

PEMBELAJARAN SANDI MORSE PRAMUKA DENGAN MENGGUNAKAN METODE USER CENTERED DESIGN

Azlan

Sistem Informasi, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer GICI
Jl. Jenderal Sudirman (simpang kabil) Komp. Osedu Lt. 3 City Walk Kepri Mall - Batam
Telp. 0778-7490188 Kode Pos 29432
Email : Azlansaja19@gmail.com

ABSTRAK

Gerakan pramuka Indonesia merupakan wadah para generasi muda untuk mengembangkan minat, bakat, keterampilan dan kedisiplinan. Banyak kegiatan yang dilakukan dalam gerakan pramuka, selain kegiatan baris berbaris ada juga kegiatan dalam menghafal kode-kode pramuka yang dikenal dengan sandi. Sandi pramuka bermacam-macam diantaranya adalah sandi morse. Media pembelajaran yang digunakan kurang efektif yaitu berupa buku panduan buku saku atau buku syarat kecakapan umum (SKU) dengan tampilan yang kurang menarik dikarenakan buku tersebut hanya berwarna hitam, tidak adanya animasi, dan lain- lain yang menyebabkan kurangnya minat untuk mempelajarinya. Untuk menarik minat belajar tersebut dibuatlah media pembelajaran yang baru berupa aplikasi pembelajaran sandi morse pramuka berbasis komputer atau menggunakan komputer. Dalam tesis ini akan dibahas tentang cara membangun aplikasi pembelajaran sandi morse pramuka dengan metode user centered design. Aplikasi dibangun dengan bahasa pemrograman macromedia flash 8.

Kata Kunci : UCD, Kepramukaan, Belajar Sandi Morse dan Flash 8.

1. PENDAHULUAN

Gerakan pramuka Indonesia merupakan wadah para generasi muda yang secara langsung ataupun tidak langsung mampu memberikan pengaruh yang sangat besar dalam pengembangan bakat, dan minat serta keterampilan dan juga kedisiplinannya, terutama yang bergabung dalam gerakan pramuka. Jika dulunya gerakan pramuka identik dengan kegiatan baris berbaris, maka sekarang pramuka sudah mulai membentuk gagasan baru bahwa mereka adalah sekelompok pemuda atau pelajar yang belajar untuk mandiri terhadap dirinya sendiri. Salah satu kegiatan penting gerakan pramuka adalah menghafal kode-kode atau biasanya dikenal dengan nama sandi. Sandi pramuka ini bermacam-macam seperti

sandi morse, sandi semaphore, sandi rumput, sandi tangan dan sandi-sandi pramuka lainnya. Saat ini untuk mempelajari sandi pramuka masih menggunakan tutorial buku panduan biasa seperti buku saku dan buku syarat kecakapan umum (SKU). Permasalahan yang terjadi selama ini dalam pembelajaran sandi pramuka adalah adanya media pembelajaran yang kurang efektif yaitu berupa buku panduan dengan tampilan yang kurang menarik dikarenakan kurang adanya gambar, warna, animasi, dan lain- lain, yang menyebabkan kurangnya minat untuk mempelajarinya.

Untuk menarik minat dalam mempelajari sandi pramuka terutama sandi morse yang hanya disimbolkan gabungan garis dan titik yang mewakili setiap huruf, angka

serta tanda baca maka akan dibuat sebuah media pembelajaran yang berupa aplikasi pembelajaran sandi morse pramuka berbasis komputer atau menggunakan komputer. Hal ini disebabkan dapat berfungsi sebagai media pembelajaran yang berupa komponen sumber belajar yang dapat merangsang pemuda atau pelajar yang bergabung dalam gerakan pramuka untuk belajar sandi morse dengan fitur yang dimiliki dengan menerapkan metode User Centered Design karena metode User Centered Design mengutamakan kebutuhan user.

