

**ANALISIS KONTRIBUSI TEKNOLOGI
SMART SCREEN HOUSE DALAM
PENGEMBANGAN AGRIBISNIS MELON PREMIUM
(STUDI KASUS PADA UD SUKOATI FARM,
KABUPATEN LAMONGAN)**

SKRIPSI



Oleh :
ELSA SENJA NATASIYA
NPM : 22024010142

**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
SURABAYA
2026**

**ANALISIS KONTRIBUSI TEKNOLOGI
SMART SCREEN HOUSE DALAM
PENGEMBANGAN AGRIBISNIS MELON PREMIUM
(STUDI KASUS PADA UD SUKOATI FARM,
KABUPATEN LAMONGAN)**

SKRIPST



Oleh :

ELSA SENIA NATASIYA

NPM. 22024010142

PROGRAM STUDI AGRIBISNIS

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR

SURABAYA

2026

**ANALISIS KONTRIBUSI TEKNOLOGI
SMART SCREEN HOUSE DALAM
PENGEMBANGAN AGRIBISNIS MELON PREMIUM
(STUDI KASUS PADA UD SUKOATI FARM,
KABUPATEN LAMONGAN)**

Oleh :

ELSA SENJA NATASIYA
NPM : 22024010142

Telah diterima pada tanggal

24 Juli 2026

Telah disetujui oleh

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

Dr. Ir. Taufik Setyadi, M.P.
NIP. 20119660830250

Batehur Rozdi, S.Agr., M.Agr.
NIP. 19830607 202203 010

Mengetahui

Koordinator Program Studi Agribisnis

Dr. Ir. Nuriah Yuliatni, M.P.
NIP. 196207121991032001

**ANALISIS KONTRIBUTSI TEKNOLOGI
SMART SCREEN HOUSE DALAM
PENGEMBANGAN AGRIBISNIS MELON PREMIUM
(STUDI KASUS PADA UD SUKOATI FARM,
KABUPATEN LAMONGAN)**

Oleh :

ELSA SENJA NATASIYA

NPM : 20240140142

Telah dipertahankan dan diterima oleh Tim Penguji Skripsi Program Studi
Agribisnis Fakultas Pertanian

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Pada Selasa 28 Juli 2026

Telah disetujui oleh :

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

Dr. H. Taufik Setyadi, M.P.

NPT. 20119660830250

Ratichor Rozzi, S.Agr., M.Agr.

NIP. 19950607 202203 1010

Mengetahui

Dekan Fakultas Pertanian

Koordinator Program Studi Agribisnis

Prof. Dr. H. Wang Minda, M.P.

NIP. 196312081990032001

Dr. H. Nurrah Yulianti, M.P.

NIP. 196207121991032001

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Elsa Senja Natasiya

NPM : 22024010142

Program : Sarjana (S1)

Fakultas : Pertanian

Menyatakan bahwa dalam dokumen ilmiah Tugas Akhir Skripsi ini tidak terdapat bagian dari karya ilmiah lain yang telah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu lembaga Pendidikan Tinggi, dan juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang/lembaga lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam dokumen ini dan disebutkan secara lengkap dalam daftar pustaka.

Dan saya menyatakan bahwa dokumen ilmiah ini bebas dari unsur-unsur plagiasi. Apabila dikemudian hari ditemukan indikasi plagiat pada skripsi ini, saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari siapapun juga dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surabaya, 28 Juli 2026

Yang Membuat Pernyataan,



Elsa Senja Natasiya
NPM. 22024010142

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, karena dengan rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan penyusunan Skripsi yang berjudul "Analisis Kontribusi Teknologi *Smart Screen House* dalam Pengembangan Agribisnis Melon Premium (Studi Kasus pada UD Sukoati Farm, Kabupaten Lamongan)". Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memenuhi Tugas Akhir di Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur.

Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari pertolongan Allah SWT, doa orang tua dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Dr. Ir. Taufik Setyadi, M.P. selaku Dosen Pembimbing Utama dan Fatchur Rozci, S.Agr., M.Agr selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan dorongan selama proses penyusunan skripsi ini.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. Ir. Wanti Mindari, M.P. selaku Dekan Fakultas Pertanian UPN "Veteran" Jawa Timur beserta jajaran pimpinan fakultas yang telah memberikan fasilitas dan dukungan selama penulis menempuh pendidikan.
2. Prof. Dr. Ir. H. Syarif Imam Hidayat, M.M. selaku Ketua Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian UPN "Veteran" Jawa Timur.
3. Dr. Ir. Nuriah Yuliati, M.P. selaku Koordinator Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian UPN "Veteran" Jawa Timur.
4. Seluruh dosen dan tenaga kependidikan Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur yang telah memberikan ilmu

pengetahuan, pengalaman, pelayanan akademik, serta pembelajaran yang berharga selama masa studi.

5. Pemilik UD Sukoati Farm, Bapak Arif, beserta seluruh manajemen, karyawan, dan pihak yang terlibat di UD Sukoati Farm, Kabupaten Lamongan, yang telah memberikan izin, bantuan, kesempatan, serta informasi yang diperlukan selama pelaksanaan penelitian.
6. Mama, kakak Cindy Yuanisa Pratiwi, serta seluruh keluarga tercinta yang senantiasa memberikan doa, kasih sayang, dukungan, semangat, motivasi yang tak pernah putus, dan selalu menemani penulis selama proses penyusunan skripsi hingga dapat menyelesaikan pendidikan hingga tahap skripsi.
7. Heni Refdiana, sahabat penulis sejak SMA, yang senantiasa memberikan dukungan, motivasi, dan selalu hadir menemani penulis selama proses penyusunan skripsi.
8. Mutia Ainur Rahmalia, selaku teman satu lokasi penelitian, yang telah memberikan bantuan, kerja sama, serta semangat selama proses pengambilan data dan pelaksanaan penelitian.
9. Fitria Ayu Novitasari, Hidayatus Savirah, Salma Amalia Fitriani, dan Tatin Nur Hanifah, selaku teman-teman magang yang telah memberikan kebersamaan, pengalaman, serta dukungan kepada penulis selama menjalani proses perkuliahan hingga penyusunan skripsi.
10. Kesia Karinda Br Muham, teman-teman seperjuangan serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah memberikan semangat dan dukungan dalam setiap langkah penulisan skripsi ini.

11. Diri penulis sendiri yang telah berjuang dengan penuh kesabaran, ketekunan, semangat, berusaha, bertahan, dan tidak menyerah dalam menghadapi berbagai tantangan dalam menyelesaikan setiap proses perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca guna perbaikan di masa mendatang. Semoga penyusunan skripsi ini akan mendapatkan tanggapan positif, memberikan informasi, wawasan dan manfaat kepada berbagai pihak

Surabaya, 28 Juli 2026

Penulis

**ANALISIS KONTRIBUSI TEKNOLOGI SMART SCREEN HOUSE
DALAM PENGEMBANGAN AGRIBISNIS MELON PREMIUM
(STUDI KASUS PADA UD SUKOATI FARM, KABUPATEN LAMONGAN)**

**ANALYSIS OF THE CONTRIBUTION OF SMART SCREEN HOUSE
TECHNOLOGY TO PREMIUM MELON AGRIBUSINESS DEVELOPMENT
(A CASE STUDY AT UD SUKOATI FARM, LAMONGAN REGENCY)**

