EVALUASI USABILITY TERHADAP PENGGUNAAN GOOGLE FORM DAN GOOGLE SHEET SEBAGAI MEDIA PENCATATAN STOK OPNAME STUDI KASUS CV XYZ

Tugas Akhir

Diajukan untuk memenuhi persyaratan mencapai derajat Sarjana Sistem Informasi

Davin Anggrino
NPM: 221711857

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI

UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

2026

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul

EVALUASI USABILITY TERHADAP PENGGUNAAN GOOGLE FORM DAN GOOGLE SHEET SEBAGAI MEDIA PENCATATAN STOK OPNAME STUDI KASUS CV XYZ

yang disusun oleh

Davin Anggrino

221711857

dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 27 Juli 2026

			Keterangan
Dosen Pembimbing 1	:	Rangga Perwiratama S.T., M.Kom.	Telah Menyetujui
Dosen Pembimbing 2	:	Elisabeth Marsella, S.S., M.Li.	Telah Menyetujui
Tim Penguji			
Penguji 1	:	Rangga Perwiratama S.T., M.Kom.	Telah Menyetujui
Penguji 2	:	Hendro Gunawan, S.Si., M.T.	Telah Menyetujui
Penguji 3	:	Generosa Lukhayu Pritalia, S.T., M.Eng.	Telah Menyetujui

Yogyakarta, 27 Juli 2026

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Teknologi Industri

Dekan

ttd.

Prof. Dr. Ir. Parama Kartika Dewa SP., S.T., M.T., IPU, ASEAN Eng.

Dokumen ini merupakan dokumen resmi UAJY yang tidak memerlukan tanda tangan karena dihasilkan secara elektronik oleh Sistem Bimbingan UAJY. UAJY bertanggung jawab penuh atas informasi yang tertera di dalam dokumen ini

LEMBAR PENYATAAN

Orisinalitas & Publikasi Ilmiah

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

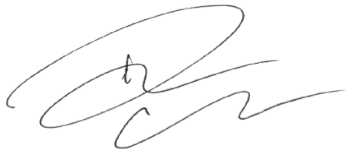
Nama Lengkap : Davin Anggrino
NPM 221711857
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknologi Industri
Judul Penelitian : EVALUASI USABILITY TERHADAP PENGGUNAAN GOOGLE FORM DAN GOOGLE SHEET SEBAGAI MEDIA PENCATATAN STOK OPNAME STUDI KASUS CV XYZ

Menyatakan dengan ini:

1. Skripsi ini adalah benar merupakan hasil karya sendiri dan tidak merupakan salinan sebagian atau keseluruhan dari karya orang lain.
2. Memberikan kepada Universitas Atma Jaya Yogyakarta, berupa Hak Bebas Royalti non eksklusif (*Non-Exclusive-Royalty-Free Right*) atas Penelitian ini, dan berhak menyimpan, mengelola dalam pangkalan data, mendistribusikan, serta menampilkan untuk kepentingan akademis, tanpa perlu meminta izin selama tetap mencantumkan nama penulis.
3. Bersedia menanggung secara pribadi segala bentuk tuntutan hukum yang mengikuti atas pelanggaran Hak Cipta dalam pembuatan Skripsi ini.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 22 Juli 2026
Yang Menyatakan,



Davin Anggrino
221711857

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yesus Kristus atas kasih dan penyertaan-Nya yang senantiasa melimpah sepanjang proses penulisan skripsi ini. Penyelesaian penelitian ini tidak terlepas dari bantuan, dukungan, dan doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan penuh rasa hormat dan terima kasih, penulis menyampaikan penghargaan kepada:

1. Rangga Perwiratama, S.T., M. Kom. selaku dosen pembimbing pertama dan Elisabeth Marsella, SS., M.Li. selaku dosen pembimbing kedua terima kasih atas bimbingan, masukan, dan arahan selama proses penyusunan tugas akhir.

2. Hendro Gunawan, S.Si., MT. Selaku penguji kedua dan Generosa Lukhayu Pritalia, S.T., M.Eng. selaku penguji ketiga, terima kasih atas kritik dan saran terhadap penulis untuk proses penyusunan tugas akhir.

3. Kepada seluruh Dosen di Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta terima kasih atas ilmu yang telah diberikan kepada penulis.

