

Aplikasi Game Pembelajaran Interaktif sebagai Upaya Peningkatan Kemampuan Berbahasa Inggris Siswa Rumah Pintar Alamanda Kelurahan Mangunharjo

Sukmawati Nur Endah¹, Djalal Er Riyanto², Aris Puji Widodo³, Retno Kusumaningrum⁴, Satriyo Adhy⁵

Departemen Ilmu Komputer / Informatika Universitas Diponegoro, Semarang

¹sukma_ne@if.undip.ac.id

²erriyanto@yahoo.co.id

³arispw@gmail.com

⁴retno@live.undip.ac.id

⁵satriyo@live.undip.ac.id

Abstrak — Rumah pintar (Rumpin) merupakan sarana pemberdayaan masyarakat yang bertujuan untuk membantu warga sekitar dalam meningkatkan kemampuan kreatifitas, kompetensi dan daya pikir dalam bentuk berbagai kegiatan. Salah satu rumah pintar yang ada di kota Semarang adalah Rumah Pintar di RW V Kelurahan Mangunharjo Kecamatan Tembalang Semarang yang bernama Rumah Pintar Alamanda (Rumpin Alamanda). Departemen Informatika Universitas Diponegoro bergerak untuk membantu Rumpin Alamanda dengan membuat sebuah game interaktif bahasa Inggris untuk siswa Rumpin Alamanda sehingga dapat memberikan peningkatan kemampuan berbahasa Inggris bagi warga RW 5 Kelurahan Mangunharjo, Kecamatan Tembalang, Semarang. Game yang sudah berhasil dibuat dan diberi nama VOGRATE telah disosialisasikan pada hari Minggu tanggal 20 Oktober 2019 bertempat di Balai RW V Kelurahan Mangunharjo. VOGRATE merupakan singkatan dari materi-materi yang ada di game yaitu Vocabulary, Grammar dan Tenses. Siswa Rumpin Alamanda yang rata-rata masih berstatus pelajar SD dan SMP hadir dalam kegiatan ini dan terlihat antusias untuk bermain game VOGRATE. Diharapkan game ini dapat membantu siswa belajar bahasa Inggris dengan lebih menyenangkan karena berprinsip pada belajar sambil bermain. Silakan kunjungi link <https://youtu.be/sDYHcSR8Zo4> untuk melihat kegiatan pengabdian ini. Selain itu kegiatan ini juga dipublikasikan di media elektronik <https://if.fsm.undip.ac.id/id/berita/pembelajaran-interaktif-melalui-game-sebagai-upaya-peningkatan-kemampuan-berbahasa-inggris-siswa-rumah-pintar-alamanda-kelurahan-Mangunharjo>.

Kata kunci — game bahasa Inggris, game interaktif, Rumpin

I. PENDAHULUAN

Pemberdayaan masyarakat merupakan salah satu program nasional pemerintah Indonesia yang terus digalakkan hingga saat ini. Menurut para ahli, definisi pemberdayaan masyarakat adalah proses pembangunan sumber daya manusia / masyarakat itu sendiri dalam bentuk penggalan kemampuan pribadi, kreatifitas, kompetensi dan daya pikir serta tindakan yang lebih baik dari waktu sebelumnya. Pemberdayaan masyarakat sangat penting dan merupakan hal yang wajib dilakukan mengingat pertumbuhan ekonomi dan teknologi yang demikian pesatnya belakangan ini sehingga mempengaruhi kemampuan tiap individu dalam memenuhi kebutuhan hidupnya [1].