Elsa Senja Natasiya, Taufik Setyadi, dan Fatchur Rozci

ABSTRAK

Melon premium merupakan komoditas hortikultura bernilai ekonomi tinggi yang memerlukan dukungan teknologi budidaya untuk menghasilkan produk berkualitas secara berkelanjutan. Sukoati Farm telah menerapkan teknologi *Smart Screen House*, namun kontribusi setiap komponen teknologi dalam mendukung pengembangan agribisnis belum pernah dievaluasi secara komprehensif. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kondisi sistem produksi melon premium, menganalisis kontribusi komponen teknologi, serta menentukan prioritas pengembangannya. Penelitian dilakukan menggunakan analisis deskriptif, *Technology Contribution Coefficient* (TCC), dan *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Data diperoleh melalui observasi, wawancara mendalam, dokumentasi, dan kuesioner terhadap lima informan yang dipilih secara *purposive*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem budidaya telah menerapkan *Smart Screen House* yang didukung oleh komponen *technoware*, *humanware*, *infoware*, dan *orgaware*. Nilai TCC sebesar 0,7285 menunjukkan bahwa kemampuan teknologi berada pada kategori modern. Komponen *technoware* memberikan kontribusi terbesar, sedangkan *infoware* memiliki kontribusi terendah sehingga masih memerlukan penguatan. Hasil AHP menunjukkan bahwa akses pasar merupakan kriteria prioritas utama, sedangkan alternatif pengembangan yang diprioritaskan berturut-turut adalah pengembangan kemitraan pasar, pelatihan SDM *smart farming*, penguatan pemasaran digital, diversifikasi produk, serta pengembangan IoT dan sensor. Dengan demikian, pengembangan agribisnis melon premium perlu diarahkan pada optimalisasi teknologi yang telah tersedia melalui penguatan kapasitas SDM, sistem informasi, dan hubungan pasar.

Kata kunci: *Smart Screen House*, *Technology Contribution Coefficient*, *Analytical Hierarchy Process*, pengembangan agribisnis, melon premium.

ABSTRACT

Premium melon is a high-value horticultural commodity that requires technology-based cultivation to produce high-quality products sustainably. Sukoati Farm has implemented Smart Screen House technology; however, the contribution of each technological component to agribusiness development has not been comprehensively evaluated. This study aimed to describe the premium melon production system, analyze the contribution of technological components, and determine development priorities. The research was conducted at Sukoati Farm, Lamongan Regency, using descriptive analysis, the Technology Contribution Coefficient (TCC), and the Analytical Hierarchy Process (AHP). Primary data were collected through observation, in-depth interviews, documentation, and questionnaires involving five purposively selected key informants. The results showed that the production system had implemented Smart Screen House technology supported by technoware, humanware, infoware, and orgaware components. The TCC value of 0.7285 indicates that the technological capability is classified as modern. Technoware contributed the most, while infoware showed the lowest contribution and requires further improvement. The AHP results identified market access as the highest priority criterion, while the recommended development priorities were market partnership development, smart farming training, digital marketing enhancement, product diversification, and IoT and sensor development. Therefore, premium melon agribusiness development should focus on optimizing existing technology by strengthening human resources, information systems, and market linkages.

Keywords: Smart Screen House, Technology Contribution Coefficient, Analytical Hierarchy Process, agribusiness development, premium melon.

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN.....	i
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	10
1.3. Tujuan Penelitian.....	11
1.4. Manfaat Penelitian.....	12
II. TINJAUAN PUSTAKA	13
2.1. Penelitian Terdahulu.....	13
2.2. Landasan Teori	26
2.2.1. Melon.....	26
2.2.2. Teknologi	29
2.2.3. Komponen Teknologi.....	30
2.2.4. <i>Smart Screen House</i>	34
2.2.5. Pengembangan Agribisnis.....	35

