



Evaluasi Kebergunaan (*Usability*) dan Rekomendasi Penggunaan Google Classroom untuk Blended Learning di Perguruan Tinggi

Agus Priyadi^a, Eko Sedyono^{b,*}, Hindriyanto Dwi Purnomo^c

Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Kristen Satya Wacana

Naskah Diterima : 11 Februari 2021; Diterima Publikasi : 29 Juni 2021

DOI: 10.21456/vol11iss2pp105-116

Abstract

The google classroom application is a virtual classroom mixed with real classes in education where the distribution of material and lecture assignments can be done by teachers and students without using paper or paperless. Interaction between teachers and students is done interactively online. The use of the google classroom application as a teaching tool has only been implemented at XYZ college, so usability testing is needed in the use of google classroom. Testing the usability level of Google Classroom is really needed to evaluate and get recommendations about using the Google Classroom application. The method used in this study is the USE (Usefulness, Satisfaction and Ease of Use) Questionnaire and Cognitive Walkthrough (CW) used in the google classroom usability test. USE stands for Usefulness, Satisfaction, and Ease of Use. Ease of use factors can be divided into two, namely Ease of Learning and Ease of Use. The USE test involved all XYZ college students, totaling 213 respondents. Ten respondents within certain criteria were selected by purposive sampling technique to test the usefulness of using the cognitive walkthrough (CW) method. The overall assessment of the usefulness factor with a mean value of 3.95 is included in the "Good" rating range. Overall, the satisfaction factor value of 4.01 is included in the "Good" rating range. Overall, the assessment of the Ease of use indicator with a mean of 4.22 is included in the "Good" rating range. The cognitive walkthrough (CW) method produces several recommendations that can be utilized by XYZ universities in implementing blended learning using google classroom. The usability factor with various features offered by Google Classroom is quite high because it can provide convenience in its use to support lecture activities at XYZ College.

Keywords : Usability; Google Classroom; Blended Learning.

Abstrak

Aplikasi *google classroom* merupakan ruang kelas campuran antara kelas *virtual* dan kelas nyata dalam pendidikan dimana pembagian materi dan penugasan kuliah dapat dilakukan oleh pengajar dan mahasiswa tanpa menggunakan kertas. Interaksi antara pengajar dan siswa dilakukan secara *online* interaktif. Pemanfaatan aplikasi *google classroom* sebagai sarana mengajar baru diterapkan di perguruan tinggi XYZ, sehingga dibutuhkan pengujian *usability* dalam pemanfaatan *google classroom*. Pengujian tingkat kebergunaan *google classroom* sangat dibutuhkan untuk mengevaluasi dan mendapatkan rekomendasi tentang penggunaan aplikasi *google classroom*. Metode yang digunakan dalam penelitian ini dengan USE (*Usefulness*, *Satisfaction* dan *Ease of Use*) *Questionnaire* dan *Cognitive Walkthrough* (CW) digunakan dalam uji *usability google classroom*. USE merupakan singkatan dari *Usefulness*, *Satisfaction*, dan *Ease of use*. Faktor *Ease of use* dapat dibagi menjadi dua yaitu *Ease of Learning* dan *Ease of Use*. Uji USE melibatkan seluruh mahasiswa perguruan tinggi XYZ yaitu berjumlah 213 responden. Sepuluh responden dalam kriteria tertentu dipilih dengan teknik *purposive sampling* untuk menguji kebergunaan menggunakan metode *cognitive walktrough* (CW). Penilaian keseluruhan faktor *usefulness* nilai mean sebesar 3,95 masuk dalam rentang penilaian "Baik". Secara keseluruhan Nilai faktor *satisfaction* sebesar 4,01 masuk dalam rentang penilaian "Baik". Secara keseluruhan penilaian indikator *Ease of use* dengan mean sebesar 4,22 masuk dalam rentang penilaian "Baik". Metode *cognitive walktrough* (CW) menghasilkan beberapa rekomendasi yang dapat dimanfaatkan oleh perguruan tinggi XYZ dalam penerapan *blended learning* menggunakan *google classroom*. Faktor *usability* dengan berbagai fitur yang ditawarkan oleh *google classroom* cukup tinggi karena bisa memberi kemudahan dalam penggunaannya untuk menunjang kegiatan perkuliahan di perguruan tinggi XYZ.

Kata Kunci : Usability; Google Classroom; Blended Learning.

*) Penulis Korespondensi : ekosed1@yahoo.com

1. Pendahuluan

Teknologi informasi dan internet mendorong kebutuhan dan tuntutan perkembangan teknologi pendidikan, khususnya di masa pandemi covid-19 yang memaksa semuanya termasuk dunia pendidikan untuk melakukan pembelajaran jarak jauh atau melalui daring. Pengintegrasian sebuah inovasi didalam dunia teknologi informasi dan internet akan memunculkan *blended learning*, dimana intergrasi teknologi informasi dalam pembelajaran konvensional digunakan dalam mencapai tujuan pembelajaran yang efektif dan efisien. Hal ini ditandai dengan penggabungan pembelajaran konvensional dan pembelajaran daring. Perguruan tinggi menghadapi tantangan agar mampu memenuhi tuntutan konektivitas mahasiswa khususnya di era pandemi covid-19 yang belum tahu kapan berakhirnya. Institusi dituntut bisa memenuhi harapan yang berkembang dalam membangun pengalaman belajar yang lebih berkualitas dengan adanya bantuan teknologi informasi dan komunikasi internet yang mengubah banyak hal terkait perilaku masyarakat, dimana Inovasi transformatif menentukan arah pengembangan pendidikan tinggi di abad ke-21.

Dunia yang saat ini serba elektronik menuntut adanya transformasi belajar di lingkungan pendidikan tinggi. Salah satu hal yang perlu didorong adalah praktik berbasis teknologi dalam kurikulum, yang menghubungkan seluruh peserta didik tanpa terikat oleh waktu, tempat dan situasi serta dapat dilakukan dimanapun dan kapanpun berada. Dimana saat ini, pendidikan dapat diakses di mana-mana dengan menggunakan teknologi (Ventayen, Estira, Guzman, Cabaluna, & Espinosa, 2018). Pembelajaran model ini disebut dengan istilah *blended learning*, yaitu biasanya digunakan untuk merujuk pada kombinasi pengajaran tatap muka dengan teknologi komputer (Hockly, 2018).

Kelebihan dan kekurangan dimiliki sistem pembelajaran online. Kelebihannya diantaranya adalah kecepatan pembelajaran tergantung masing-masing individu. Ketersediaan sarana pembelajaran bagi semua orang. Kesetaraan sosial dalam pembelajaran. Pembiayaan belajar lebih murah sehingga lebih ekonomis. Sedangkan kekurangannya adalah kurangnya tatap muka langsung antara siswa dengan pengajar. Kurangnya perhatian terhadap kondisi individu. Tidak adanya pelatihan yang dilakukan secara langsung. Kebutuhan akan sarana jaringan internet dan perangkat pendukungnya, seperti perangkat komputer dan *smartphone* (Filippova, 2015).