Salah satu sarana untuk melaksanakan pemberdayaan masyarakat adalah adanya Rumah Pintar di tingkat kelurahan atau di tingkat RW. Rumah pintar bertujuan untuk membantu warga

sekitar dalam meningkatkan kemampuan kreatifitas, kompetensi dan daya pikir dalam bentuk berbagai kegiatan [2,3,4,5}. Salah satu rumah pintar yang ada di kota Semarang adalah Rumah Pintar di RW V Kelurahan Mangunharjo Kecamatan Tembalang Semarang yang bernama Rumah Pintar Alamanda (Rumpin Alamanda). Beberapa kegiatan telah dilakukan dalam Rumah Pintar tersebut, seperti kegiatan memberikan pelatihan membuat bagi ibu-ibu serta menyediakan berbagai macam buku bacaan yang dapat dimanfaatkan baik oleh anak, remaja ataupun dewasa. Walaupun sudah ada beberapa kegiatan, pengelola Rumpin Alamanda ini selalu berupaya untuk memberikan wawasan dan kegiatan yang baru, bekerja sama dengan berbagai pihak sehingga tujuan pemberdayaan masyarakat dapat tercapai. Untuk itu, Departemen Informatika Universitas Diponegoro bergerak untuk membantu Rumpin Alamanda dalam melaksanakan Tri Darma Perguruan Tinggi yaitu Program

Pengabdian Masyarakat khususnya yang berkaitan dengan Teknologi Informasi.

Bentuk Teknologi Informasi yang akan diberikan dalam Rumpin Alamanda menyesuaikan era saat ini yaitu Era Industri 4.0, dimana masyarakat diharapkan mampu memberikan perhatian dan peran aktifnya untuk peningkatan daya saing ekonomi secara global. Salah satu kemampuan yang paling dibutuhkan adalah kemampuan berbahasa Inggris sebagai bahasa resmi PBB. Menguasai bahasa Inggris menjadi salah satu kunci untuk tampil terdepan dan bersaing di dunia kerja global.

Sumber daya manusia Indonesia (SDMI), merujuk pada peringkat Human Capital Index yang terbaru, saat ini menempati peringkat ke-651. Meski begitu, posisi Indonesia masih di bawah negara ASEAN lain seperti Singapura, Malaysia, Thailand bahkan Brunei Darussalam. Tak hanya sumber daya manusia, EF EPI (English Proficiency Index) 2018, posisi Indonesia sebagai negara yang penguasaan bahasa Inggris-nya cukup rendah. Hal itu berdasarkan riset yang dilakukan EF secara global. Pada 2018 lalu, Indonesia berada di posisi ke-51 dari ke-80 negara internasional yang termasuk dalam riset. Sementara dari 21 negara Asia, Indonesia ada pada peringkat ke-13. Berdasarkan riset dan survei itu, Indonesia berusaha untuk terus berinovasi dalam meningkatkan kemampuan berbahasa Inggris masyarakat Indonesia. Apalagi, berkaitan dengan kompetensi global di dunia kerja yang memiliki kontribusi luas bagi kemajuan Indonesia. [6]

Kemampuan berbahasa Inggris ini dapat dimulai sejak anak usia sekolah. Terdapat beberapa jenjang penguasaan bahasa Inggris yaitu Elementary, Intermediate dan Advance. Pemberian pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan berbahasa Inggris ini hendaknya dalam bentuk yang menarik sehingga siswa dapat menerima pembelajaran tersebut tanpa merasa terbebani. Salah satunya dalam bentuk game interaktif.

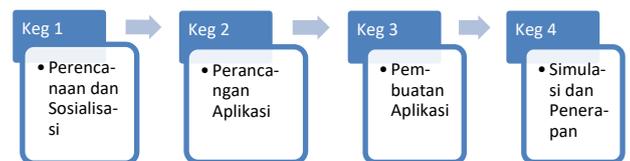
Bermain game merupakan salah satu aktivitas yang menantang dan banyak diminati baik dari kalangan anak-anak, remaja ataupun dewasa [7]. Tidak ada salahnya untuk bermain game, selama masih dalam waktu yang wajar dan dapat melakukan aktifitas yang lain juga. Tingginya minat bermain game pada usia sekolah dapat dimanfaatkan untuk memasukkan suatu pembelajaran tertentu, seperti belajar bahasa Inggris.