4. Keluarga penulis, terutama Ayah dan Ibu yang selalu memberikan *support* dan motivasi sampai proses ini selesai. Terima kasih sudah tulus mendidik penulis sampai saat ini, banyak pelajaran yang penulis ambil untuk bekal di masa yang akan datang, jasa dan kebaikan yang telah diberikan ke penulis tidak akan pernah dilupakan.

5. Terakhir, untuk seluruh pihak yang tidak bisa disebut secara satu persatu.

INTISARI

CV XYZ merupakan perusahaan distributor sekaligus fabrikator produk aluminium dan kaca yang masih melakukan pencatatan stok opname secara manual, sehingga rentan terhadap kesalahan input data dan ketidaksesuaian antara stok fisik dengan stok pada sistem POS. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi usability solusi pencatatan stok opname digital berbasis Google Form, Google Sheet, dan Google Apps Script yang dirancang sebagai jembatan antara pencatatan stok fisik di gudang dengan sistem POS yang sudah digunakan perusahaan. Evaluasi usability dilakukan dengan mencakup tiga dimensi, yaitu efektivitas, efisiensi, dan kepuasan pengguna, terhadap 8 responden yang terdiri atas 6 Petugas Lapangan dan 2 Admin Penjualan. Dimensi efektivitas diukur melalui Task Completion Rate dan Verbal Protocol Analysis (VPA) menggunakan software QualCoder untuk mengidentifikasi hambatan interaksi berupa Slip dan Mistake. Dimensi efisiensi diukur melalui Time on Task dengan membandingkan durasi penyelesaian task pada kondisi sebelum dan sesudah penerapan sistem. Dimensi kepuasan diukur melalui pengkodean kualitatif manual (human coding) menggunakan QualCoder terhadap ujaran evaluatif responden, yang dikategorikan ke dalam tiga variabel sentimen, yaitu Positif, Netral, dan Negatif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa solusi yang dirancang efektif secara fungsional dengan Task Completion Rate sebesar 100% pada seluruh task pengujian, meskipun teridentifikasi 11 hambatan interaksi (7 Mistake dan 4 Slip) yang terkonsentrasi pada navigasi search bar dan sheet Dashboard. Dari sisi efisiensi, rata-rata waktu penyelesaian task pada kelompok Admin Penjualan menurun dari 7,87 menit menjadi 2,35 menit, sedangkan pada kelompok Petugas Lapangan menurun dari 8,90 menit menjadi 7,08 menit. Hasil pengkodean manual terhadap 22 ujaran evaluatif menunjukkan indikasi kecenderungan persepsi/kesan verbal pengguna, dengan sebaran 55% ujaran bernada Negatif, 27% Netral, dan 18% Positif, yang bersumber dari kebingungan navigasi antarmuka pada tahap awal penggunaan. Secara keseluruhan, solusi pencatatan stok opname digital yang dirancang menunjukkan efektivitas fungsional yang baik dan terdapat indikasi peningkatan efisiensi kerja, namun masih memerlukan perbaikan pada aspek navigasi antarmuka untuk meningkatkan kesan/persepsi verbal pengguna secara menyeluruh.

Kata Kunci: *usability, stok opname, Google Form, Google Sheet, QualCoder.*

ABSTRAK

CV XYZ is a distributor and fabricator of aluminum and glass products that still performs stock opname recording manually, making it prone to data input errors and discrepancies between physical stock and the stock recorded in the POS system. This study aims to evaluate the usability of a digital stock opname recording solution based on Google Form, Google Sheet, and Google Apps Script, designed as a bridge between physical stock recording in the warehouse and the company's existing POS system. The usability evaluation covers three dimensions: effectiveness, efficiency, and user satisfaction, involving 8 respondents consisting of 6 Field Officers and 2 Sales Admins. The effectiveness dimension was measured through Task Completion Rate and Verbal Protocol Analysis (VPA) using QualCoder software to identify interaction barriers in the form of Slips and Mistakes. The efficiency dimension was measured through Time on Task by comparing task completion duration before and after the system implementation. The satisfaction dimension was measured through manual qualitative coding (human coding) using QualCoder on respondents' evaluative utterances, categorized into three sentiment variables: Positive, Neutral, and Negative.