2. METODE PENELITIAN

Uraian kerangka kerja dalam penelitian ini adalah uraian secara rinci terhadap masing-masing kerangka kerja yang telah disusun agar penelitian yang dilakukan dapat terlaksana secara terstruktur dan jelas.

1. Mendeskripsikan masalah

Mendeskripsikan masalah adalah melakukan perumusan terhadap masalah-masalah yang telah diidentifikasi dari suatu sistem. Merumuskan adalah mengonsep, memformulasikan, mempolakan dan memperjelas suatu hal yang telah diidentifikasi sebelumnya. Merumuskan masalah sangat diperlukan dalam suatu penelitian agar penelitian tersebut menghasilkan kesimpulan yang terkonsep, terformula, terpolakan dan jelas. Dalam penelitian ini rumusan masalah yang dilakukan tentang belajar sandi morse pramuka.

2. Menganalisa masalah

Menganalisa masalah merupakan langkah analisis masalah untuk dapat memahami masalah yang telah ditentukan ruang lingkup atau batasannya. Dengan menganalisa masalah yang telah ditentukan tersebut, maka diharapkan masalah dapat dipahami dengan baik.

3. Mempelajari literature

Mempelajari literatur atau studi literatur adalah tindakan yang dilakukan untuk mempelajari secara ilmiah dan teoritis terhadap masalah-masalah yang telah dibatasi sebelumnya yang bersumber dari buku, jurnal, karya tulis ilmiah, artikel, tesis dan berbagai sumber dari internet dan para ahli yang dapat dipertanggungjawabkan. Studi literatur sangat diperlukan agar penelitian yang dilakukan berpijak pada landasan teori yang jelas dan benar yang telah dikemukakan oleh para ahli sebelumnya. Dengan melakukan studi literatur maka penelitian yang dilakukan tidak mengarang dan mengada-ada sehingga dapat diterima didunia ilmu pengetahuan dan masyarakat umum. Kegiatan studi literatur yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu:

a. Mempelajari literatur, literatur yang dipelajari dalam penelitian ini adalah literatur tertulis seperti buku, jurnal, karya tulis ilmiah, artikel, tesis dan berbagai sumber dari internet dan para ahli yang dapat dipertanggungjawabkan. Literatur yang dipelajari difokuskan kepada teori tentang pembelajaran, sandi morse, UML dan User Centered Design.

b. Mengamati kondisi di lapangan, mengamati kondisi dilapangan dilakukan untuk mengamati secara langsung kondisi dalam mempelajari sandi morse yang dilakukan. Tujuan dilakukannya pengamatan langsung dilapangan adalah agar peneliti dapat mengetahui secara langsung bagaimana yang bergabung dalam gerakan pramuka mempelajari sandi morse dan mengetahui apakah yang bergabung dalam gerakan pramuka mempelajari sandi morse sudah seefisien mungkin.

4. Mengumpulkan data

Mengumpulkan data dilakukan untuk mengumpulkan semua data-data yang diperlukan dalam penelitian. Teknik

yang dilakukan dalam mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah dengan teknik observasi. Teknik observasi adalah teknik pengamatan langsung kelapangan dengan dengan mencatat data-data yang diperlukan.

5. Menerapkan metode UCD pada aplikasi
Menerapkan metode UCD (User Centered Design) pada aplikasi merupakan membuat aplikasi pembelajaran dengan prosedur-prosedur atau tahapan-tahapan yang telah ditetapkan pada metode User Centered Design, seperti aplikasi pembelajaran yang memiliki fitur-fitur yang menarik sesuai kebutuhan pengguna.

6. Merancang aplikasi dengan menerapkan metode UCD

Merancang aplikasi dengan menerapkan metode UCD (User Centered Design) yaitu membangun sebuah aplikasi komputer dengan bahasa pemrograman Macromedia Flash 8 dengan menerapkan metode User Centered Design sehingga aplikasi pembelajaran sandi morse bisa di jalankan atau di gunakan pada komputer saat belajar sandi morse. Dengan aplikasi pembelajaran sandi morse pramuka yang telah di rancang atau di bangun mampu meningkatkan daya tarik belajar sandi morse pramuka, dengan kata lain mampu merangsang pemuda atau pelajar yang bergabung dalam gerakan pramuka untuk belajar sandi morse.