Berdasarkan penjelasan di atas, Tim Pengabdian Departemen Informatika membuat

sebuah game interaktif bahasa Inggris untuk siswa Rumpin Alamanda sehingga diharapkan dapat memberikan peningkatan penguasaan bahasa Inggris bagi warga RW 5 Kelurahan Mangunharjo, Kecamatan Tembalang, Semarang.

II. TAHAPAN KEGIATAN

Untuk program kerja pertama ini meliputi empat tahapan kegiatan, yaitu Perencanaan dan Sosialisasi, Perancangan Aplikasi, Pembuatan Aplikasi serta Simulasi dan Penerapan seperti yang terlihat dalam Gambar 1.



Gambar 1. Alur Tahapan Kegiatan

Adapun detail dari tiap kegiatan tersebut dapat dijelaskan pada bagian berikut ini.

A. Perencanaan dan Sosialisasi

Tahapan ini meliputi perencanaan 5 program kerja yang akan dilaksanakan dalam waktu 2,5 tahun. Program yang disusun dalam Rumpin Alamanda merupakan program yang berkelanjutan sehingga diharapkan dapat memberikan kontribusi yang maksimal. Sesudah disusun program kerjanya, kemudian dilakukan sosialisasi ke pengelola Rumpin serta menerima masukan-masukan khususnya mengenai program kerja pertama ini yaitu Aplikasi Game Interaktif Pembelajaran Bahasa Inggris.

B. Perancangan Aplikasi

Tahapan ini adalah membuat perancangan Aplikasi Game Interaktif Pembelajaran Bahasa Inggris, meliputi perancangan karakter dalam game, pembentukan rule permainan, penentuan jumlah level dan tingkat penguasaan materi serta perancangan arsitektur landscape dari permainan game tersebut.

C. Pembuatan Aplikasi

Hasil dari tahapan kegiatan sebelumnya kemudian dibuat programnya dengan menggunakan software Game Maker Studio 2. Aplikasi ini berbasis desktop.

D. Simulasi dan Terapan

Dalam tahapan ini, hasil aplikasi akan disimulasikan oleh siswa yang ada dalam Rumpin

Alamanda dengan dilakukan pendampingan mengoperasikan game tersebut oleh Tim Pengabdian. Untuk selanjutnya siswa dapat menginstall di laptop atau komputer pribadinya dengan menggunakan flashdisk berisi file .exe game yang diberikan oleh Tim ke Rumpin Alamanda.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari kegiatan pengabdian masyarakat di setiap tahapannya dapat dijelaskan sebagai berikut.

A. Perencanaan dan Sosialisasi

Perencanaan yang dilakukan meliputi perencanaan eksternal dan perencanaan internal. Perencanaan eksternal merupakan kegiatan sosialisasi mengenai program kerja kegiatan pengabdian ini kepada Pengelola Rumah Pintar Alamanda Semarang. Sedangkan perencanaan internal merupakan perencanaan yang dilakukan oleh Tim pelaksana sendiri untuk menentukan nama aplikasi dan batas materi yang akan ada di dalam game. Hasil dari kegiatan ini adalah disepakatinya kegiatan akan dilaksanakan pada hari minggu dengan mengundang siswa tingkat SD dan SMP yang masing-masing mewakili RT yang berjumlah 11 RT. Sedangkan untuk penamaan game telah disepakati diberikan nama "VOGRATE" yang merupakan singkatan dari Vocabulary, Grammar dan Tenses. Dalam game ini akan ada 3 tingkatan yaitu Elementary, Intermediate dan Advanced.

