

BAB V

Kesimpulan Dan Saran

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan eksperimen yang telah dilaksanakan, analisis data, dan evaluasi yang telah dilakukan maka kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah :

1. Telah berhasil diperoleh tingkat *user experience* mahasiswa Fakultas Teknologi Industri lebih tinggi dibandingkan fakultas Ekonomi. Untuk tingkat tugas yang sulit Fakultas Ekonomi membutuhkan waktu lebih lama untuk menyelesaikan tugas dan membutuhkan pengamatan dengan bantuan navigasi sering.
2. Aspek pada portal *e-learning* yang tepat sudah diterapkan dengan menerapkan aspek navigasi sebagai titik portal dan konten untuk memberi kemudahan dalam melakukan kegiatan pada portal *e-learning* dan *widget* sebagai tempat untuk menarik perhatian pengguna dengan tampilan-tampilan yang dibutuhkan oleh portal *e-learning*. Pengaruh pengalaman pengguna memberikan waktu penyelesaian tugas lebih cepat dengan tingkat *familiaritas* yang tinggi.

5.2 Saran

Pada penelitian selanjutnya, peneliti dapat melakukan pengolahan data yang lebih tepat untuk

membentuk *image* dengan tingkat skala warna yang lengkap, sehingga data yang disajikan semakin detail pada bagian *image* dan klasifikasi akurasi yang didapatkan bisa lebih tinggi.

Selain itu, penentuan adaptasi terhadap *user interface* bisa dikembangkan lebih lanjut untuk tingkat kecepatan pembelajaran dalam menggunakan *e-learning* sesuai *user experience* dan tingkat perkembangan penggunaan, sehingga bisa didapatkan tampilan yang digunakan sudah optimal tidak untuk pengguna yang sudah pernah menggunakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardiansyah, & Ghazali, M. I. (2016). Pengujian Usability User Interface Dan User Experience Aplikasi E-Reader Skripsi berbasis Hypertext. *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan*, 214.
- Hartanto, W. (2016). Penggunaan E-Learning Sebagai Media Pembelajaran. *Jurnal UNEJ*, 2.
- Karray, F., Alemzadeh, M., Saleh, J. A., & Arab, M. N. (2008). Human-Computer Interaction: Overview On State Of the Art. *International Journal On Smart Sensing And Intelligent Systems*, 137.
- Kosasi, S. (2015). Perancangan E-Learning Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Guru Dan Siswa. *Jurnal Senapati*, 1.
- Lestari, P. N., Santosa, P. I., & Ferdiana, R. (2016). Pengukuran Pengalaman Pengguna Dalam menggunakan Sistem Informasi Akademik. *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 136.
- Mauladi, & Suratno, T. (2016). ANALISIS PENENTU ANTARMUKA TERBAIK BERDASARKAN EYE TRACKING PADA SISTEM INFORMASI AKADEMIK UNIVERSITAS JAMBI. *Penelitian Universitas Jambi Seri Sains*, 64.
- Mitsa, T. (2010). *Temporal Data Mining*. Boca Raton: Chapman & Hall/CRC Taylor & Francis Group.
- Muhammad, R. (2011). PENGARUH PEMBELAJARAN BERBASIS E-LEARNING TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA KELAS XII AKUNTANSI MATA PELAJARAN FIQIH DI SMK YPM 3 TAMAN SIDOARJO. *Jurnal UIN*, 13.

- Rahmat, T., Trisnadoli, A., & Sari, J. N. (2016). Pembelajaran Rambu-rambu Lalu Lintas Menggunakan Eye tracking. *Pekanbaru*, 236.
- Rama Krisnan, P., Jaafar, A., Razak, F. H., & Ramba, D. A. (2011). Evaluation of User Interface Design for Learning Management System (LMS): Investigating Student's Eye Tracking Pattern and Experiences. *Elsevier*.
- Riandi, A. (2012). Analisis Pengaruh Musik Background Terhadap Perilaku Belanja Konsumen Pada Produk Minuman Kemasan Dengan Metode Eye-Tracking. *Universitas Indonesia*, 23.
- Surjono, H. D. (2010). Membangun Course E-Learning Berbasis Moodle. *UNY Journal*, 3.
- Syarif, Y., Isnanto, R. R., & Satoto, K. I. (2013). Perangkat Lunak Pengendali Pointer Menggunakan Pelacakan Mata (Eye Tracking) Dengan Algoritma Lucas-Kanade. *Jurnal Teknik Elektro*, 2.
- Wijaya, M. (2012). Pengembangan Model Pembelajaran e-Learning Berbasis Web Dengan Prinsip e-Pedagogy dalam Meningkatkan Hasil Belajar. *Jurnal Pendidikan Penabur*, 28.
- Wiryanawan, M. B. (2011). USER EXPERIENCE (UX) SEBAGAI BAGIAN DARI PEMIKIRAN DESAIN DALAM PENDIDIKAN TINGGI DESAIN KOMUNIKASI VISUAL. *Humaniora*, 1159.
- Witten, I. H., & Frank, E. (2005). *Data Mining Practical Machine Learning Tools And Techniques*. San Fransisco: Elsevier.

