

**SISTEM INFORMASI PENCATATAN DAN PENGOLAHAN DATA
HASIL PANEN BERBASIS *MOBILE APPLICATION* DENGAN
*PLATFORM ANDROID***

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan
Program Studi Pendidikan Sistem Dan Teknologi Informasi
Universitas Pendidikan Indonesia



Disusun Oleh:
Ahmad Bari' Taqiyyah
NIM 1805148

**PROGRAM STUDI
PENDIDIKAN SISTEM DAN TEKNOLOGI INFORMASI
KAMPUS UPI DI PURWAKARTA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
2023**

**SISTEM INFORMASI PENCATATAN DAN
PENGOLAHAN DATA HASIL PANEN BERBASIS
MOBILE APPLICATION DENGAN PLATFORM
ANDROID**

Oleh
Ahmad Bari' Taqiyyah

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Sistem dan Teknologi Informasi

© Ahmad Bari' Taqiyyah 2023
Universitas Pendidikan Indonesia
Januari 2023

Hak Cipta dilindungi undang-undang.
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,
dengan dicetak ulang, difoto kopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis.

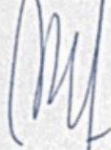
LEMBAR PENGESAHAN

AHMAD BARI' TAQIYYAH

**SISTEM INFORMASI PENCATATAN DAN PENGOLAHAN DATA HASIL PANEN
BERBASIS *MOBILE APPLICATION* DENGAN *PLATFORM ANDROID***

Disetujui dan disahkan oleh pembimbing :

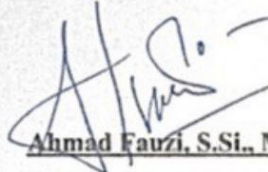
Pembimbing I



Dian Permata Sari, S.Kom., M.Kom.

NIPT. 920171219890308201

Pembimbing II




Ahmad Fauzi, S.Si., M.T.

NIP. 920171219820915101

Mengetahui :

Ketua Program Studi

Pendidikan Sistem dan Teknologi Informasi



Nuur Wachid Abdul Madjid, S.Pd., M.Pd.

NIPT. 920171219910625101

SISTEM INFORMASI PENCATATAN DAN PENGOLAHAN DATA HASIL PANEN BERBASIS *MOBILE APPLICATION* DENGAN *PLATFORM ANDROID*

Oleh:

Ahmad Bari' Taqiyyah

NIM. 1805148

ABSTRAK

Panen merupakan kegiatan rutin setiap periodenya untuk dilakukan bagi masyarakat Indonesia. Didalamnya terdapat kegiatan mencatat data hasil panen dan mengolahnya agar dapat direkap untuk diarsipkan sebagai perbandingan hasil dari tahun ke tahun. Permasalahan yang ada pada kegiatan panen ini adalah tidak tersusun dengan rapi dan tidak meratanya sistem perhitungan bagi hasil kepada setiap pekerja membuat pemilik lahan pertanian kesulitan dalam membandingkan hasil dan menghitung keuntungan di setiap kegiatan panen. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan solusi dari permasalahan yang ada agar kegiatan panen dapat berjalan dengan lancar dan pencatatan data hasil panen dapat tersimpan dengan rapi berupa pembuatan sistem informasi yang akan menunjang kegiatan pencatatan dan pengolahan data hasil panen. Metode pengembangan yang diterapkan pada penelitian ini adalah *Framework for the Application of System Thinking* (FAST). Metode pengembangan *Framework for the Application of System Thinking* (FAST) merupakan metode yang menerapkan fase pengidentifikasian permasalahan, menganalisis kebutuhan, perancangan tampilan dan perintah sistem informasi, pengaplikasian sistem informasi, serta pengevaluasian guna pengembangan sebuah sistem informasi. Penjelasan tersebut mendukung dari kebutuhan sistem informasi yang sedang dirancang pada penelitian ini, yaitu mudah diterapkan dan cepat dalam pembuatan serta pengembangannya. Sehingga sistem informasi ini akan lebih cepat diterima oleh pengguna agar dapat segera membantu para pemilik lahan pertanian.