Google classroom merupakan ruang kelas virtual yang digunakan bercampuran dengan kelas nyata dalam pendidikan. Pengajar dan siswa dalam pembagian materi dan penugasan kuliah dapat dilakukan tanpa kertas (*paperless*) sehingga lebih

menghemat sumber daya. Interaksi antara keduanya dilakukan secara *online* interaktif (Bondarenko, Mantulenko, & Pikilnyak, 2019). Aktifitas interaksi dalam pembelajaran mampu dilakukan secara realtime secara efektif walaupun terpisah ruang dan jarak. Penyediaan materi belajar maupun tugas dapat dibuat dengan *hyperlink* ke konten multimedia. Siswa dapat mengedit dan mengomentari tugas yang dikerjakan. Sedangkan pengajar juga dapat memberi pengumuman yang bisa diakses secara *realtime*, menetapkan *deadline* pengerjaan setiap tugas, serta melakukan penilaian prestasi akademik. *Platform system* bisa diakses tidak hanya berbasis *website* namun juga bisa menggunakan perangkat *smartphone* berbasis android yang sudah tersedia ditangan mahasiswa. Akun yang digunakan bisa *login* secara terus menerus, sehingga mahasiswa bisa menerima notifikasi secara otomatis tentang materi, tugas dan pengumuman dosen.

Penelitian ini terkait implementasi *google classroom* dalam proses belajar mengajar di perguruan tinggi yaitu perguruan tinggi XYZ yang berada di kota Semarang, Jawa Tengah. Tujuannya adalah mengevaluasi faktor *usability* pada aplikasi *Google Classroom* guna menunjang perkuliahan mahasiswa di perguruan tinggi XYZ, dimana para dosennya mulai menggunakan *google classroom* dalam proses belajar mengajarnya dengan mahasiswa di era pandemi covid-19. Sebelumnya uji *usability google classroom* belum pernah dilakukan di perguruan tinggi XYZ, sehingga hal ini sangat perlu dilakukan untuk mengidentifikasi dan menganalisis permasalahan yang dihadapi pengguna dalam hal ini mahasiswa terkait pengalamannya menggunakan *google classroom* agar bisa diberikan solusi serta rekomendasi ketika ada masalah untuk antisipasinya. Penelitian ini menggunakan metode *Cognitive Walkthrough Usability Testing* (CW) dan *Use Questionnaire* (USE).

2. Kerangka Teori

Dalam mendukung kualitas pembelajaran secara online di perguruan tinggi sangat diperlukan adanya evaluasi dari berbagai fitur layanan pada pengguna untuk melihat aspek *usability* dari sebuah *software* (Setiawan & Rafianto, 2020). Hubungan antara manusia dan teknologi komputer harus dibangun dalam kualitas yang baik dalam kebergunaannya (*usability*). Penggunaan sistem informasi dapat dibangun untuk kepentingan setiap manusia dalam memudahkan setiap pekerjaannya (Pratama & Sedyono, 2016). Desain atau rancangan sistem informasi yang baik bersifat intuitif, dimana penggunaanya dengan melihat sistem informasi berupa aplikasi komputer akan mampu melakukan sesuatu secara langsung dan benar (Purhita, 2019). Sehingga rancangan suatu aplikasi komputer mudah untuk digunakan juga mudah untuk dipelajari

sehingga lebih berdaya guna bagi penggunanya. Aspek kebergunaan (*usability*) suatu aplikasi komputer penting untuk dikaji agar bisa meningkatkan daya guna dalam membantu pekerjaan manusia.

Penelitian terkait uji *usability* telah banyak dilakukan oleh para peneliti. Dalam sebuah sistem dan perangkat lunak aspek *usability* merupakan komponen penting, dimana apabila terjadi kegagalan sebuah perangkat lunak merupakan sistem yang dinilai kurang untuk mencapai tujuan dan kepuasan pengguna. (Alshehri & Freeman, 2012). Aspek *usability* sangat penting untuk sistem apa pun, tetapi dalam perangkat lunak itu adalah salah satu fitur yang paling penting. Bahkan, salah satu alasan utama kegagalan perangkat lunak adalah sistem yang kurang untuk mencapai tujuan dan kepuasan pengguna.

Aelani melakukan uji usability menggunakan USE Questionnaire dengan parameter utamanya adalah *Usefulness*, *Satisfaction* dan *Ease of Use* untuk menilai kegunaan (*usability*) sistem perwalian *online* di STMIK Amik Bandung (Aelani & Falahah, 2012). Penelitian yang melakukan pengujian *usability* dengan metode observasi langsung dan kuesioner untuk meningkatkan kualitas *user interface* aplikasi *mobile* (Nurhadryani *et al.*, 2013). Adanya intervensi yang disampaikan melalui internet sangatlah penting sebagai salah satu solusi dalam menghadapi akses tatap muka (Smith *et al.*, 2020). Sedangkan dalam sebuah penelitian yang menggunakan metode *cognitive walkthrough* untuk melakukan pengujian *user interface* pada *website* perpustakaan digital di Pusat dokumentasi dan Informasi Ilmiah-LIPI (Maryati *et al.*, 2014). Menurut Raharjo *et al.* (2016), uji *usability* dengan metode *cognitive walkthrough* pada situs *website* perpustakaan Universitas Mercu Buana (UMB) Jakarta, merumuskan masalah yang dihadapi ketika pengguna ketika menggunakan situs *website* perpustakaan berdasarkan beberapa penjelasan pada parameter tingkat penyelesaian skenario tugas dan kesalahan. Dari langkah tersebut dapat disusun sebuah rekomendasi perbaikan-perbaikan *user interface* pada *website* Perpustakaan UMB. Melakukan monitoring dan problem solving terkait masalah *usability* sistem *website* menjadi penting untuk melihat seberapa tingkat penerimaan dan frekuensi penggunaan oleh *user* (Habibi *et al.*, 2019).

Terdapat juga penelitian yang mengadopsi metode *cognitive walkthrough* dari Jacobsen & John guna menguji *usability user interface* aplikasi Braille Smart pada siswa tunanetra di Sekolah Luar Biasa Jogjakarta (Kurnia *et al.*, 2017). Dilakukan pengukuran tingkat efektifitas dan efisiensi dengan menggunakan tingkat keberhasilan pengguna (*user's success rate*) yaitu presentasi tugas yang diselesaikan dengan benar oleh pengguna.

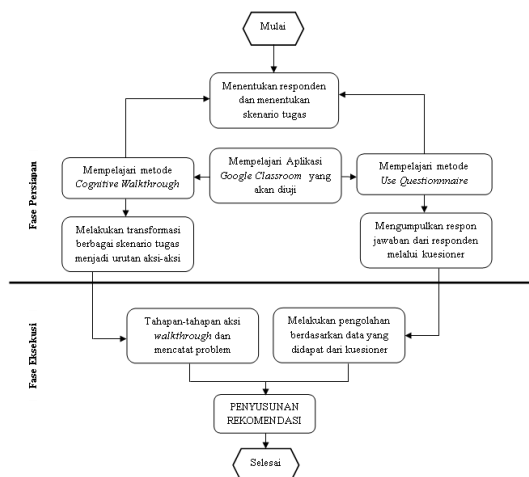
USE Questionnaire dikembangkan oleh Arnold Lund di Ameritech, U.S WEST *Advanced Technologies*. *USE* merupakan singkatan dari *Usefulness*, *Satisfaction*, dan *Ease of use*. Pada faktor *Ease of use* dapat dibagi menjadi 2 faktor, yaitu *Ease of Learning* dan *Ease of Use*. Kuesioner *usability* digunakan untuk mengumpulkan data yang dilaporkan sendiri dari pengguna tentang pengalaman mereka dalam menggunakan produk atau sistem tertentu. Hasil dari kuesioner ini dapat membantu para peneliti dan praktisi dalam memahami kegunaan produk dengan mengungkapkan persepsi pengguna tentang dampak dan interaksinya (Lund, 2001). Kuesioner ini dibangun dengan skala penilaian lima (5) poin atau Skala Likert. Pengguna diminta untuk menilai dengan pernyataan, mulai dari sangat tidak setuju hingga sangat setuju. Berbagai bentuk kuesioner digunakan untuk mengevaluasi sikap pengguna terhadap berbagai produk konsumen.