Wulandari, N., & Nugroho, E. (2012). E-Learning :
Implikasi Terhadap Pelayanan Perpustakaan
Perguruan Tinggi Dan Peran Pustakawan. *Jurnal UGM*,
2.



LAMPIRAN



Lampiran 1 – Form Pendaftaran Partisipan



Pendaftaran Responden Evaluation of
User Interface Design Situs Kuliah
Universitas Atma Jaya Yogyakarta (kuliah.uajy.ac.id)

1. Nama : _____
2. NIM : _____
3. Program Studi : _____
4. Semester : _____
5. Jenis Kelamin
☐ Laki-laki ☐ Perempuan
6. Fakultas
☐ Fakultas Teknobiologi ☐ Fakultas Ekonomi
☐ Fakultas Hukum ☐ Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik
☐ Fakultas Teknik ☐ Fakultas Teknologi Industri
7. Durasi penggunaan internet untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari
☐ <2Jam ☐ 2-4Jam ☐ 4-6Jam ☐ ≥6Jam
8. Jumlah mata kuliah yang menggunakan situs kuliah pada semester ini
☐ Tidakada ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐
9. Durasi menggunakan situs Kuliah untuk penyelesaian tugas kuliah (Dalam 1 minggu)
☐ <2Jam ☐ 2-4Jam ☐ 4-6Jam ☐ ≥6Jam

Lampiran 2 - Lembar Persetujuan & Informed Consent



Lembar Persetujuan & Informed Consent

Deskripsi Eksperimen

Terima kasih telah bersedia meluangkan waktu Anda dalam eksperimen ini. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pergerakan mata untuk penganalisaan usability menggunakan eye tracking. Partisipasi Anda bersifat sukarela tidak ada paksaan dari pihak manapun bagi Anda untuk mengikuti maupun menyelesaikan proses pengambilan data. Anda diperbolehkan untuk berhenti selama eksperimen ini berlangsung apabila merasa terganggu dengan proses pengambilan data. Anda akan tetap menerima reward dari eksperimenter meskipun tidak menyelesaikan tugas.

Tugas Partisipan

Anda diminta untuk menyelesaikan tugas yang diberikan untuk menggunakan E-Learning Situs Kuliah AtmaJaya Yogyakarta yang ditampilkan di layar monitor. Saat melakukan tugas tersebut, data pergerakan mata direkam melalui Eye tracker (Tobi), Eye Overlay gaze (Tobi) dan Webcam. Akan ada pembatasan waktu untuk setiap tugas yang diberikan, Anda diharapkan menyelesaikan tugas yang ada sesuai kemampuan Anda. Anda juga diminta untuk mengisi kuesioner dan Interview yang dilakukan pada akhir sesi.

Keuntungan Bagi Partisipan

Anda akan mendapatkan kompensasi atas waktu Anda berupa fee berupa Snack dan Pulsa Sebesar Rp 25.000,00- yang diberikan pada akhir eksperimen.

Resiko yang Mungkin Terjadi

Resiko fisik yang mungkin terjadi dari eksperimen ini termasuk ketidaknyamanan yang mungkin Anda rasakan karena Pergerakan yang dibatasi selama eksperiment. Resiko lain yang mungkin terjadi adalah keterkejutan terhadap stimulus pada saat menyelesaikan Tugas yang diberikan selama eksperimen, Anda diminta untuk memberikan informasi pada eksperimenter apabila memiliki permasalahan spesifik terhadap permasalahan yang dimiliki terkait gangguan mata.