7. Pengujian aplikasi pembelajaran dengan metode UCD

Pengujian aplikasi pembelajaran dengan metode UCD (User Centered Design) merupakan pengujian hasil dari aplikasi yang telah dibangun dengan menerapkan metode UCD (User Centered Design). Dengan harapan aplikasi yang dibangun mampu menyelesaikan permasalahan yang ada pada rumusan masalah serta menghasilkan tujuan yang ingin dicapai.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 HASIL

Aplikasi pembelajaran sandi morse pramuka yang telah dirancang merupakan aplikasi komputer, aplikasi pembelajaran sandi morse pramuka tersebut dapat dijalankan pada komputer. Aplikasi pembelajaran sandi morse pramuka menggunakan pemrograman Macromedia Flash 8. Dalam perancangan aplikasi pembelajaran sandi morse pramuka metode yang digunakan adalah Ucer Centered Design (UCD) untuk proses perancangan desain interaktif yang sesuai dengan kebutuhan atau keinginan siswa, dimana Ucer Centered Design (UCD) sangat berguna dalam menyelesaikan perancangan desain interaktif tersebut.

1. Tampilan Form Pembukaan

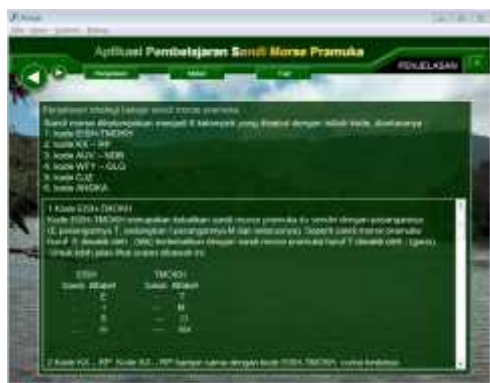
Tampilan form pembukaan merupakan kata sambutan yang akan disampaikan kepada siswa sebagai sapaan seperti yang terlihat pada gambar 5.1 :



Gambar 5.1 Tampilan Form Pembukaan

2. Tampilan Form Penjelasan

Tampilan form penjelasan akan menampilkan penjelasan strategi belajar sandi morse pramuka yang akan dipelajari siswa seperti yang terlihat pada gambar 5.2:



Gambar 5.2 Tampilan Form Penjelasan

3. Tampilan Form Materi

Tampilan form materi akan menampilkan materi yang akan dipelajari siswa berupa materi sandi morse pramuka seperti yang terlihat pada gambar 5.3 yang menampilkan materi sandi morse E dan T. Saat gambar senter ditekan maka senter akan mengeluarkan cahaya, cahaya yang dikeluarkan berdasarkan sandi morse pramuka yang ditampilkan. Sandi morse E mengeluarkan cahaya sebentar sedangkan sandi morse T mengeluarkan cahaya sedikit lebih lama. Saat gambar peluit ditekan akan mengeluarkan suara berdasarkan sandi morse pramuka yang ditampilkan, sandi morse E mengeluarkan suara nada pendek sedangkan sandi morse T mengeluarkan suara nada panjang. Disamping itu ada juga tombol next dan previous, yang berfungsi menampilkan materi sandi morse pramuka selanjutnya dan sebelumnya.