Cognitive Walkthrough (CW) adalah metode analisa usability yang menghubungkan *user interface* dengan model kognitif. Dalam prosedur *cognitive walkthrough*, *user interface* pengguna digunakan untuk menguji fitur eksplorasi pada pembelajaran. Evaluator menggunakan *user interface* untuk menjalankan berbagai tugas yang diperlukan oleh pengguna *user interface*, diantaranya apakah para pengguna merasa nyaman pada penggunaan awal dan apakah pengguna memahami penggunaan *user interface* tanpa adanya pelatihan secara formal atau tanpa ada latar belakang pendidikan (Shekhar & Marsden, 2018). Pengujian *usability* salah satu aspek yang penting dalam melakukan penilaian *user interface quality* pengguna serta mengurangi kerugian bagi para pengguna dalam menggunakan suatu sistem (Defriani *et al.*, 2021). Dalam membuat evaluasi berupa analisis dari *user interface* pengguna dengan metode *cognitive walkthrough*, maka diperlukan sebuah pengetahuan tentang tugas yang harus dilakukan oleh para pengguna (Bligård & Osvalder, 2013). *Cognitive walkthrough* berfokus pada prinsip-prinsip dasar *usability* dan juga berfokus pada kegiatan kognitif pengguna, terutama pada tujuan dan pengetahuan saat melakukan tugas-tugas tertentu. Metode *cognitive walkthrough* dapat membantu memastikan desain *user interface* pada situs *website* dapat memenuhi kebutuhan *mind mapping* pengguna, mengidentifikasi bagian desain *user interface* yang biasanya tidak dipahami oleh dosen dan mahasiswa. Hasil evaluasi *usability* tersebut akan digunakan untuk merumuskan rekomendasi saran kebijakan penggunaan *google classroom* dalam *blended learning* di perguruan tinggi XYZ.

3. Metode

Metode pada penelitian ini terdiri dari beberapa tahapan yaitu pengujian *Cognitive Walkthrough* dan

Use *Questionnaire*, analisis hasil pengujian, dan rekomendasi perbaikan dalam penerapan *Blended Learning* menggunakan *google classroom*.



Gambar 1. Research Flowchart

Penelitian ini diawali dengan langkah mengidentifikasi masalah, dilanjutkan dengan melakukan studi pustaka yang terkait dengan uji *usability* dan mengkaji terhadap objek yang diamati, yaitu penggunaan *google classroom* sebagai media *Blended Learning* di perguruan tinggi XYZ.

Sedangkan pengambilan sampel menggunakan sampling jenuh atau sensus. Sampling Jenuh adalah non random sampling yang artinya semua responden selaku populasi keseluruhan memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih menjadi sampel ((Subana & Sudrajat, 2011). Jenis nonrandom sampling yang dipilih adalah sampling jenuh atau seluruh anggota populasi diambil sebagai sampel (Sugiyono, 2018). Dalam hal ini peneliti mencoba mengambil responden seluruh mahasiswa program studi desain grafis aktif dari angkatan 2018 sebanyak 213 orang, dengan pertimbangan merupakan mahasiswa tingkat akhir yang belum terlalu disibukkan dengan kegiatan tugas akhir.

Untuk mendapatkan hasil pengukuran uji *usability* pengguna *google classroom*, yaitu mahasiswa desain grafis perguruan tinggi XYZ maka peneliti menggunakan instrumen penelitian berupa kuesioner dengan penilaian lima poin atau skala likert, mulai sangat tidak setuju hingga sangat setuju (skala 1 – 5).

Pengambilan sampel dalam uji *usability* dengan metode *cognitive walkthrough* (CW) menggunakan metode non random sampling yaitu *purposive sampling*, yang merupakan teknik sampling dimana seorang peneliti menentukan teknik sampling dengan cara menetapkan berbagai ciri khusus yang sesuai dengan tujuan penelitian yang diharapkan bisa menjawab permasalahan penelitian (Sugiyono, 2018). Sampel dalam metode *Cognitive Walkthrough* disebut evaluator yang terdiri dari 10 orang mahasiswa program studi desain grafis aktif dari

angkatan 2018 yang didasarkan pada kemampuan dalam penggunaan aplikasi *Google Classroom* yang mahir dan selalu mengisi kuesioner terhadap penilaian kepada dosen di setiap semester.

3. 1. Pengukuran Usability dengan menggunakan Use Questionnaire

Pengukuran dalam uji *usability* ini dengan menyusun berbagai pertanyaan yang terdapat pada kuesioner penelitian yang disebar ke responden terpilih. Pertanyaan-pertanyaan kuisisioner yang mengacu pada *tool Use questionnaire*. Terdapat 19 pertanyaan penelitian yang terbagi dalam 4 faktor yaitu *usefulness*, *satisfaction*, *ease of use*, dan *ease of learning*, sesuai dengan indikator pada *Use Questionnaire*. Penentuan 19 item pertanyaan didasarkan pada pengembangan dari pendapat Arnold M. Lund tentang parameter USE atau *Ease of Use* (Aelani & Falahah, 2012).

Pertanyaan-pertanyaan yang diberikan dalam faktor *Usefulness* dapat dilihat dalam tabel 1 berikut :

Tabel 1. Use Questionnaire Faktor Usefulness

KODE	Pertanyaan
USE1	Apakah dengan menggunakan <i>Google Classroom</i> memungkinkan tugas-tugas kuliah dapat diselesaikan lebih cepat ?
USE2	Apakah dengan menggunakan <i>Google Classroom</i> dapat meningkatkan produktivitas perkuliahan ?
USE3	Apakah <i>Google Classroom</i> dirasakan berguna dalam proses perkuliahan ?
USE4	Apakah fitur <i>Google Classroom</i> memudahkan penyimpanan dokumen materi maupun tugas yang penting ?
USE5	Apakah pengumuman dengan cepat (<i>real time</i>) mudah diperoleh dengan <i>Google Classroom</i> ?
USE6	Apakah menggunakan <i>Google Classroom</i> lebih efisien dalam pembelajaran ?

Pertanyaan-pertanyaan yang diberikan dalam indikator *Ease of use* (Kemudahan penggunaan) terlihat dalam tabel 2 berikut :

Tabel 2. Use Questionnaire Faktor Ease of use

Kode	Pertanyaan
EAS1	Apakah dengan menggunakan <i>Google Classroom</i> memudahkan penyelesaian tugas-tugas kuliah ?
EAS2	Apakah pengumuman, bahan materi kuliah, maupun pengumpulan tugas menjadi lebih fleksibel dengan menggunakan <i>Google Classroom</i> ?
EAS3	Apakah mudah menggunakan <i>Google Classroom</i> sesuai yang diinginkan ?
EAS4	Apakah <i>Google Classroom</i> tampilannya sangat jelas dan mudah untuk dipahami ?
EAS5	Apakah <i>Google Classroom</i> mudah untuk digunakan ?