Saya memahami hal-hal diatas dan setuju untuk berpartisipasi.

Nama Terang :
Email:

Silahkan menghubungi eksperimenter Apabila ada pertanyaan terkait studi ini atau tertarik dengan rangkuman hasil penelitian.

Ricky Dwi Haryanto (Informatika UAJY)
Nikolas199510@gmail.com

Aloysius Gonzaga (Informatika UAJY)
algonps@gmail.com

Lampiran 3 – Data Pada Raw Eye Tracking CSV



Lampiran 4 - Skenario Tugas



INSTRUKSI TUGAS EKSPERIMEN EYE TRACKER

Pada tahap ini responden diminta untuk mengakses materi tugas pada situs kuliah Universitas Atma Jaya Yogyakarta dengan menggunakan akun milik pribadi.

Peraturan yang perlu diperhatikan selama melaksanakan tugas yang ada :

1. **Tidak diperbolehkan** melakukan gerakan yang berlebihan (Geleng-geleng kepala, menggeser-geser kursi, dll).
2. **Tidak diperbolehkan** untuk mengakses situs website lain, selain yang diberikan oleh eksperimenter.

Untuk mengerjakan tugas, dimohon untuk **membaca** dan **lakukan** perintah di bawah ini dengan **cermat** dan baik.

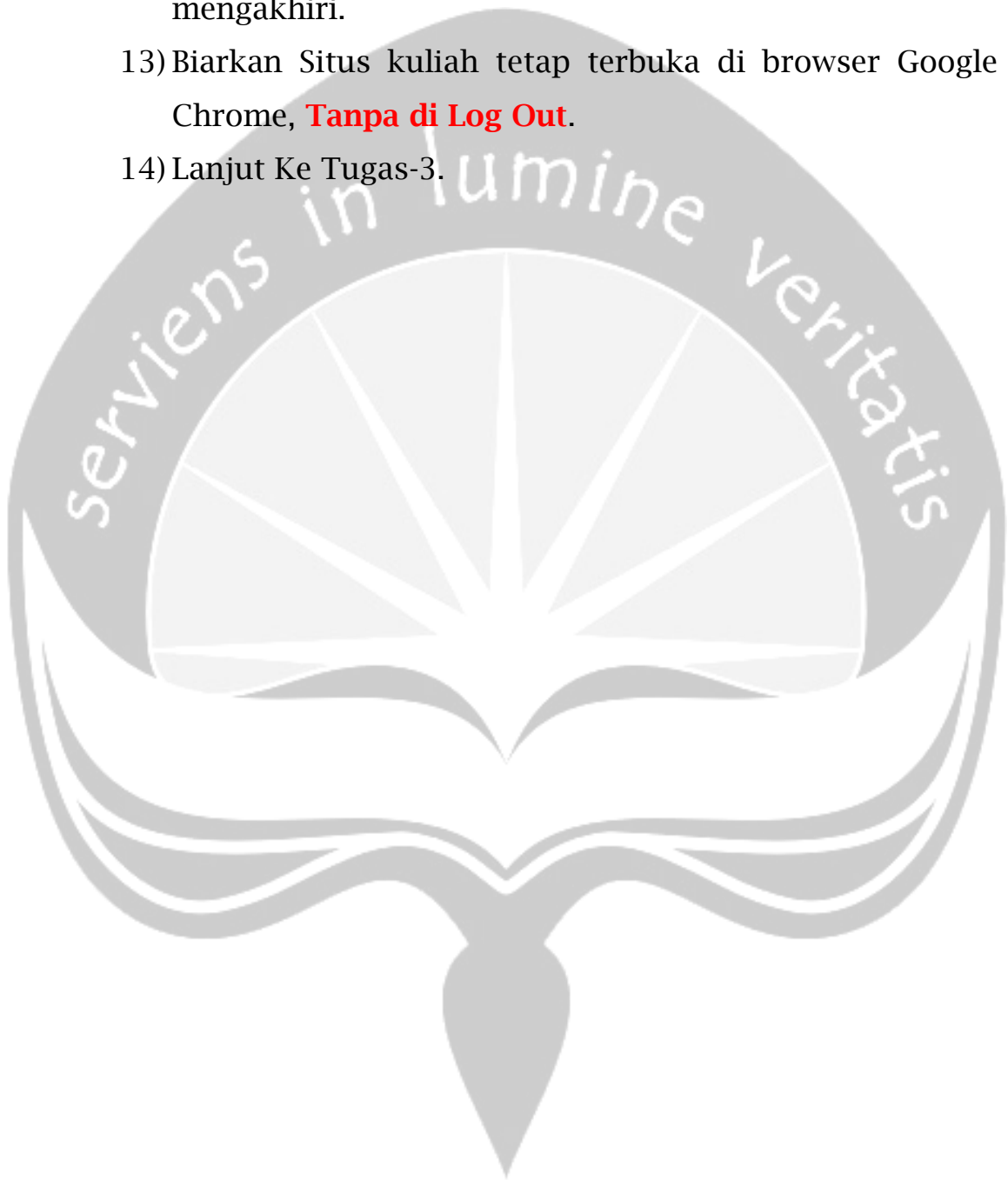
TUGAS 1 : Mengamati tampilan situs Kuliah