Kata Kunci: Hasil Panen, FAST, Sistem Informasi, Pencatatan, Pengolahan Data.

INFORMATION SYSTEM FOR RECORDING AND PROCESSING CROP HARVEST DATA BASED ON MOBILE APPLICATION WITH ANDROID PLATFORM

By:

Ahmad Bari' Taqiyyah

ID NUMBER. 1805148

ABSTRACT

Harvesting is a routine activity every period to be carried out for the people of Indonesia. It includes the activity of recording harvest data and processing it so that it can be recapitulated to be archived as a comparison of results from year to year. The problems that exist in this harvesting activity are that it is not neatly arranged and the distribution system for calculating the results for each worker is not evenly distributed, making it difficult for agricultural land owners to compare yields and calculate profits in each harvesting activity. This study aims to provide solutions to existing problems so that harvesting activities can run smoothly and harvest data recording can be stored neatly in the form of making an information system that will support recording and processing of harvest data. The development method applied in this research is the Framework for the Application of System Thinking (FAST). The Framework for the Application of System Thinking (FAST) development method is a method that applies the phases of identifying problems, analyze requirements, designing information system displays and commands, applying information systems, and evaluating for the development of an information system. This explanation supports the needs of the information system that is being designed in this research, which is easy to implement and fast in its creation and development. So that this information system will be more quickly accepted by users so that they can immediately help agricultural land owners.

Keyword: Harvest, FAST, Information Systems, Recording, Data Processing.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI DAN BEBAS PLAGIARISME	ii
KATA PENGANTAR	iii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	iv
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan.....	4
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Manfaat.....	5
1.6 Struktur Organisasi Skripsi.....	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	7
2.1 Sistem	7
2.2 Informasi.....	8
2.3 Sistem Informasi.....	8
2.4 Sistem Informasi Manajemen.....	9
2.5 Pencatatan dan Pengolahan Data.....	10
2.5.1 Pencatatan	10
2.5.2 Pengolahan Data.....	11
2.6 Android.....	12
2.7 Komponen Pembangunan Sistem Informasi	16
2.7.1 Android Studio	16
2.7.2 Kotlin.....	19
2.7.3 SQLite	20

BAB III METODE PENELITIAN.....	22
3.1 Desain Penelitian.....	22
3.1.1 Objek.....	28
3.1.2 Sumber Data.....	28
3.2 Partisipan.....	28
3.3 Prosedur Penelitian.....	29
3.4 Kerangka Berpikir.....	30
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN.....	31
4.1 Temuan.....	31
4.1.1 <i>Problem Analysis</i>	31
4.1.2 <i>Requirement Analysis</i>	32
4.1.3 <i>Decision Analysis</i>	33
4.1.4 <i>Logical Design</i>	33
4.1.5 <i>Physical Design</i>	38
4.1.6 <i>Testing</i>	43
4.1.7 <i>Distribution</i>	46
4.2 Pembahasan.....	46
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI.....	48
5.1 Simpulan.....	48
5.2 Implikasi.....	48
5.3 Rekomendasi.....	48
DAFTAR PUSTAKA.....	49
LAMPIRAN.....	52
RIWAYAT PENULIS.....	86

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Urutan Versi Android.....	14
Tabel 2.2 Distribusi Pengguna Android.....	15
Tabel 3.1 Nilai Jawaban <i>System Usability Scale</i> (SUS)	26
Tabel 3.2 Rumus Rata-Rata <i>System Usability Scale</i> (SUS).....	26
Tabel 4.1 <i>Mockup</i> Sistem Informasi Pencatatan Dan Pengolahan Data Hasil Panen	38
Tabel 4.2 <i>Prototype</i> Sistem Informasi Pencatatan Dan Pengolahan Data Hasil Panen.....	41
Tabel 4.3 Skenario Pengujian <i>Alpha</i>	43