The results show that the designed solution is functionally effective, with a 100% Task Completion Rate across all tested tasks, although 11 interaction barriers were identified (7 Mistakes and 4 Slips), concentrated on search bar navigation and the Dashboard sheet. In terms of efficiency, the average task completion time for the Sales Admin group decreased from 7.87 minutes to 2.35 minutes, while the Field Officer group decreased from 8.90 minutes to 7.08 minutes. Manual coding of 22 evaluative utterances revealed indications of users' verbal perception/impression tendencies, with a distribution of 55% Negative-toned, 27% Neutral, and 18% Positive-toned utterances, stemming from interface navigation confusion during the initial stage of use. Overall, the designed digital stock opname recording solution demonstrated good functional effectiveness and indications of improved work efficiency, although improvements to interface navigation are still needed to improve users' overall verbal impressions of the system.

Keywords: *usability, stock opname, Google Form, Google Sheet, QualCoder.*

DAFTAR ISI

LEMBAR PENYATAAN *3*

KATA PENGANTAR *4*

INTISARI *5*

ABSTRAK *6*

DAFTAR ISI *7*

DAFTAR GAMBAR *10*

DAFTAR TABEL *11*

BAB I *12*

1.1 Latar Belakang 12

1.2 Rumusan Masalah 14

1.3 Pertanyaan Penelitian 15

1.4 Tujuan Penelitian 15

1.5 Batasan Masalah 15

1.6 Manfaat Penelitian 16

1.7 Bagan Keterkaitan 16

BAB II *17*

2.1 Studi Sebelumnya 17

2.2. Dasar Teori 20

2.2.1 Stok Opname **20**

2.2.2 Google Work Space **20**

2.2.2.1 Google Form **21**

2.2.2.2. Google Sheet **21**

2.2.2.3 Google Apps Script **21**

2.2.3 Usability ISO 9241-11 ..... **21**

2.2.4 *Think Aloud Protocol* (TAP) **22**

2.2.5 *Verbal Protocol Analysis* / VPA **23**

2.2.6 *Time on Task* **24**
2.2.7 Verbal Sentiment Analysis **25**
2.2.8 *Low Code Coding* **25**

BAB III ***27***

3.1 Tahapan Peneltian 27

3.1.1 Kondisi Perusahaan **28**
3.1.2 Identifikasi Masalah **28**
3.1.3 Studi Literatur **29**
3.1.4 Perancangan Solusi **30**
3.1.5 Implementasi Solusi **30**
3.1.6 Pengujian **31**
3.1.6.1 Responden **31**
3.1.6.2 Task Pengujian **32**
3.1.6.3 Prosedur Pelaksanaan *Concurent Think Aloud* **34**
3.1.7 Evaluasi Usability **36**
3.1.7.1 Efektivitas **36**
3.1.7.2 Efisiensi **38**
3.1.7.3 Kepuasan **43**
3.1.8 Kesimpulan dan Saran **44**

3.2 Alat dan model yang digunakan 44

3.2.1 Google Form **44**
3.2.2 Google Sheet **44**
3.2.3 Google App Script **45**
3.2.4 Qualcoder **45**
3.2.5 Microsoft Excel **45**
3.2.6 Draw.io **46**

BAB IV ***47***

4.1 Kondisi Perusahaan 47

4.1.1 Profil CV XYZ **47**
4.1.2 Proses Bisnis Stok Opname yang Berjalan (AS – IS) **49**

4.2 Identifikasi Masalah 55

4.2.1 Akar Masalah **55**
4.2.2 Analisis Kebutuhan Solusi **56**
4.2.3 Analisis pemilihan solusi **56**

4.3 Perancangan & Implementasi Solusi 57

4.3.1 Alur Solusi (flowchart) TO – BE **57**

4.3.2 Google Form **59**
4.3.3 Google Sheets **60**
4.3.4 Google Apps Script **64**
4.3.5 Microsoft Excel **66**
4.4 Pengujian Concurrent Think Aloud 69
4.5 Hasil Pengujian & Evaluasi Usability 71
4.5.1 Efektivitas **71**
4.5.1.1 Task T-AP 2 ..... **73**
4.5.1.2 Task T-PL 1 ..... **73**
4.5.1.3 Task T-PL 2 ..... **74**
4.5.2 Efisiensi **74**
4.5.2.1 Task Proses Admin Penjualan (AP) **77**
4.5.2.2 Task Proses Petugas Lapangan (PL) **77**
4.5.3 Kepuasan **78**
4.5.3.1 Task T-AP 1 ..... **79**
4.5.3.2 Task T-AP 2 ..... **79**
4.5.3.3 Task T-PL 1 ..... **80**
4.5.3.4 Task T-PL 2 ..... **80**
BAB V ***81***
5.1 Kesimpulan **81**
5.2 Saran **82**
DAFTAR PUSTAKA ***84***
LAMPIRAN ***86***
Lampiran I Data Narasumber 86
Lampiran II Transkrip Responden 86
Lampiran III Foto bersama narasumber 90
Lampiran IV Transkrip wawancara 94