- 1) Buka Program “**StreamingData.exe**” yang terdapat di desktop untuk mulai melakukan tugas.
- 2) Perhatikan perintah yang ada di layar monitor . Isi nama file dengan format “**NamaAnda_NoResponden_1**”.
- 3) Perhatikan perintah yang ada di layar monitor
- 4) Tekan Enter untuk memulai tugas. Jendela program “**StreamingData.exe**” akan secara otomatis minimize.
- 5) Amati situs kuliah yang sudah terbuka secara keseluruhan.
- 6) Jika sudah cukup melakukan pengamatan, buka kembali program “**StreamingData.exe**” yang tadi diminimize dan tekan Enter untuk mengakhiri.
- 7) Biarkan Situs kuliah tetap terbuka di browser Google Chrome.
- 8) Lanjut ke Tugas Ke-2.

TUGAS 2 : Melakukan Unggah Tugas ke Situs Kuliah

- 1) Buka kembali Program **“StreamingData.exe”** yang terdapat di desktop untuk mulai melakukan tugas ke - 2.
- 2) Perhatikan perintah yang ada di layar monitor . Isi nama file dengan format **“NamaAnda_NoResponden_2”**.
- 3) Perhatikan perintah yang ada di layar monitor
- 4) Tekan Enter untuk memulai tugas. Jendela program **“StreamingData.exe”** akan secara otomatis ter-minimize.
- 5) Buka kembali browser Google Chrome tempat Situs Kuliah yang telah dibiarkan terbuka sebelumnya.
- 6) Carilah uploader dengan nama **“TugasEyeTracker”** pada mata Kuliah yang bersangkutan dengan eksperimen.
- 7) Jika sudah menemukan klik uploader yang disediakan.
- 8) Setelah terbuka halaman uploader, klik tombol **“Add Submission”** untuk melakukan upload.
- 9) Akan muncul kotak uploader, tekan tombol bergambar kertas **(+) di dalam bagian kotak putih uploader** dan cari file yang akan diupload di **Desktop dengan nama MateriEyeTracker.doc**.
- 10) Setelah itu tekan tombol **“Save Submission”** untuk menyelesaikan upload.
- 11) Jika file sudah terupload, kembali ke halaman mata kuliah yang bersangkutan dengan eksperimen Situs Kuliah anda tanpa melakukan Log Out.

- 12) Selanjutnya buka kembali program **“StreamingData.exe”** dan tekan Enter untuk mengakhiri.
- 13) Biarkan Situs kuliah tetap terbuka di browser Google Chrome, **Tanpa di Log Out.**
- 14) Lanjut Ke Tugas-3.



Tugas 3: Mengunduh materi Pada Situs Kuliah

- 1) Buka kembali Program **“StreamingData.exe”** yang terdapat di desktop untuk mulai melakukan tugas ke - 3.
- 2) Perhatikan perintah yang ada di layar monitor . Isi nama file dengan format **“NamaAnda_NoResponden_3”**.
- 3) Perhatikan perintah yang ada di layar monitor
- 4) Tekan Enter untuk memulai tugas. Jendela program **“StreamingData.exe”** akan secara otomatis ter- minimize.
- 5) Buka kembali browser Google Chrome tempat Situs Kuliah yang telah dibiarkan terbuka sebelumnya.
- 6) Masuklah ke mata kuliah yang bersangkutan dengan eksperimen Kemudian unduh materi dengan nama file **“MateriEyeTracker”**.
- 7) Jika sudah terunduh, materi tidak perlu dibuka maupun dibaca.
- 8) Selanjutnya buka kembali program **“StreamingData.exe”** dan tekan Enter untuk mengakhiri.
- 9) Biarkan Situs kuliah tetap terbuka di browser Google Chrome, **Tanpa di Log Out**.
- 10) Lanjut Ke Tugas-4.