B. Perancangan Aplikasi

Game VOGRATE terdiri dari 3 level kemampuan yaitu Elementary, Intermediate dan Advance yang masing-masing tingkat kemampuan terdiri dari 5 level. Untuk setiap levelnya akan muncul 10 pertanyaan yang diacak dari 50 pertanyaan yang disediakan. Soal akan ditandai dengan gambar buku. Jika ketemu dengan serangga maka harus ditembak. Jika tidak "nyawa" tokoh karakter akan berkurang 1. Gambar hati menandakan sebuah "nyawa", jika di tabrak maka "nyawa bertambah 1. Gambar diamond merupakan sebuah check point, yang artinya jika nyawa berkurang titik baliknya ada di check point. Jika mengalami Game Over maka tokoh karakter akan memulainya dari level saat dia mengalami Game Over.

Dalam tingkat kemampuan memiliki materi yang berbeda. Untuk Elementary soal yang diberikan merupakan materi vocabulary yang meliputi warna, operasi aritmatika bilangan, hari-

hari dan gambar buah-buahan. Sedangkan di level Intermediate terdiri dari soal soal tentang sinonim dan antonim kata-kata sifat, profesi seseorang dan beberapa grammar. Untuk level Advance, Soal yang diberikan berupa tenses, penunjuk waktu (jam), dan pemahaman bacaan.

C. Pembuatan Aplikasi

Apikasi dibuat dengan software Game Maker Studio 2. Berikut adalah beberapa screenshoot aplikasi Game VOGRATE.



a. Tampilan awal



b. Tampilan menu Level Elementary



c. Tampilan menu Level Intermediate



d. Tampilan menu Level Advanced



e. Tampilan saat menembak serangga



f. Tampilan saat soal muncul dan dijawab salah

g. Tampilan tambahan nilai berupa koin
h. Gambar 2. Antar Muka Hasil Aplikasi Game VOGRATE

D. Simulasi dan Terapan

Sesudah aplikasi game telah selesai dikerjakan, Tim melakukan kegiatan simulasi kepada siswa-siswa Rumpin Alamanda yang diselenggarakan dengan hasil kegiatan sebagai berikut.

1) Waktu dan Lokasi Kegiatan

Kegiatan pengabdian telah dilaksanakan pada:

Hari / Tanggal : Minggu / 20 Oktober 2019

Pukul : 15.00 – 17.30

Tempat : Balai RW V sebagai tempat sementara Rumah Pintar (Rumpin) Alamanda yang saat ini lagi diperbaiki. Tempat ini beralamat di Jl. Elang Sari Raya, Perum Rumpun Diponegoro, RW 5 Kelurahan Mangunharjo, Kecamatan Tembalang, Semarang

2) Peserta

Peserta pengabdian merupakan siswa dalam Rumpin Alamanda RW 5 Kelurahan Mangunharjo, Kecamatan Tembalang, Semarang yang terdiri dari anak-anak dan remaja usia sekolah tingkat SD dan SMP. Jumlah yang hadir sebanyak 34 peserta yang terdiri dari 9 siswa SMP, 23 siswa SD dan 2 orang pengelola Rumpin.

3) Persiapan

Persiapan yang dilakukan meliputi:

- Pembuatan pedoman instalasi dan tutorial game edukasi VOGRATE
- Membuat .exe dari aplikasi game dan di copy dalam flashdisk untuk diberikan ke Rumpin Alamanda
- Mempersiapkan laptop sebanyak 8 buah untuk diinstall game edukasi VOGRATE

- Mempersiapkan doorprize dan hadiah sebagai penyemangat anak-anak dalam mengikuti simulasi ini.