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Struktur organisasi CV XYZ 13
Gambar 1.2 Gambar Bagan Keterkaitan 16
Gambar 3.1 Tahapan Penelitian 27
Gambar 3.2 Flow pengujian *Concurrent Think aloud* 35
Gambar 4.1 Struktur organisasi CV XYZ 49
Gambar 4.2 Hasil pencatatan stok opname menggunakan kertas 50
Gambar 4.3 Tampilan awal masuk kedalam menu Penyesuaian Stok 51
Gambar 4.4 Tampilan memasukan quantity ke stok 52
Gambar 4.5 Tampilan setelah memasukan data quantity stok 53
Gambar 4.6 Flowchart Proses Bisnis Stok Opname As-Is 54
Gambar 4.7 Flowchart Alur Proses Stok Opname Setelah Penerapan Solusi (To-Be). 58
Gambar 4.8 Tampilan Antarmuka Google Form Pencatatan Stok Opname 59
Gambar 4.9 Tampilan Fitur Dropdown Pemilihan Barang pada Google Form 60
Gambar 4.10 Tampilan Sheet MASTER_BARANG pada Google Sheets 61
Gambar 4.11 Tampilan Sheet STOK_OPNAME pada Google Sheets 62
Gambar 4.12 Tampilan sheet dashboard 64
Gambar 4.13 Cuplikan Kode Google Apps Script untuk mengambil data barang 65
Gambar 4.14 Cuplikan Kode Google Apps Script untuk Sheet Dashboard 66
Gambar 4.15 Tampilan Format File Microsoft Excel yang Dihasilkan untuk Import ke Sistem POS 67
Gambar 4.16 Tampilan saat mengunduh data stok opname di Google Sheet 68
Gambar 4.17 Proses Import File Excel Hasil Export ke Sistem POS CV XYZ 69
Gambar 4.18 Rata-rata Waktu Penyelesaian Task, Before vs After 77

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Studi Sebelumnya 19
Tabel 2.2 *Codebook* dari *slip* dan *mistake* 23
Tabel 3.1 Pertanyaan untuk owner 28
Tabel 3.2 Kriteria responden 31
Tabel 3.3 Kode Responden 32
Tabel 3.4 *Task* Scenario Petugas Lapangan 33
Tabel 3.5 *Task* Scenario Admin Penjualan 33
Tabel 3.6 Codebook Verbal Protocol Analysis 36
Tabel 3.7 Daftar Responden Pengujian 39
Tabel 3.8 Task Scenario Admin Penjualan Before 40
Tabel 3.9 Task Scenario Petugas Lapangan Before 40
Tabel 3.10 Titik Mulai dan Titik Selesai Task Scenario 40
Tabel 3.11 Codebook Sentimen Kepuasan Manual 43
Tabel 4.1 Hasil Wawancara singkat 47
Tabel 4.2 Hasil perhitungan *Completion Rate* Admin Penjualan 72
Tabel 4.3 Hasil perhitungan *Completion Rate* Petugas Lapangan 72
Tabel 4.4 Distribusi Jumlah *Mistake* dan *Slip* pada *Task* 73
Tabel 4.5 Durasi Task per Responden Pada Kondisi *Before* (detik) 74
Tabel 4.6 Durasi Task per Responden Pada Kondisi *After* (detik) 75
Tabel 4.7 Total Waktu Proses per Responden *Before vs After (Menit desimal)* 76
Tabel 4.8 Rata-rata Waktu Penyelesaian Task *Before* vs *After (menit)* 76
Tabel 4.9 Sebaran Sentimen Kepuasan per Task 79
Tabel Transkrip pengkodean slip dan mistake 86
Tabel Transkrip Analisis Kepuasan 87