Pertanyaan-pertanyaan yang diberikan dalam faktor *Ease of Learning* (kemudahan belajar) terlihat pada tabel 3 berikut :

Tabel 3. *Use Questionnaire* Faktor *Ease of Learning*

Kode	Pertanyaan
LEA1	Apakah penggunaan <i>Google Classroom</i> mudah dipelajari dengan cepat ?
LEA2	Apakah penggunaan <i>Google Classroom</i> mudah untuk diingat ?
LEA3	Apakah sangat mudah untuk menggunakan <i>Google Classroom</i> secara fasih ?

Pertanyaan-pertanyaan yang diberikan dalam faktor *Satisfaction* (kepuasan) terlihat dalam tabel 4 berikut :

Tabel 4. *Use Questionnaire* Faktor *Ease of Learning*

Kode	Pertanyaan
SAT1	Apakah merasa puas dengan penggunaan <i>Google Classroom</i> untuk perkuliahan ?
SAT2	Apakah penggunaan <i>Google Classroom</i> dalam perkuliahan serasa menyenangkan ?
SAT3	Apakah cara kerja <i>Google Classroom</i> sudah seperti yang diinginkan?
SAT4	Apakah <i>Google Classroom</i> ini luar biasa?
SAT5	Apakah nyaman menggunakan <i>Google Classroom</i> untuk perkuliahan ?

Terdapat tiga aspek pengukuran dalam evaluasi kebergunaan (*usability*) ini yaitu efisiensi, efektivitas dan kepuasan. Penilaian kuisisioner dibuat dengan model skala likert dalam bentuk skor lima point. Pengukuran tingkat persetujuan pengguna terhadap pertanyaan kuisisioner penelitian diolah dengan metoda kuantitatif deskriptif dalam melakukan analisis terhadap masing-masing indikator maupun keseluruhan indikator. *USE questionnaire* merupakan salah satu paket kuisisioner non komersial yang dapat digunakan untuk penelitian uji kebergunaan (*usability*).

3. 1. Evaluasi Usability dengan Metoda Cognitive Walkthrough

Langkah berikutnya adalah evaluasi *Usability* dengan menggunakan metoda *Cognitive Walkthrough* (CW). Diawali dengan menentukan evaluator dalam pengujian kebergunaan (*usability testing*). Evaluator penelitian ini adalah 10 program studi desain grafis aktif dari angkatan 2018 yang didasarkan pada kemampuan dalam penggunaan aplikasi *google classroom* yang mahir dan selalu mengisi kuisisioner terhadap penilaian kepada dosen di setiap semester.

Prosedur metode *cognitive walkthrough* (CW) meliputi langkah-langkah sebagaimana berikut (Wilson, 2013):

- a) Tahap perencanaan metode *cognitive walkthrough* (CW) :
 - Penentuan pengguna produk yang dijadikan responden.
 - Merumuskan skenario tugas dan jenisnya.
 - Mengembangkan aturan-aturan dasar.

- Mengurutkan tindakan untuk setiap skenario tugas.
 - Memberikan gambaran *user interface*.
 - Sekelompok evaluator disusun untuk evaluasi *cognitive walkthrough*.
- b) Tahap pelaksanaan *cognitive walkthrough* :
 - Pengurutan tindakan untuk skenario tugas mengacu pada perspektif pengguna produk.
 - Pencatatan atau perekaman kejadian dalam pelaksanaan CW, meliputi: keberhasilan, kegagalan, masalah yang tidak terkait langsung CW, asumsi pengguna, komentar tentang skenario tugas, saran desain, dan informasi lain yang bermanfaat untuk penggunaan maupun pengembangan desain.
 - c) Tahap pasca *cognitive walkthrough* :
 - Meninjau hasil CW oleh para pemangku kepentingan (*stakeholders*)
 - Diskusi guna merumuskan solusi terbaik untuk masalah *user interface* yang ditemukan dalam CW.
 - Menentukan solusi masalah yang akan diterapkan dalam penggunaan nantinya.
 - Mengevaluasi proses CW dan guna perbaikan dalam melakukan CW berikutnya

Analisis terhadap tingkat keberhasilan dari seorang pengguna dinilai berdasarkan persentase skenario tugas yang diselesaikan dengan benar oleh responden, waktu penyelesaian tugas, dan berapa jumlah kesalahan yang dilakukan oleh responden. Efektivitasnya terkait dengan tingkat penyelesaian skenario tugas responden dalam mencapai tujuan penggunaan *google classroom*. Efisiensi terkait jumlah kesalahan yang dilakukan oleh responden dalam mencapai tujuan. Tingkat kesalahan digunakan untuk memprioritaskan masalah dan untuk mengukur tingkat kesulitan skenario tugas dibanding dengan skenario tugas lainnya. Akan dihasilkan kendala dan masalah penggunaan *google classroom* ketika berinteraksi dengan pengguna. Masalah yang timbul pada masing-masing skenario tugas dan analisa uji usability akan menjadi dasar rekomendasi kebijakan penggunaan *google classroom* dalam *blended learning* di perguruan tinggi XYZ.

4. Hasil dan Pembahasan

4.1. Hasil Analisa Usability dengan Kuesioner

Tingkat *usability* dapat diukur dengan menggunakan kuisisioner dengan jenis *USE Questionnaire*, yang merupakan perangkat pengukuran berdasarkan pertanyaan-pertanyaan penelitian yang dibuat berdasarkan beberapa indikator. Kuisisioner disebarkan pada semua responden yang terlibat dalam penelitian ini sebanyak 213 orang yang terdiri dari mahasiswa program studi desain grafis dari perguruan tinggi XYZ.

4.1.1. Hasil Analisa Faktor Usefulness

Berdasarkan hasil analisis pada tabel 5 tentang faktor *usefulness* dari total 6 pertanyaan pada kuesioner, jawaban responden yang sering muncul adalah setuju sebanyak 510 kali (39,91%) dan jawaban sangat setuju sebanyak 401 kali (31,38%). Jumlah jawaban keduanya muncul 911 kali (71,28%)

Tabel 5. Hasil Penelitian Faktor *Usefulness*

Kode	1(STS)	2(TS)	3(N)	4(S)	5(SS)	Jumlah
USE1	4	12	42	83	72	213
USE2	0	19	73	80	41	213
USE3	2	23	72	78	38	213
USE4	0	10	32	91	80	213
USE5	0	1	15	95	102	213
USE6	3	12	47	83	68	213
Jumlah	9	77	281	510	401	1278
%	0,70	6,03	21,99	39,91	31,38	100

Sedangkan dalam tabel 6 variabel terlihat indikator yang memiliki skor tertinggi dan menjadi perhatian bagi pengguna adalah indikator “*google classroom* memudahkan saya untuk memperoleh pengumuman dengan *realtime*” (USE5) dipersepsikan dengan skor tertinggi mencapai 937.

Tabel 6. Skor Faktor *Usefulness*

Kode	Jumlah	Total	%	Mean
USE1	213	846	16,75	3,97
USE2	213	782	15,48	3,67
USE3	213	766	15,17	3,60
USE4	213	880	17,42	4,13
USE5	213	937	18,55	4,40
USE6	213	840	16,63	3,94
Jumlah	1278	5051	100	3,95

Berdasarkan hasil penilaian faktor *usefulness* secara keseluruhan didapatkan nilai rata-rata sebesar 3,95 yang artinya masuk dalam kategori “Baik”. Hal ini menunjukkan aplikasi *google classroom* memiliki nilai *usability* yang cukup tinggi menurut pengguna dan bisa dijadikan salah satu model *e-learning*.