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Kegiatan Panen di Desa Tempel, Kecamatan Lelea, Kabupaten Indramayu, Jawa Barat.....	2
Gambar 1.2 Sistem Operasi Yang Digunakan di Indonesia.....	3
Gambar 2.1 Konsep Sistem Informasi.	10
Gambar 2.2 Logo Android.	13
Gambar 2.3 Pangsa Pasar Sistem Operasi Android di Indonesia per Januari 2021 sampai Desember 2021.	16
Gambar 2.4 Logo Android Studio.....	17
Gambar 2.5 Tampilan Awal Dari Android Studio.	18
Gambar 2.6 Android SDK pada Android Studio.	19
Gambar 2.7 Logo Kotlin.	19
Gambar 2.8 Logo SQLite.....	20
Gambar 3.1 Tahapan Penelitian <i>Framework for the Application of System Thinking</i> (FAST).	23
Gambar 3.2 Skor <i>System Usability Scale</i> (SUS).....	27
Gambar 3.3 Kegiatan Panen di Desa Tempel, Kecamatan Lelea, Kabupaten Indramayu, Jawa Barat.....	28
Gambar 3.4 Prosedur Penelitian.....	29
Gambar 4.1 <i>Flowmap Diagram</i> Pada Sistem Informasi Pencatatan Dan Pengolahan Data Hasil Panen.	34
Gambar 4.2 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD) Level 0 Pada Sistem Informasi Pencatatan Dan Pengolahan Data Hasil Panen.	35
Gambar 4.3 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD) Level 1 Pada Sistem Informasi Pencatatan Dan Pengolahan Data Hasil Panen.	35
Gambar 4.4 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD) Level 2 Proses 1 Pada Sistem Informasi Pencatatan Dan Pengolahan Data Hasil Panen.	36
Gambar 4.5 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD) Level 2 Proses 2 Pada Sistem Informasi Pencatatan Dan Pengolahan Data Hasil Panen.	36
Gambar 4.6 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD) Level 2 Proses 3 Pada Sistem Informasi Pencatatan Dan Pengolahan Data Hasil Panen.	37
Gambar 4.7 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD) Pada Sistem Informasi Pencatatan Dan Pengolahan Data Hasil Panen.	37
Gambar 4.8 <i>Database</i> Pada Sistem Informasi Pencatatan Dan Pengolahan Data Hasil Panen.....	38

DAFTAR PUSTAKA

- Aqib, Z. (2013). *Model-model, Media, dan Strategi Pembelajaran Kontekstual*. Bandung: Yrama Widya.
- Arifianto, T. (2011). *Membuat Interface aplikasi android lebih keren dengan LWUIT*. Yogyakarta: Andi.
- Davis, G. B. (1985). *Management Information Systems Conceptual Foundations, Structure, and Development*. Tokyo: McGraw-Hill Kogakusha.
- Davis, G. B. (1995). *Kerangka Dasar Sistem Informasi Manajemen*. Jakarta: Pustaka Binaman Presindo.
- Elmasri, R. & Navathe, S. B. (2016). *Fundamentals of Database Systems Sixth Edition*. Boston: Pearson.
- Firmansyah, R. D. (2022). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Persediaan UD. X. *Jurnal Riset Teknik Industri*, 2(1), 47-56. doi: <https://doi.org/10.29313/jrti.v2i1.940>
- Gargenta, M. (2011). *Learning Android*. California: O'Reilly Media.
- Gunawan, V. (2020). *Implementasi Model View Controller (Mvc) Dengan Framework Codeigniter Pada E-Commerce (Studi Kasus: Gendhis Bags Yogyakarta)*. (Skripsi). Universitas Teknologi Yogyakarta, Yogyakarta.
- Halim, R. N. (2020). Sistem Informasi Penjualan Pada TB Harmonis Menggunakan Metode FAST. *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi Dan Komputer)*, 203-207.
- Harahap, N. S. (2011). *Android: Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android*. Bandung: Informatika.
- Hermawan, S. (2011). *Mudah Membuat Aplikasi Android*. Yogyakarta: Andi.
- Hoffer, J. A., Prescott, M. B. & McFadden, F. R. (2012). *Modern Database Management 8th Edition*. Boston: Pearson.
- Imbenay, J. L. & Palopak, Y. (2017). Perancangan Sistem Informasi Perkembangan Akademik Online Taman Kanak-Kanak Pada Smartphone Berbasis Android. *TeIKa*, 7(2), 97-105. doi: <https://doi.org/10.36342/teika.v7i2.838>
- Jogiyanto, H. (2010). *Sistem Informasi Manajemen*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Kadir, A. (2008). *Pengenalan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- Kertahadi (1995). *Sistem Informasi Manajemen*. Malang: IKIP Malang.
- Mulyadi (2001). *Sistem Akuntansi (Edisi Ketiga)*. Jakarta: Salemba Empat.
- Mulyanto, A. (2009). *Sistem Informasi Konsep dan Aplikasi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