Gambar 5.3 Tampilan Form Materi E dan T

Jika tombol next diklik maka akan muncul materi selanjutnya yaitu materi sandi morse pramuka I dan M seperti seperti terlihat pada gambar 5.4 :



Gambar 5.4 Tampilan Form Materi I dan M

4. Tampilan Form Test

Sebelum masuk tampilan form test, sebelumnya ada form input nama siswa. Setelah nama di input maka klik start untuk memulai test yang terlihat seperti terlihat pada gambar 5.5 :



Gambar 5.5 Tampilan Form Input Nama

Selanjutnya akan menampilkan form pilihan Test, seperti yang terlihat pada gambar 5.6 :



Gambar 5.6 Tampilan Form Pilihan Test



Gambar 5.8 Tampilan Form Skor Kode EISH-TMOKH

Sebagai contoh siswa memilih pilihan test kode EISH-TMOKH, maka muncul form test kode EISH-TMOKH dengan pertanyaan pertama seperti terlihat pada gambar 5.7 :



Gambar 5.7 Tampilan Form Test Kode EISH-TMOKH

Setelah semua pertanyaan dijawab maka akan tampilan form skor yang akan menampilkan hasil penilaian pertanyaan yang sudah dijawab siswa dan menampilkan keterangan skor sebagai nilai evaluasi siswa seperti terlihat pada gambar 5.8 :

3.2. PEMBAHASAN

Pembahasan atau lebih tepatnya pengujian bertujuan untuk mengetahui apakah aplikasi pembelajaran sandi morse pramuka untuk siswa sekolah dasar telah memenuhi kebutuhan siswa yaitu siswa sekolah dasar untuk mengukur atau mencapai usability yang baik seperti efektif untuk digunakan, efisien untuk digunakan, aman untuk digunakan, memiliki utilitas (manfaat) yang baik, mudah untuk dipelajari, mudah diingat bagaimana menggunakannya, memuaskan saat digunakan, menyenangkan saat digunakan, mendukung kreativitas siswa, menguntungkan siswa, menarik minat siswa, menghibur siswa, membantu siswa serta memotivasi siswa.

Pengujian dilakukan dengan cara memberikan selebaran kertas kepada beberapa guru sekolah dasar yang tertulis beberapa pertanyaan, pertanyaan yang tertulis berisikan pertanyaan-pertanyaan mengenai usability penggunaan aplikasi pembelajaran sandi morse pramuka pada siswa sekolah dasar kelas 5 dan kelas 6. Guru akan menjawab pertanyaan berupa tanggapan siswa terhadap penggunaan aplikasi pembelajaran sandi morse pramuka dan memperhatikan setiap fungsi serta manfaat belajar menggunakan aplikasi yang telah dibangun. Setelah melakukan hasil tanggapan dengan guru

sekolah dasar dapat disimpulkan bahwa aplikasi pembelajaran sandi morse pramuka sudah dapat digunakan dengan baik dengan penyajian materi yang mudah dipahami serta mudah dipelajari dan dengan penambahan fitur test membantu siswa mengukur kemampuan belajar sandi morse pramuka yang sudah dipelajarinya yang dijadikan sebagai acuan evaluasi siswa.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 KESIMPULAN

Kesimpulan dari suatu penelitian merupakan penjelasan tentang hasil akhir yang menguraikan pencapaian dari tujuan penelitian. Dari hasil penulisan dan analisa dari bab-bab sebelumnya, maka dapat diambil kesimpulan-kesimpulan, dimana kesimpulan-kesimpulan tersebut kiranya dapat berguna bagi para pembaca, sehingga penulisan tesis ini dapat lebih bermanfaat. Adapun kesimpulan-kesimpulan tersebut adalah sebagai berikut :

1. Permasalahan belajar sandi morse pramuka selama ini adalah membosankan dan kurang menarik, karena media pembelajaran yang digunakan berupa buku yaitu buku saku dan buku syarat kecakapan umum (SKU).
2. Belajar sandi morse pramuka lebih menyenangkan dan efisien yang mampu merangsang minat belajar dengan adanya media pembelajaran berbasis komputer.
3. Aplikasi pembelajaran sandi morse dirancang menggunakan bahasa pemrograman Macromedia Flash 8 dengan menerapkan metode User Centered Design.
4. Metode User Centered Design bisa diterapkan pada aplikasi pembelajaran sandi morse dengan design interaktif yang lebih menarik.
5. Aplikasi pembelajaran sandi morse pramuka telah diuji pada guru sekolah

dasar dan mendapat tanggapan yang baik.