4.1.2. Hasil Analisa Faktor Ease of use

Berdasarkan hasil analisis pada tabel 7 variabel faktor *Ease of use* (Kemudahan penggunaan) dari 5 pertanyaan kuisisioner, maka jawaban yang sering muncul dari responden adalah setuju, yaitu sebanyak 454 kali (42,67%) dan jawaban sangat setuju sebanyak 440 (41,35%). Jumlah jawaban keduanya muncul 894 kali (84,02%).

Hasil pada tabel 8 nampak indikator yang mempunyai skor tertinggi dan menjadi perhatian bagi pengguna adalah indikator “Dengan *google classroom*, memperoleh pengumuman, materi maupun pengumpulan tugas menjadi lebih fleksibel “

(EAS2) dipersepsikan dengan skor tertinggi mencapai 935 (20,84%).

Tabel 7. Hasil Penelitian Faktor *Ease of Use*

Kode	1(STS)	2(TS)	3(N)	4(S)	5(SS)	Jumlah
EAS1	2	15	38	84	74	213
EAS2	0	0	19	92	102	213
EAS3	0	13	34	88	78	213
EAS4	0	5	25	95	88	213
EAS5	0	3	16	95	98	212
Jumlah	2	36	132	454	440	1064
%	0,19	3,38	12,41	42,67	41,35	100

Tabel 8. Skor Faktor *Ease of use* (Kemudahan Penggunaan)

Kode	Jumlah	Total	%	Mean
EAS1	213	852	18,99	4,00
EAS2	213	935	20,84	4,39
EAS3	213	870	19,39	4,08
EAS4	213	905	20,17	4,25
EAS5	212	924	20,60	4,36
Jumlah	1064	4486	100	4,22

Secara keseluruhan penilaian indikator *Ease of use* dengan mean sebesar 4,22 masuk dalam rentang penilaian “Baik”. menunjukkan bahwa aplikasi *google classroom* dirasakan mudah untuk digunakan. Pengguna tidak merasakan kesulitan dalam proses penggunaannya dalam pembelajaran.

4.1.3. Hasil Analisa Faktor Ease of Learning

Berdasarkan hasil analisis tabel 9 terlihat variabel faktor *ease of learning* (kemudahan belajar) dari 3 pertanyaan kuisisioner, jawaban responden yang sering muncul yaitu setuju sebanyak 274 kali (42,88%) dan jawaban sangat setuju sebanyak 254 (39,75%). Jumlah jawaban keduanya muncul 528 kali (82,63%)

Tabel 9. Hasil Penelitian Faktor *Ease of learning*

Kode	1(STS)	2(TS)	3(N)	4(S)	5(SS)	Jumlah
LEA1	0	5	20	96	92	213
LEA2	1	16	38	84	74	213
LEA3	0	3	28	94	88	213
Jumlah	1	24	86	274	254	639
%	0,16	3,76	13,46	42,88	39,75	100

Dalam tabel 10 terdapat indikator terkait penggunaan *google classroom* mudah dipelajari secara cepat dengan kode pertanyaan LEA1 yang memiliki skor tertinggi, dimana para pengguna mempersepsikan dengan skor tertinggi mencapai 914 (34,19%).

Tabel 10. Skor faktor *Ease of learning*

Kode	Jumlah	Total	%	Mean
LEA1	213	914	34,19	4,29
LEA2	213	853	31,91	4,00
LEA3	213	906	33,89	4,25
Jumlah	639	2673	100	4,18
%	100			

Hasil penilaian faktor *ease of learning* (kemudahan belajar) secara keseluruhan mean sebesar 4,18 masuk dalam rentang penilaian “Baik”. Hal ini menunjukkan aplikasi *google classroom* dirasakan memiliki kemudahan dalam belajar yang baik. Itu artinya penggunaan aplikasi ini tidak ada kesulitan dalam proses belajar menggunakannya. Hal ini menunjukkan bahwa aplikasi *google classroom* telah dirasakan mudah untuk dipelajari. Pengguna merasa cepat dalam mempelajari cara penggunaannya.

4.1.4. Faktor Satisfaction (Kepuasan).

Analisis pada tabel 11 nampak variabel faktor Satisfaction (Kepuasan), dari 5 pertanyaan kuisisioner, maka jawaban responden yang sering muncul adalah setuju yaitu sebanyak 414 kali (38,87%) dan jawaban sangat setuju sebanyak 375 (35,21%). Jumlah jawaban keduanya muncul 789 kali (74,08 %) menunjukkan bahwa aplikasi *google classroom* telah dirasakan memuaskan, menyenangkan dan nyaman dalam penggunaannya.

Tabel 11. Hasil Penelitian Faktor Satisfaction

Kode	1(STS)	2(TS)	3(N)	4(S)	5(SS)	Jumlah
SAT1	0	8	27	92	86	213
SAT2	0	16	41	82	74	213
SAT3	1	22	38	82	70	213
SAT4	0	30	55	68	60	213
SAT5	0	6	32	90	85	213
Jumlah	1	82	193	414	375	1065
%	0,09	7,70	18,12	38,87	35,21	100

Pada tabel 12 terdapat indikator terkait kepuasan penggunaan aplikasi *google classroom* dengan kode pertanyaan SAT1 yang memiliki skor tertinggi, dimana para pengguna mempersepsikan kepuasan dalam menggunakan aplikasi dengan skor tertinggi mencapai 895 (20,94%).

Tabel 12. Skor Faktor Satisfaction

Kode	Jumlah	Total	%	Mean
SAT1	213	895	20,94	4,20
SAT2	213	853	19,95	4,00
SAT3	213	837	19,58	3,93
SAT4	213	797	18,64	3,74
SAT5	213	893	20,89	4,19
Jumlah	1065	4275	100	4,01

Nilai faktor kepuasan secara keseluruhan didapatkan sebesar 4,01 yang masuk dalam rentang penilaian kategori “Baik”. Hal ini menunjukkan bahwa aplikasi *google calssroom* memiliki tingkat kepuasan pengguna yang baik atau dalam hal ini aplikasi ini cukup memuaskan dalam untuk mendukung e-learning dalam perkuliahan.

4.2. Evaluasi Usabilitas Menggunakan Metode Cognitive Walkthrough.

Mahasiswa pengguna *google classroom* merupakan responden dalam ruang lingkup penelitian ini. Teknik *purposive sampling* digunakan untuk memilih *sampling* dalam kriteria tertentu. Karakteristik responden adalah pengguna yang telah mahir dalam mengoperasikan komputer. Pengguna juga telah mencari informasi menggunakan situs internet. Pertimbangan lain adalah pengetahuan, keterampilan dan frekuensi responden dalam menggunakan internet, *web browser*, *website*, dan *search engine*. Responden yang menjalankan uji *usability* dengan metode *cognitive walkthrough* adalah 10 mahasiswa pengguna *google classroom* dalam perkuliahan di perguruan tinggi XYZ, hal ini sama dengan jumlah sampel responden dari penelitian dengan judul Pengujian *Cognitive Walkthrough (CW) user interface* perpustakaan digital (Maryati *et al.*, 2014). Penggunaan komputer responden rata-rata lebih 4 kali per minggu. Penggunaan internet oleh responden adalah hampir setiap hari.

4.2.1. Skenario Tugas

Skenario tugas (ST) merupakan sekumpulan tugas yang diberikan pada responden agar dikerjakan pada saat menggunakan *google classroom* dalam perkuliahan. Penelitian ini menggunakan enam skenario tugas yang relevan dengan menu yang tersedia dalam *google classroom*.

