anak memiliki porsi yang cukup besar sebagai pengguna teknologi digital dan diprediksikan akan meningkat secara signifikan pada tahun-tahun mendatang. Hal ini dipengaruhi oleh kemampuan adaptasi mereka yang sangat baik terhadap teknologi. Mereka mampu berinteraksi dengan sangat baik dengan teknologi digital seperti internet, *video games*, dan *computer games* (Delima et al., 2015) Dilihat dari survey yang diadakan oleh Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia tahun 2017, menyatakan bahwa kepemilikan komputer di pulau jawa mencapai 11,04% dari total keseluruhan responden, hal ini menunjukkan potensi berkembang terbesar untuk teknologi terletak di pulau jawa.



Gambar 1.2. Statistik Kepemilikan Komputer di Indonesia Tahun 2017

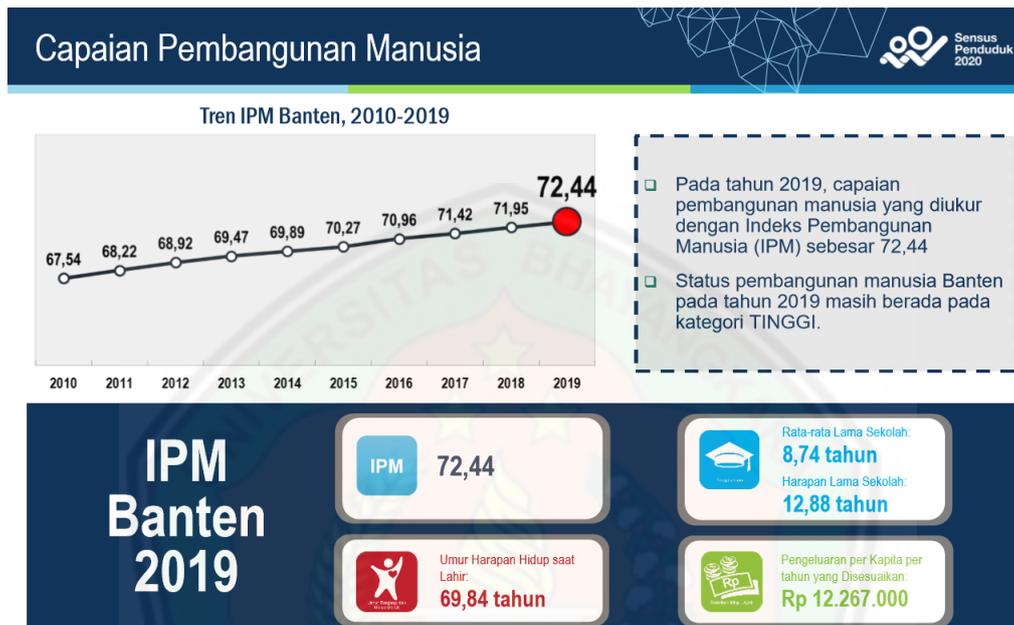
Sumber: (indonesiabaik.id, 2018)

Di Pulau Jawa, Tepatnya di Provinsi Banten telah menggunakan Indeks Pembangunan Manusia (IPM) atau *Human Development Index* (HDI) sebagai alat ukur untuk mengetahui harapan hidup, melek huruf, pendidikan dan standar hidup yang sudah berstandar internasional. IPM digunakan untuk mengklasifikasikan apakah sebuah negara adalah negara maju, negara berkembang atau negara terbelakang dan juga untuk mengukur pengaruh dari kebijaksanaan ekonomi terhadap kualitas hidup. IPM juga merupakan sebuah indeks yang mengukur pembangunan manusia dari tiga aspek dasar, yaitu:

- a. *A Long and Healthy Life* (umur panjang dan hidup sehat)
- b. *Knowledge* (pengetahuan)

c. *A Decent Standard of Living* (standard hidup layak)

Indeks Pembangunan Manusia (IPM) merupakan indikator penting untuk mengukur keberhasilan dalam upaya membangun kualitas hidup manusia (masyarakat/penduduk). Kecepatan IPM menggambarkan upaya yang dilakukan untuk meningkatkan pembangunan manusia dalam suatu periode sedangkan status IPM menggambarkan level pencapaian pembangunan manusia dalam suatu periode.