- Murdick, R. G. (1988). *Sistem Informasi Untuk Manajemen Modern*. Jakarta: Erlangga.
- Palopak, Y. & Rahmat, K. (2017). Rancang Bangun Sistem Informasi Perkebunan Kelapa Sawit Berbasis Web Untuk Mendukung Pelaporan Hasil Kerja (Studi Kasus: Perkebunan Palm NBH Sejahtera). *TeIKa*, 7(1), 31-42. doi: <https://doi.org/10.36342/teika.v7i1.868>
- Palopak, Y. & Zulfikar, E. (2017). Perancangan Sistem Pelaporan Tanam Dan Hasil Pertanian Di Wilayah Kabupaten Bandung Barat Berbasis Web. *TeIKa*, 7(2), 59-66. doi: <https://doi.org/10.36342/teika.v7i2.830>
- Pradiatiningtyas, D. (2018). *Dasar Sistem Informasi Manajemen*. Yogyakarta: Pohon Cahaya.
- Pura, R. (2013). *Pengantar Akuntansi*. Jakarta: Erlangga.
- Rizky, S. (2011). *Konsep Dasar Rekayasa Perangkat Lunak*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Saputri, V. & Mulyono, H. (2019). Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Pelaporan Data Hasil Panen Berbasis Web Pada Dinas Pertanian Tanaman Pangan Provinsi Jambi. *Jurnal Manajemen Sistem Informasi*, 4(2), 114-125. doi: <https://doi.org/10.33998/jurnalmanajemensisteminformasi.2019.4.2.616>
- Sharfina, Z. & Santoso, H. B. (2016). "An Indonesian adaptation of the system usability scale (SUS)". *8th International Conference on Advanced Computer Science and Information Systems, ICACSYS 2016* (hlm. 145-148). Malang: ICACSYS 2016.
- Statcounter (2022). *Mobile Operating System Market Share Indonesia*. Diakses dari <https://gs.statcounter.com/os-market-share/mobile/indonesia/#monthly-202101-202112-bar>
- Statcounter (2022). *Mobile & Tablet Android Version Market Share Indonesia*. Diakses dari <https://gs.statcounter.com/android-version-market-share/mobile-tablet/indonesia/#monthly-202101-202112-bar>
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian dan Pengembangan Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukmadinata, N. (2009). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja.
- Supriatna, A. (2020). Sistem Informasi Hasil Panen Padi Kabupaten Subang Berbasis Web. *Jurnal Teknologi Dan Komunikasi STMIK Subang*, 13(2), 108-117. doi: <https://doi.org/10.47561/a.v13i2.191>
- Susanto, A. (2017). *Sistem Informasi Manajemen Konsep dan Pengembangan Secara Terpadu*. Bandung: Linggar Jaya.
- Susilo, E. (2019). *Cara Menggunakan System Usability Scale (SUS) Pada Evaluasi Usability*. Diakses dari <https://www.edisusilo.com/cara-menggunakan-system-usability-scale/>

- Sutanta, E. (2003). *Sistem Informasi Manajemen*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sutarman. (2021). *Buku pengantar Teknologi Informasi*. Yogyakarta, Universitas Gadjah Mada Press.
- Sutabri, T. (2012). *Konsep Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- Valacich, J. & George, J. (2016). *Modern Systems Analysis and Design 8th Edition*. Boston: Pearson.