Tabel 13. Skenario Tugas Uji Usability

ST	Tujuan	Tahapan
ST 1	Bergabung dengan kelas	4
ST 2	Melihat pengumuman kelas dan mengunduh materi pembelajaran	3
ST 3	Melihat Jadwal kegiatan perkuliahan	4
ST 4	Membaca dan mengirimkan tugas kuliah	8
ST 5	Berbagi Informasi dan materi dalam kelas	4
ST 6	Melihat Nilai Tugas	4

Keterangan : ST = Skenario tugas

Skenario tugas 1 (ST1) bergabung dengan kelas meliputi 4 tahapan yaitu :

- a. Menyiapkan email personal guna bergabung kelas dan login,
- b. masuk ke situs <https://classroom.google.com>,
- c. meminta kode kelas pada dosen,
- d. klik ikon + di sebelah kanan atas untuk gabung kelas

Skenario tugas 2 (ST2) melihat pengumuman kelas dan mengunduh materi pembelajaran meliputi 3 tahapan yaitu :

- a. Membaca pengumuman di menu forum untuk melihat pengumuman kelas
- b. Klik file lampiran materi perkuliahan
- c. Mengunduh file yang ada di *google drive*

Skenario tugas 3 (ST3) melihat Jadwal kegiatan perkuliahan meliputi 4 tahapan yaitu :

- a. Klik daftar menu di kiri atas
- b. Klik menu kalender
- c. Klik panah kanan kiri untuk melihat kalender kegiatan selama satu minggu
- d. Klik item tugas untuk melihat detail tugas yang dijadwalkan pada tanggal tertentu

Skenario tugas 4 (ST4) membaca dan mengirimkan tugas kuliah meliputi 8 tahapan yaitu :

- a. Klik menu tugas kelas
- b. Klik item daftar tugas yang dipilih
- c. Klik menu lihat tugas
- d. Klik menu tambah atau buat
- e. Klik menu file untuk melampirkan tugas
- f. Tarik file lampiran ke tempat lampiran atau klik menu pilih file dari perangkat
- g. Klik menu Upload untuk mengunggah file tugas
- h. Klik menu serahkan untuk mengirim tugas kuliah

Skenario tugas 5 (ST5) berbagi Informasi dan materi dalam kelas meliputi 4 tahapan yaitu :

- a. Masuk ke menu forum
- b. Klik ke kotak bagikan kelas untuk menulis pesan
- c. Klik ikon lampiran untuk mengupload file materi
- d. Klik tombol posting

Skenario tugas 6 (ST6) melihat Nilai Tugas Kuliah meliputi 4 tahapan yaitu :

- a. Klik ikon baris menu di kiri atas
- b. Klik ke menu daftar tugas
- c. Klik ke menu selesai
- d. Klik ke menu pilihan kelas untuk menentukan nilai kelas yang ingin dilihat

4.2.2. Pengujian Usability Google Classroom dengan Metode Walkthrough

Pelaksanaan pengujian berada pada laboratorium komputer XYZ yang tersambung dengan internet. Perangkat lunak Camtasia studio 8 digunakan untuk merekam aktivitas responden saat menyelesaikan skenario tugas. Dalam hal ini para responden dijelaskan tentang tujuan pengujian usability menggunakan metode *walkthrough* dan skenario tugas yang akan dilakukan dan aturan pelaksanaannya. Tahapan selanjutnya para responden diminta kesediaannya dengan pernyataan persetujuan yang dengan bukti rekaman. Setelah dilakukan pengujian *usability* dengan metode *walkthrough*, hasil perekamannya disimpan dan ditutup dengan ditutup dengan ucapan terima kasih dan kesediaan responden akan dihubungi kembali bila diperlukan.

4.2.3. Tingkat penyelesaian Skenario Tugas (ST) Pengguna

Tingkat penyelesaian tugas merupakan ukuran jumlah penyelesaian setiap skenario tugas (ST) yang berhasil diselesaikan oleh setiap responden. Berdasarkan hal ini akan diketahui berapa prosentase skenario tugas yang mampu diselesaikan secara benar oleh tiap pengguna. Rekapitulasi datanya dapat dilihat dalam tabel 14 berikut ini :

Tabel 14. Rekapitulasi Penyelesaian Skenario Tugas

ST	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	Jml	Mean
ST1	0	2	0	2	0	0	0	2	0	0	6	0,6
ST2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ST3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ST4	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	3	0,3
ST5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ST6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jml	0	2	1	3	0	0	1	2	0	0	9	
Mean	0,0	0,3	0,2	0,5	0,0	0,0	0,2	0,3	0,0	0,0		

Keterangan :
 ST = Skenario tugas
 R = Responden

Skenario tugas yang dapat diselesaikan oleh seluruh responden dengan benar sebanyak empat skenario tugas, yaitu: melihat pengumuman kelas dan mengunduh materi pembelajaran (ST 2), melihat jadwal kegiatan perkuliahan (ST 3), berbagi informasi dan materi dalam kelas (ST 5), dan melihat nilai tugas kuliah (ST 6). Sedangkan skenario tugas yang tidak berhasil diselesaikan dengan benar sebanyak 2 skenario tugas, yaitu: bergabung dengan kelas (ST 1) dan membaca dan mengirimkan tugas kuliah (ST 4). Sedangkan rata-rata tingkat penyelesaian skenario tugas oleh pengguna sebesar 93 %.

Dilihat dari sisi responden, pengguna yang mampu menyelesaikan skenario tugas dengan benar sebesar 70% responden, dan yang gagal menyelesaikan skenario tugas dengan benar sebesar 30% responden. Sedangkan responden dengan nilai

terendah hanya mampu menyelesaikan skenario tugas sebesar sebesar 67%.

4.2.4. Jumlah Kesalahan yang Dilakukan dalam Penyelesaian Skenario Tugas (ST) Pengguna

Kesalahan dalam penyelesaian skenario tugas yang dimaksud merupakan tindakan responden yang tidak sesuai saat uji *usability* berlangsung. Sedangkan jumlah kesalahan merupakan banyaknya kesalahan dalam langkah-langkah skenario tugas (ST) yang harus diselesaikan responden. Dengan mengetahui tingkat kesalahan akan membantu menentukan prioritas permasalahan dan mengukur tingkat kesulitan diantara skenario tugas yang diberikan. Terdapat enam skenario tugas yang diberikan kepada responden agar diselesaikan secara benar. Hasil rekapitulasi terkait jumlah kesalahan penyelesaian Skenario Tugas (ST) responden dapat digambarkan pada tabel 15 berikut ini :

Tabel 15. Rekapitulasi Jumlah Kesalahan

ST	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	Jml	Mean
ST1	0	2	0	2	0	0	0	2	0	0	6	0,6
ST2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ST3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ST4	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	3	0,3
ST5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ST6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jml	0	2	1	3	0	0	1	2	0	0	9	
Mean	0	0,3	0,2	0,5	0	0	0,2	0,3	0	0		

Keterangan :

ST = Skenario tugas

R = Responden

Skenario tugas 1 bergabung dengan kelas, kesalahan yang didapatkan adalah email pengguna yang digunakan untuk gabung kelas bukan email formal, dimana nama pengguna yang muncul dalam *google classroom* tidak sama dengan nama asli pengguna, sehingga tidak dikenali. Demikian pula foto profil yang digunakan merupakan gambar avatar yang tidak bisa digunakan untuk mengidentifikasi siapa penggunanya. Kesalahan yang lain adalah kode kelas yang dimasukkan tidak sesuai dengan kode kelas yang diberikan oleh dosen. Hal ini mengakibatkan gagal untuk bergabung dengan kelas.