Tugas 9: Mengirim pesan ke akun mahasiswa lain

- 1) Buka kembali Program **“StreamingData.exe”** yang terdapat di desktop untuk mulai melakukan tugas ke - 4.
- 2) Perhatikan perintah yang ada di layar monitor . Isi nama file dengan format **“NamaAnda_NoResponden_4”**.
- 3) Perhatikan perintah yang ada di layar monitor
- 4) Tekan Enter untuk memulai tugas. Jendela program **“StreamingData.exe”** akan secara otomatis ter- minimize.
- 5) Buka kembali browser Google Chrome tempat Situs Kuliah yang telah dibiarkan terbuka sebelumnya.
- 6) Kirimlah pesan kepada mahasiswa dengan akun bernama **“Ricky Dwi Haryanto”**, cari akun tersebut di Online Users pada sebelah kanan dari halaman Home situs kuliah. Jika belum menemukan, muat ulang halaman (*refresh*) hingga nama yang dicari muncul.
- 7) Jika sudah menemukan, klik ikon balon pesan di sebelah kanan nama tersebut.
- 8) Kemudian ketik pesan dengan isi **“Saya telah menyelesaikan semua task yang diberikan”** kepada akun **“Ricky Dwi Haryanto”**.
- 9) Kirimkan pesan kepada akun tersebut.
- 10) Kemudian, kembali ke halaman Home Situs Kuliah anda
- 11) Selanjutnya buka kembali program **“StreamingData.exe”** dan tekan Enter untuk mengakhiri.
- 12) **Lakukan Log out.**

Jika sudah selesai, Anda dapat langsung meninggalkan ruangan dan menemui Eksperimenter untuk diarahkan ke tahap selanjutnya.

Lampiran 5 - Kontrak Kerja Penelitian



KONTRAK KERJA PENELITIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Ir. Djoko Budiyo Setyohadi M.Eng. , PhD
NPP/NIDN : 08.93.463 / 0513096501

Selaku ketua tim Penelitian Kompetitif UAJY tahun anggaran 2017 dengan judul "PENGEMBANGAN DESAIN ANTAR MUKA MEDIA PEMBELAJARAN AUDIO-VISUAL DENGAN KANSEI ENGINEERING" sebagai **pemberi tugas**

dan

Nama : Ricky Dwi Haryanto
No. Mahasiswa : 130707394

Selaku mahasiswa sebagai **penerima tugas,**

sepakat untuk melakukan kontrak kerja yaitu sebagai anggota tim peneliti dengan penyusunan tugas akhir dengan ketentuan sebagai berikut:

1	Mahasiswa menandatangani kontrak kerja dan kesepakatan pemberian tugas pekerjaan terkait penelitian sebagai topik penyusunan tugas akhir.
2	Masa kerja mahasiswa selama 6 (enam) bulan setelah penandatanganan kontrak.
3	Mahasiswa terlibat aktif dalam pelaksanaan penelitian sesuai dengan topik tugas akhir yang telah disepakati dengan pemberi tugas.
4	Mahasiswa wajib memberikan laporan kemajuan tugas akhir maupun pelaksanaan penelitian minimal satu minggu sekali sesuai jadwal yang disepakati dengan pemberi tugas.
5	Mahasiswa berhak menerima subsidi biaya tugas akhir sebesar Rp 800.000 (delapan ratus ribu rupiah) dipotong pajak sesuai ketentuan yang berlaku dan sertifikat sebagai anggota tim peneliti dari Fakultas Teknologi Industri UAJY.
6	Hasil skripsi menjadi milik tim peneliti

Demikian isi kontrak kerja ini, semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya, dan masing-masing pihak yang terlibat akan menunaikan kewajibannya hingga selesai.

Disetujui

Yogyakarta, 14 Agustus 2017

Pemberi Tugas,

Ir. Djoko Budiyo Setyohadi M.Eng. , PhD



penerima Tugas,

Ricky Dwi Haryanto