2.2.6. Metode Teknometrik	38
2.2.7. Metode AHP (<i>Analytical Hierarchy Process</i>).....	40
2.3. Kerangka Pemikiran	45
III. METODE PENELITIAN.....	50
3.1. Lokasi, Objek, dan Waktu Penelitian	50
3.2. Metode Penentuan Responden	50
3.3. Metode Pengumpulan Data	51
3.4. Metode Analisis Data	53
3.4.1. Analisis Deskriptif	54
3.4.2. Analisis TCC (<i>Technology Contribution Coefficient</i>)	54
3.4.3. Analisis AHP (<i>Analytical Hierarchy Process</i>).....	57
3.5. Definisi Operasional.....	65
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	68
4.1 Profil Perusahaan.....	68
4.1.1 Legalitas.....	71
4.1.2 Visi dan Misi Perusahaan.....	73
4.1.3 Struktur Organisasi	73
4.2 Kondisi Budidaya Melon Premium pada <i>Smart Screen House</i>	77
4.3 Tingkat Kontribusi Teknologi <i>Smart Screen House</i> di Sukoati Farm	90
4.3.1 Estimasi Tingkat Kecanggihan (<i>Sofistikasi</i>)	90
4.3.2 Penilaian Tingkat Kemutakhiran (<i>State of the Art / SOTA</i>)...	95
4.3.3 Kontribusi Komponen Teknologi	97
4.3.4 Intensitas Kontribusi Komponen Teknologi	102
4.3.5 Perhitungan <i>Technology Contribution Coefficient</i> (TCC)	105

4.4 Prioritas Pengembangan Teknologi <i>Smart Screen House</i>	106
4.4.1 Hasil Analisis AHP pada Level Kriteria	108
4.4.2 Hasil Analisis AHP pada Alternatif Pengembangan	112
4.5 Rekomendasi Pengembangan Agribisnis Melon Premium	119
V. SIMPULAN DAN SARAN.....	125
5.1 Simpulan.....	125
5.2 Saran.....	126
DAFTAR PUSTAKA.....	128
LAMPIRAN.....	133

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
1. 1	Data Produksi Melon	1
1. 2	Data Luas panen, Produksi, dan Produktivitas Melon di Jawa Timur	2
2. 1	Matriks Perbandingan Berpasangan.....	44
4. 1	Biaya Budidaya Melon pada <i>Smart Screen House</i>	83
4. 2	Biaya pada Budidaya <i>Greenhouse</i> Konvensional	84
4. 3	Hasil Estimasi Tingkat Kecanggihan Komponen Teknologi	91
4. 4	Nilai <i>State of the Art</i> (SOTA).....	95
4. 5	Kontribusi Komponen Teknologi <i>Smart Screen House</i>	98
4. 6	Hasil Perhitungan <i>Technology Contribution Coefficient</i> (TCC).....	105

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
2. 1	Diagram Alir Penentuan Koefisien Kontribusi Teknologi	40
2. 2	Kerangka Pemikiran.....	49
4. 1	Struktur Organisasi Sukoati Farm	73
4. 2	Intensitas Kontribusi Komponen Teknologi	102
4. 3	Struktur <i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP).....	107
4. 4	Bobot Prioritas Pengembangan Level Kriteria	108
4. 5	Prioritas Alternatif Pengembangan	112

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul	Halaman
1	Kuesioner Estimasi Tingkat Kecanggihan	133
2	Kuesioner SOTA dan Kriteria Penilaian Komponen	135
3	Kuesioner Penilaian Intensitas Kontribusi Komponen dengan <i>Analytical Hierarchy Process</i>	141
4	Penilaian Estimasi Tingkat Kecanggihan.....	145
5	Penilaian SOTA.....	146
6	AHP Kriteria.....	151
7	AHP Alternatif.....	154
8	Perhitungan SOTA	157
9	Perhitungan Kontribusi Komponen Teknologi	164
10	Hasil Perhitungan TCC	166
11	Nilai <i>Geometric Mean</i>	167
12	Legalitas Sukoati Farm	167
13	Jenis Melon	172
14	Sensor dan <i>Monitoring Smart Screen House</i>	173
15	Pengisian Kuesioner.....	174
16	Kartu Bimbingan Skripsi.....	175
17	Surat Ijin Penelitian.....	176