4) Simulasi Game

Simulasi dilakukan secara antusias oleh anak-anak. Mengingat keterbatasan laptop yang disediakan maka simulasi ini dilakukan secara berkelompok dan setiap anak dalam kelompoknya bermain secara bergantian. Di sela-sela kegiatan simulasi dilakukan pembagian doorprize bagi anak-anak yang bisa menjawab pertanyaan dari Tim Pelaksana Kegiatan Pengabdian. Berikut adalah beberapa dokumentasi terkait dengan kegiatan pengabdian ini.



a. Pengarahan Cara Memainkan Game



b. Demo Permainan Game



c. Simulasi Game



d. Pembagian Door Prize



e. Foto Bersama

Gambar 3. Foto-foto kegiatan

Kegiatan pengabdian ini ditanggapi secara positif oleh masyarakat, baik oleh Ketua RW, pengelola Rumpin Alamanda, Ibu –Ibu siswa Rumpin dan juga siswa Rumpin sendiri. Banyaknya game saat ini alangkah baiknya jika disisipi dengan pembelajaran sehingga selain bermain anak-anak juga bisa sambil belajar. Apalagi kemampuan bahasa Inggris sekarang ini sangat dibutuhkan. Pembelajaran bahasa yang dimulai lebih dini sangat membantu mempercepat proses pemahaman mereka terhadap bahasa itu sendiri. Kegiatan ini telah dipublikasikan di media elektronik <https://if.fsm.undip.ac.id/id/berita/pembelajaran-interaktif-melalui-game-sebagai-upaya-peningkatan-kemampuan-berbahasa-inggris-siswa-rumah-pintar-alamanda-kelurahan-mangunharjo> dan You Tube.

IV. PENUTUP

Kegiatan pengabdian ini merupakan suatu kegiatan positif yang dapat membantu siswa Rumpin Alamanda untuk mempelajari bahasa Inggris dengan lebih menyenangkan. Siswa Rumpin yang meliputi siswa tingkat pendidikan SD maupun SMP tidak hanya sekedar bermain

game tetapi mereka juga belajar. Antusiasme siswa dalam memainkannya dapat menjadi ide lain bagi Tim pengabdian untuk dapat menambahkan soal – soal materi sehingga lebih bervariasi serta lebih mengembangkan aplikasi ini atau aplikasi lain yang sejenis sehingga siswa dapat lebih termotivasi untuk belajar dengan model dan suasana yang lebih bersahabat bagi lingkungan anak.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim Pelaksana Pengabdian mengucapkan terima kasih kepada Fakultas Sains dan Matematika Universitas Diponegoro yang telah mendanai kegiatan ini.

REFERENSI

- [1]. Anonim, *Pengertian Pemberdayaan Masyarakat dan Contohnya*, <http://www.pengertianmenurutparaahli.net/pengertian-pemberdayaan-masyarakat-dan-contohnya/>, diakses pada tanggal 26 Juli 2019
- [2]. Riadi, M., 2017. *Tujuan, Prinsip dan Tahapan Pemberdayaan Masyarakat*. <https://www.kajianpustaka.com/2017/11/tujuan-prinsip-dan-tahapan-pemberdayaan-masyarakat.html>, diakses tanggal 26 Juli 2019
- [3]. Mardikanto, T., 2014. *CSR (Corporate Social Responsibility)(Tanggungjawab Sosial Korporasi)*. Bandung: Alfabeta.
- [4]. Suharto, E., 2005. *Membangun masyarakat memberdayakan rakyat*. Bandung: Refika Aditama.
- [5]. Fahrudin, A., 2012. *Pemberdayaan, Partisipasi dan Penguatan Kapasitas Masyarakat*. Bandung: Humaniora.
- [6]. Komarudin, 2019. *Riset Menyebutkan SDM Indonesia Kurang Menguasai Bahasa Inggris*, https://www.liputan6.com/lifestyle/read/3930410/riset-menyebutkan-sdm-indonesia-kurang-menguasai-bahasa-inggris?related=dable&utm_expid=.9Z4i5ypGQeGiS7w9arwTvQ.1&utm_referrer=, diakses tanggal 26 Juli 2019
- [7]. Hadijah, S., *Alasan Kecanduan Main Game dan Cara Berhenti dari kecanduan*, <https://www.cermati.com/artikel/alasan-kecanduan-main-game-dan-cara-berhenti-dari-kecanduan>, diakses pada tanggal 26 Juli 2019