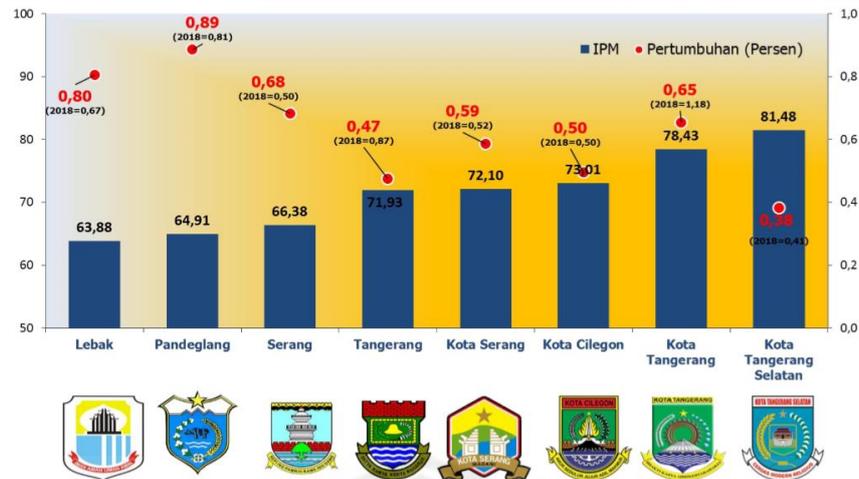
Gambar 1.3. Perkembangan Capaian Pembangunan Manusia 2010-2019

Sumber: (BPS Provinsi Banten, 2019)

Knowledge (pengetahuan) adalah aspek dasar dalam mengukur pembangunan manusia, maka dari itu pengetahuan harus dipupuk sejak dini agar setelah dewasa nanti dapat menjadi pribadi yang dapat membangun bangsa dan negara. Kabupaten Pandeglang merupakan kabupaten yang memiliki angka pertumbuhan IPM tertinggi di Provinsi Banten, maka dari itu memperkenalkan komputer kepada anak-anak di Kabupaten Pandeglang merupakan hal tepat dikarenakan semakin berkembangnya zaman, sejak dini anak – anak dituntut untuk mampu beradaptasi dengan teknologi agar dapat bersaing di ranah internasional.

Angka dan Pertumbuhan IPM Tahun 2019 Menurut Kabupaten/Kota

Sensus
Penduduk
2020



✓ Meningkatnya IPM terjadi di seluruh Kabupaten/Kota. Pertumbuhan IPM Kabupaten Pandeglang paling tinggi.

Gambar 1.4. Angka Pertumbuhan IPM Tahun 2019

Sumber: (BPS Provinsi Banten, 2019)

Kampung Kadupari, Desa Baturaja, Kecamatan Cipeucang Kabupaten Pandeglang adalah sebuah desa kecil yang berada di Provinsi Banten, di desa tersebut sangat minim pengetahuan terhadap teknologi. Merebaknya Pandemi Corona Virus-19 membuat pemerintah kabupaten pandeglang membuat kebijakan bahwa pengajaran seluruh siswa di kabupaten pandeglang harus melalui daring demi memutus rantai penyebaran COVID19 akan tetapi sangat sedikit masyarakat disana yang mengerti cara menggunakan komputer seperti mengetik.

Menurut (Febriana, 2015), Mengetik merupakan salah satu pekerjaan yang harus dikuasai oleh siswa untuk bekal ketika bekerja agar lebih efisien dan tidak terjadi penumpukan pekerjaan. Mengetik adalah hal dasar yang harus dipelajari siswa guna membiasakan diri menggunakan komputer, mengetik juga merupakan kemampuan yang dapat membantu secara sosial dan akademis.

Maka dari hal tersebut, di awal masa anak-anak dan sekolah dasar, anak-anak mempunyai sebuah kesempatan melalui latihan kehidupan praktis untuk mengembangkan koordinasi gerakan, konsentrasi, menyelesaikan sebuah tugas yang secara tidak langsung mempersiapkan diri untuk keperluan akademis masa depan, dengan memberi pengenalan instruksi secara sistematis yang dapat membantu para murid untuk mencapai keahlian mengetik yang cukup memadai di awal masa-masa akademiknya untuk mendapatkan keuntungan dari latihan tersebut (K.Preciado; M.Poole, 2016).

Survey guru-guru di kelas, dihasilkan bahwa mereka percaya game edukasi dapat membantu untuk menyokong pengembangan kemampuan motor dan kognitif anak-anak serta kemampuan ICT (*Information and Communication Technology*) mereka. Yang memotivasi anak-anak untuk bermain game adalah aspek sosialnya, dimana mereka bisa saling bertukar petunjuk & tips untuk kemajuan yang lebih baik.