6. Penyampaian materi yang telah dikelompokkan membuat siswa lebih mudah mempelajari, memahami, serta menghafal sandi morse pramuka.
7. Dengan menggunakan fitur senter dan peluit membuat siswa belajar lebih menyenangkan, lebih menarik dan lebih menghibur.
8. Untuk fungsi test sandi morse pramuka telah disediakan test masing-masing kelompok kode sandi morse pramuka.

4.2 SARAN

Aplikasi pembelajaran sandi morse pramuka yang telah selesai dibangun masih memiliki banyak keterbatasan. Untuk pengembangan aplikasi ini kedepannya, berikut beberapa hal yang dapat disarankan :

1. Untuk pengembangan lebih lanjut dari aplikasi ini dapat disempurnakan dengan merubah platform menjadi aplikasi mobile yang dapat dijalankan pada perangkat mobile seperti handphone, tablet atau perangkat mobile lainnya sehingga mudah dibawa dan dipergunakan dimana-mana.
2. Untuk perkembangan aplikasi ini disarankan materi sandi morse pramuka yang diajarkan tidak hanya sandi morse pramuka dalam bentuk huruf dan angka saja tetapi juga sandi morse pramuka dalam bentuk tanda baca.
3. Untuk pengembangan seterusnya aplikasi ini dapat dilengkapi dengan fitur video, fitur simulasi sebagai penyajian materi dan fitur game sebagai fitur tambahan permainan.
4. Pembelajaran sandi morse pramuka dapat digantikan dengan pembelajaran sandi pramuka lainnya, seperti sandi semaphore pramuka.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Pada penelitian ini, peneliti sangat berterima kasih kepada Ibu Dr. Ir. Leony Lidya, M.T. dan Bapak Dr. Ir. Gunadi Widi Nurcahyo, MSc. Yang telah membimbing peneliti selama proses penelitian dilakukan.

6. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Aditya Ramadhani Gee (2014). **“Aplikasi Pembelajaran Piano Dengan Metode Computer Based Learning (CBL)”**. *Pelita Informatika Budi Darma*, ISSN : 2301-9425, Volume : VII, Nomor: 1, Juli 2014
- [2] Annette De Vito Dabbs. RN. PhD, Brad A Myers. PhD, Kenneth R Mc Curry. MD, Jacqueline Dunbar-Jacob. RN. PhD, Robert P Hawkins. PhD, Alex Begey. BS dan Mary Amanda Dew. PhD (2009). **“User-Centered Design and Interactive Health Technologies for Patients”**. 27(3): 175.
doi:10.1097/NCN.0b013e31819f7c7c.
- [3] Armadyah Amborowati (2011). **“Rancangan Sistem Pameran Online Menggunakan Metode UCD (User Centered Design)”**. *Pelita Informatika Budi Darma*, ISSN : 2301-9425, Volume : VII, Nomor: 1, Juli 2014
- [4] Cynthia Putnam, Emma Rose, Erica J. Johnson dan Beth Kolko (2009). **“Adapting User-Centered Design Methods to Design for Diverse Populations”** Volume 5, Number 4, Winter 2009, 51–73
- [5] Dony Ariyus dan Rum Andri. 2008. **Komunikasi Data**. Andi. 135-139, Yogyakarta
- [6] Justin Lai, Tomonori Honda dan Maria C. Yang (2010). **“A Study Of The Role Of User-Centered Design Methods In Design Team Projects”**, Volume 24, Special Issue 03, August 2010, pp 303 – 316, DOI: 10.1017/S0890060410000211, Published online: 12 July 2010
- [7] Venkataramesh Sripathi dan Veerabhadraiah Sandru (2013). **“Effective Usability Testing – Knowledge of User Centered Design is a Key Requirement”** ISSN 2250-2459, ISO 9001:2008 Certified Journal, Volume 3, Issue 1