Kesalahan yang ditemukan dalam skenario tugas 4 membaca dan mengirimkan tugas kuliah, pengguna sudah mengupload file lampiran tugas namun belum di klik tombol “diserahkan”. Maka tugas tersebut akan tercatat terlambat mengirimkan tugas apabila melebihi batas waktunya karena dianggap belum “diserahkan”. Pengguna sering tidak teliti dan memiliki persepsi kalau sudah di *upload* otomatis sudah diserahkan tugasnya, padahal masih perlu satu langkah lagi dengan menekan tombol “diserahkan” atau dalam menu bahasa Inggris tombol “*turn in*”.

4.3. Masalah-Masalah dan Rekomendasi Perbaikan Mekanisme Penggunaan Google Classroom

Berdasarkan penjelasan analisa tingkat penyelesaian skenario tugas dan kesalahan, serta hasil diskusi dengan pemangku kepentingan penggunaan *google classroom*, ditemukan masalah-masalah yang dihadapi oleh pengguna ketika menggunakan *google classroom* untuk perkuliahan. Dengan ditemukannya berbagai masalah itu, maka perlu dilakukan adanya perbaikan-perbaikan dalam mekanisme penggunaannya. Disamping perlu mengoptimalkan fitur-fitur kelebihanannya guna tercapai efektifitas perkuliahan dengan bantuan *google classroom*.

4.3.1 Rekomendasi Skenario Tugas 1 Bergabung dengan Kelas

Para pengguna diharapkan membuat nama email yang merepresentasikan identitas penggunanya. Terungkap adanya masalah identitas pengguna dalam gabung kelas ketika menggunakan email yang tidak formal. Identifikasi pengguna dan kecocokannya dengan data identitas formal mahasiswa tidak cocok. Perlunya adanya kebijakan dosen pengajar yang

menggunakan classrom untuk memastikan *email* pengguna/ mahasiswa cocok dengan identitas formalnya. Belum terbangun kesadaran dikalangan mahasiswa bahwa diperlukan identitas yang baku dan jelas dalam dunia maya. Kredibilitas dan verifikasi identitas dalam dunia maya (internet) sekarang ini sudah menggunakan verifikasi menggunakan akun email yang terkoneksi dengan nomor SIM *card handphone*. Mahasiswa yang akan bergabung di kelas google classrom diwajibkan menggunakan nama akun yang sesuai identitas formal dan foto profil sesuai orangnya. Bahkan dosen bisa menolak mahasiswa yang menggunakan identitas email tidak jelas, juga bisa mengeluarkannya dari anggota kelas. Dengan identitas yang jelas dan benar maka akan memudahkan verifikasi informasi yang bisa saling dibagikan, berupa materi, tugas, pengumuman, pertanyaan dan tanggapan.

Dibutuhkan kode kelas yang khusus yang digunakan mahasiswa untuk gabung kelas. Kode kelas disediakan oleh *google classroom*, yang bisa dilakukan *update* sesuai kebutuhan. Hal tersebut bisa digunakan untuk membatasi anggota kelas yang memiliki hak untuk bergabung. Peserta kelas bisa diatur sesuai dengan rencana studi yang sudah diprogramkan. Hal ini juga mencegah bergabungnya peserta yang tidak berhak. Kendalanya bila mahasiswa salah menginput kodenya karena keliru maka tidak bisa gabung kelas. Harus dipastikan mahasiswa yang berhak mengetahui kode kelas bisa segera bergabung. Didalam tatapmuka perkuliahan perdana dosen bisa langsung membimbing mahasiswa melakukan input kodekelas dan memastikannya sudah bisa gabung kelas. Hasilnya memiliki kemiripan uji usability dengan responden dari situs web Academic Information System (AIS) UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, dimana hasil pengujian ini menunjukkan bahwa tingkat penyelesaian skenario tugas adalah 100% (Pratama *et al.*, 2018).

4.3.2. Rekomendasi Skenario Tugas 2 Melihat Pengumuman Kelas dan Mengunduh Materi Pembelajaran

Google classroom dengan mudah mampu menciptakan ruang virtual perkuliahan, yang bisa dengan cepat dan mudah disiapkan, dan diundang stakeholder kelas perkuliahan untuk bergabung. Akses yang murah, cepat dan gratis dapat diakses melalui *website* dan aplikasi android. Dimana perangkat aksesnya cukup menggunakan komputer dan HP yang sudah tersedia ditangan penggunanya, tidak memerlukan perangkat tambahan khusus.

Dosen bisa berbagi (*sharing*) materi dan perencanaan pembelajaran, pengumuman kegiatan kuliah, informasi temporer yang mendadak, dalam forum yang bisa secara cepat kapanpun (*timeless*) dimanapun (*borderless*), mudah diakses seluruh anggota kelas bahkan secara realtime. File lampiran

bisa disertakan dalam beragam format (dokumen, gambar, video), dan langsung bisa dibuka/ dibaca maupun di *download*.

4.3.3. Rekomendasi Skenario Tugas 3 Melihat Jadwal Kegiatan Perkuliahan

Kegiatan kelas ditata secara otomatis dalam *timeline* kalender mingguan. Sehingga anggota kelas mudah untuk melihat jadwal kegiatan dalam kalender. Penelusuran secara cepat dalam jadwal kalender memudahkan pengguna untuk mengelola kegiatan kuliah. Item agenda kegiatan dalam kalender terkoneksi dengan halaman detail kegiatannya.

4.3.4. Rekomendasi Skenario Tugas 4 Membaca dan Mengirimkan Tugas Kuliah

Pengajar dapat membuat kelas *virtual* dalam *google classroom*, juga bisa memberikan penugasan, mengkomunikasikan dan melakukan pengelolaannya di kelas *virtual* tersebut. Instruksi tugas mudah dikomunikasikan dan bisa cepat menerima *feedback*. Pengumuman tugas dan diskusi kelas bisa diselenggarakan secara *live*.

Pengelolaan informasi perkuliahan bisa dilakukan lebih baik, siswa dapat mengakses informasi perkuliahan di halaman tugas, di forum kelas maupun di kalender kelas. Semua materi informasinya serta materi tugas yang dikirimkan otomatis dapat tersimpan dalam berkas *google drive*. Dokumen pengajar maupun mahasiswa dikelola secara otomatis. Pengelolaan data secara digital sangat menghemat ruang simpan, waktu maupun material penyimpanan berupa kertas.

Perlu kecermatan dalam teknis *upload* dan pengiriman tugas pada pengajar. Terdapat mekanisme terpisah antara upload dokumen dan status penyerahannya lewat tombol "*turn in / tandai sudah selesai*". Karenanya dosen perlu melihat *folder* tugas mahasiswa yang statusnya sudah diupload tapi belum diserahkan agar di tekan tombol "*turn in/ tandai sudah selesai*". Hal tersebut dilakukan agar tidak dianggap terlambat dalam menyerahkannya walau sudah di *upload*.

4.3.5. Rekomendasi Skenario Tugas 5 Berbagi Informasi dan Materi dalam Kelas

Siswa dapat berbagi materi, berkomunikasi dalam forum kelas. Ruang chat yang bisa disertai *file* lampiran dengan beragam format. Materi informasi yang bisa dibuka secara langsung, tanpa *software* pembuka tambahan, memudahkan akses informasinya.