Menurut (Adams, 2014) *Game* datang dari keinginan manusia untuk untuk bermain dan beraktifitas. *Game* edukasi mengetik mejadi sebuah pilihan yang tepat guna membantu siswa mengembangkan koordinasi gerakan, konsentrasi, menyelesaikan sebuah tugas yang secara tidak langsung mempersiapkan diri untuk keperluan akademis masa depan. *Game* juga memberikan suatu lingkungan aman untuk situasi menang dan kalah yang sejalan dengan prinsip game digital yaitu bermain merupakan belajar di lingkungan yang menantang di mana siswa dapat melakukan kesalahan dan mencoba/berkesperimen kembali. Pembelajaran berdasarkan *game* dapat meningkatkan hubungan antar murid, dan juga murid antar guru, bekerja sama sebagai “mitra dalam pembelajaran” yang menjadi kunci utama untuk meningkatkan pembelajaran (Papanastasiou et al., 2017).

Game edukasi sangat menarik untuk dikembangkan. Ada beberapa kelebihan dari *game* edukasi dibandingkan dengan metode edukasi konvensional. Salah satu kelebihan utama *game* edukasi adalah pada visualisasi dari permasalahan nyata. (Vitianingsih, 2016).

Bimbingan belajar An-Nur Hasan merupakan satu-satunya tempat bimbingan belajar untuk anak usia 8 – 12th yang ada di Kampung Kadupari, Desa Baturaja. Bimbel An-Nur Hasan memiliki kurang lebih 20 peserta didik yang rata-rata adalah siswa kelas 3 SD. Setiap hari selasa dan jumat bimbel An-Nur Hasan memberikan pelajaran tambahan yaitu pelajaran mengetik pada aplikasi Ms.Word guna memperkenalkan huruf, angka, symbol dan special karakter yang ada pada keyboard akan tetapi belajar dengan hanya menggunakan Ms.Word membuat siswa menjadi cepat bosan dan bermalasan malasan dalam belajar. Untuk membuat siswa tidak cepat bosan dalam belajar diperlukannya aplikasi multimedia interaktif yang dapat membuat siswa nyaman dan tidak mudah bosan dalam belajar.

(Takeuchi & Vaala, 2014) menyatakan bahwa *game* dapat membantu peningkatan dalam pembelajaran. Dengan demikian *game* dapat digunakan untuk meningkatkan daya tarik dalam pembelajaran sehingga murid tidak mudah bosan saat pembimbing mengajarkan cara mengetik kepada siswa.

Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas maka penelitian yang dilakukan mengambil judul “*Game* Edukasi “GO TYPER” Dengan Genre Arcade Menggunakan *Unity Engine* di Bimbingan Belajar An-Nur Hasan”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat disimpulkan identifikasi masalah sebagai berikut:

1. Belum adanya aplikasi *game* edukasi yang dapat membantu siswa memperkenalkan cara mengetik yang baik serta mengukur kemampuan mengetik siswa di Bimbingan Belajar An-Nur Hasan.
2. Belum adanya aplikasi *game* edukasi bersifat *offline* yang sesuai dengan kebutuhan bimbingan belajar.
3. Adapun beberapa *game* serupa yang menggunakan bahasa Inggris sehingga menjadi kurang menarik bagi siswa Bimbingan Belajar An-Nur Hasan.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut yaitu:

1. Bagaimana Merancang *Game* Edukasi untuk mengajarkan siswa cara mengetik yang baik dan benar sekaligus mengukur kemampuan siswa dalam hal mengetik?
2. Bagaimana Merancang *Game* edukasi yang dapat diakses tanpa harus terhubung ke internet?
3. Bagaimana Merancang *Game* edukasi yang menarik dan mudah dimengerti siswa agar siswa dapat mudah mengambil pelajaran dari *game* edukasi tersebut?

1.4 Batasan Masalah

Untuk memperjelas ruang lingkup pembahasan, maka dapat dibuat beberapa batasan masalah sebagai berikut:

1. *Game* edukasi yang dibangun dapat dijalankan di PC (*Personal Computer*), laptop dan sejenisnya dengan *Operating Sistem Windows*.

2. *Game* edukasi dibuat untuk memperkenalkan cara mengetik kepada anak-anak serta dapat mengukur kemampuan mengetik anak-anak.
3. *Game* edukasi dapat dijalankan walaupun tanpa koneksi internet.
4. *Game* edukasi dibangun dengan semenarik mungkin untuk anak-anak dengan menggunakan *Unity Game Engine* dengan Bahasa pemrograman C#.
5. Adapun untuk asset, animasi, efek, dan font diambil dan dibuat menggunakan *Asset Store Unity* dan Adobe Photoshop CS6.

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan Penelitian ini adalah untuk membangun sebuah *game* arcade berbasis PC yang diharapkan dapat memperkenalkan pengetikan 10 jari atau *ten finger touch typing* serta membangun suatu *game* mengetik bersifat *offline* yang dapat digunakan oleh Bimbingan belajar An-Nur Hasan untuk membantu melatih mengetik anak-anak berusia 8-12 tahun agar tidak mudah bosan.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang akan di dapat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Membantu anak-anak mempelajari cara pengetikan yang baik menggunakan *keyboard*.
2. Bimbingan An-Nur Hasan dapat memiliki perangkat teknologi yang sesuai untuk pembelajaran komputer kepada anak-anak.
3. Penulis mampu memperluas pengetahuan dan kemampuan berpikir mengenai penerapan teori dan melakukan perancangan sistem informasi yang telah didapat dari mata kuliah yang dapat bermanfaat dan dikembangkan lagi ke dalam penelitian yang sebenarnya.
4. Hasil penelitian dapat dijadikan sebagai bahan bacaan dan referensi di perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

1.7 Tempat dan Waktu Penelitian

Dalam proses penelitian terdapat tempat dan waktu penelitian, berikut tempat dan waktu penelitian yang penulis tentukan:

1. Tempat Penelitian

Tempat : Bimbingan Belajar An-Nur Hasan

Alamat : Kampung Kadupari Timur RT11 RW03 Desa Baturanjang
Kecamatan Cipeucang Kabupaten Pandeglang Provinsi
Banten.

No.Tlp : +62 823-1042-2135

2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilakukan bulan November 2020 – Desember 2020

1.8 Metode Penelitian

Penelitian dan pembuatan game menggunakan metode GDLC (*Game Development Life Cycle*) yang baru proposed GDLC dikarenakan GDLC merupakan standar dari pengembangan suatu game yang dibagi menjadi beberapa fase fase yang bisa diulang sampai selesai.

1.8.1 *Game Development Life Cycle*

Merupakan tahap dimana dibuat konsep bayangan seperti game apa yang akan dibuat. Tahap ini menggunakan metode-metode sebagai berikut :

1. Analisa game sejenis

Suatu metode yang digunakan untuk pengumpulan data dari game yang sejenis yang sesuai dengan game yang dikembangkan.

2. Survei

Suatu metode yang digunakan untuk pengumpulan data dari game yang sejenis yang sesuai dengan game yang dikembangkan.

3. Studi Pustaka

Suatu metode pengumpulan data yang melibatkan membaca buku dan jurnal-jurnal ilmiah untuk mendapatkan teori, referensi atau data yang diperlukan untuk membangun game tersebut.

4. *Pre-production*

Merupakan tahap yang penting dalam pembuatan game dimana revisi dari game design yang dibuat akan dilakukan, serta pembuatan game prototypenya.

5. *Production*

Merupakan tahap dimana pembuatan aset, pengetikan source codes, integrasi dari kedua elemen yang menghasilkan prototype yang akan disempurnakan tersebut terjadi.

6. *Alfa Test*

Merupakan tahap dimana percobaan terhadap game secara internal dilakukan.

7. *Beta Test*

Merupakan tahap dimana percobaan terhadap game dilakukan lagi dengan melibatkan pihak ketiga.

8. *Release*

Merupakan tahap dimana game sudah mencapai tahap akhir dan siap dipublikasikan secara umum.

1.9 Sistematika Penulisan

Terdapat sistematika penulisan skripsi agar mempermudah pembaca untuk memahami dan mengerti isi dari skripsi ini. Berikut merupakan sistematika penulisan skripsi:

BAB I PENDAHULUAN

Di Bab 1 ini akan dibahas tentang latar belakang, rumusan masalah, ruang lingkup, tujuan dan manfaat, dan metodologi penelitian yang digunakan yang bertujuan untuk pembuatan game dan penyusunan skripsi ini, serta sistematika penulisan untuk menjelaskan pokok-pokok pembahasan.

BAB II LANDASAN TEORI

Di Bab 2 ini berisi tentang teori-teori yang diambil dari buku sebagai referensi atau landasan untuk menulis skripsi dan yang mendukung pembuatan aplikasi yang berhubungan, sebagai studi pustaka dan pemecah masalah. Teori teori yang ditulis meliputi teori dasar multimedia, game, UML dan software-software yang berkaitan dengan pengembangan aplikasi.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Di Bab 3 ini membahas tentang latar belakang Bimbingan Belajar, kondisi Bimbingan Belajar saat ini, masalah yang dihadapi oleh Bimbingan Belajar, solusi yang diusulkan dan ruang lingkup aplikasi.

BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI

Dalam bab ini tahapan yang diperlukan pada penelitian secara garis besar yaitu perancangan sistem informasi, metode yang digunakan, pengujian, dan implementasi fungsi pada sistem informasi.

BAB V PENUTUP

Merupakan bagian penutup yang berisikan kesimpulan dan saran dari hasil penelitian yang telah dilakukan untuk pengembangan sistem lebih lanjut.