4.3.6. Rekomendasi Skenario Tugas 6 Melihat Nilai Tugas Kuliah

Pengajar juga dapat melihat dengan cepat siapa saja yang sudah dan belum menyelesaikan tugas. *File* tugas dalam beragam format yang langsung bisa

dibaca, mempercepat proses penilaian dosen agar langsung memberikan nilai dan masukan secara *realtime*. Mahasiswa langsung bisa melihat hasil penilaian dosen ketika nilai diberikan. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian pengujian *e-library* menggunakan metode *cognitive walkthrough*, dimana semua parameter yang dinilai mengalami keberhasilan dalam penyelesaian tugas, dan efektivitas pelaksanaan tugas (Maryati *et al.*, 2014).

5. Kesimpulan

Faktor kegunaan (*usability*) *google classroom* cukup tinggi karena bisa memberi kemudahan dalam penggunaannya untuk menunjang kegiatan perkuliahan di perguruan tinggi. Dengan berbagai fitur yang ditawarkan oleh *google classroom* membuat penggunaannya mudah dalam pengoperasiannya atau *effortless*. Implementasi penggunaan aplikasi *google classroom* mampu memberikan daya dukung *usability* pada sistem perkuliahan *online* atau *blended learning*. Perubahan perilaku belajar berbasis *online*, dengan kecepatan dan kemudahan akses, kelengkapan materi dengan beragam media, kemudahan penggunaannya mendorong peningkatan motivasi belajar. Sistem aplikasi pembelajaran yang digunakan cukup efisien dengan menggunakan berbagai perangkat teknologi yang sudah tersedia dilingkungan infrastruktur penggunaannya (komputer dan *smartphone*). Sistem pembelajaran berbasis teknologi yang ditawarkan *google classroom* memberi banyak kemudahan dalam proses persiapan, implementasi dan evaluasi pembelajaran. Penghematan sumberdaya ruang simpan, *material paperless*, dan efisiensi pembelajaran di perguruan tinggi.

Daftar Pustaka

- Aelani, K. and Falahah, 2012. Pengukuran usability sistem menggunakan use questionnaire. Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi, 15–16.
- Alshehri, F and Freeman, M., 2012. Methods of usability evaluations of mobile devices. ACIS 2012: Proceedings of the 23rd Australasian Conference on Information Systems.
- Bligård, L.O. and Osvalder, A.L., 2013. Enhanced cognitive walkthrough: Development of the cognitive walkthrough method to better predict, identify, and present usability problems. *Advances in Human-Computer Interaction*, 2013. <https://doi.org/10.1155/2013/931698>
- Bondarenko, O.V., Mantulenko, S.V and Pikilnyak, A.V., 2019. Google classroom as a tool of support of blended learning for geography students. *arXiv*.
- Defriani, M., Resmi, M.G., Jaelani, I., 2021. Uji Usability dengan metode Cognitive Walkthrough dan System Usability Scale (SUS) pada situs web STT Wastukencana. *Journal of Information Technology and Computer Science (INTECOMS)*, 4(1): 30–39.
- Filippova, T., 2015. Priority fields of e-learning development in Russia. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 206: 348–353. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.10.063>
- Habibi, S., Akbari, L.S., Miandoab, A.T., and Soltani, T.S., 2019. Usability of central library websites of Iranian Universities of Medical Sciences: An Evaluation. *DESIDOC Journal of Library and Information Technology*, 39(4): 162–168. <https://doi.org/10.14429/djlit.39.4.14462>
- Hockly, N., 2018. Application of the Blended Learning Model During the Teaching of the “Foreign Language for Professional Use” Course. *ELT*, 72(1):97–101.
- Kurnia, R.S., Utami, E., Fatta, H., Al Road, J.R and Catur, C., 2017. Pengujian Usability Antarmuka Aplikasi Braille Smart. 2(1), 21–28.
- Lund, A.M., 2001. Measuring usability with the USE questionnaire. *Usability Interface*, 8(2):3–6.
- Maryati, I., Ardiansyah, F. and Kusuma, W., 2014. Pengujian Cognitive Walkthrough Antarmuka Perpustakaan Digital (E-Library) Pusat Dokumentasi dan Informasi Ilmiah – LIPI (PDII-LIPI). *Jurnal Dokumentasi dan Informasi*, 35(1):25–40.
- Nurhadryani, Y., Sianturi, S.K., Hermadi, I. dan Khotimah, H., 2013. Pengujian usability untuk meningkatkan antarmuka aplikasi mobile. *Jurnal Ilmu Komputer dan Agri-Informatika*, 2(2):83-93. <https://doi.org/10.29244/jika.2.2.8>.
- Pratama, A.V., Qomariah, T.J., Mahaerani, H., Setiadi, F and Zultari, M.D., 2018. Uji usability situs web academic information system (AIS) Uin Syarif Hidayatullah Jakarta dengan metode Cognitive Walkthrough. *UIN Syarif Hidayatullah Jakarta*, 0–6.
- Pratama, F.A., Sedyono, E., 2016. Analisis Perbandingan sistem informasi perjalanan dinas berdasarkan elements Human Computer Interaction (HCI) (Studi Kasus : Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Barat). *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 3(2): 110. <https://doi.org/10.25126/jtiik.201632178>
- Purhita, E. J., 2019. Affordance dalam desain Intuitif dan Human Computer Interaction (HCI). *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 10(1): 7–14.
- Raharjo, P., Kusuma, W.A., & Sukoco, H., 2016. Uji usability dengan metode Cognitive Walkthrough pada situs web perpustakaan Universitas Mercu Buana Jakarta. *Jurnal Pustakawan Indonesia*, 15(1–2).
- Setiawan, D dan Rafianto, N., 2020. Pengukuran usability pada learning management system perguruan tinggi menggunakan pedoman system usability scale. *Teknologi: Jurnal Ilmiah Sistem*

- Informasi, 10(1), 23–31.
<https://doi.org/10.26594/teknologi.v10i1.2010>
- Shekhar, A. and Marsden, N., 2018. Cognitive walkthrough of a learning management system with gendered personas. *ACM International Conference Proceeding Series*, 191–198.
<https://doi.org/10.1145/3196839.3196869>
- Smith, A., Ben, Bangboje, A., Butow, P., Klein, B., Turner, J., Sharpe, L., Girgis, A., 2020. Development and usability evaluation of an online self-management intervention for fear of cancer recurrence (iConquerFear). *Psycho-Oncology*, 29(1), 98–106.
<https://doi.org/10.1002/pon.5218>
- Subana dan Sudrajat, 2011. *Dasar-dasar Penelitian Ilmiah*. Surakarta. Pustaka Setia.
- Sugiyono, 2018. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. In *ke-26* (p. 334). Retrieved from www.cvalfabeta.com
- Ventayen, R.J.M., Estira, K.L.A., Guzman, M.J.De., Cabaluna, C.M. and Espinosa, N.N., 2018. Usability evaluation of google classroom: basis for the adaptation of gsuite e-learning platform software management view project data analysis view project. *Asia Pacific Journal of Education, Arts and Sciences*, 5(1), 47–51.
- Wilson, C., 2013. User Interface Inspection Methods: A User-Centered Design Method. In *User Interface Inspection Methods: A User-Centered Design Method*. <https://doi.org/10.1016/C2012-0-06519-2>