

**PENGEMBANGAN BUKU PANDUAN BUDIDAYA
HIDROPONIK DI KELOMPOK TANI KARYA ASRI**



Oleh:
Rizqi Yurinka Abi
1101617055
Teknologi Pendidikan

SKRIPSI

Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan dalam Mendapatkan
Gelar Sarjana Pendidikan

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PENDIDIKAN
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

2022

PENGEMBANGAN BUKU PANDUAN BUDIDAYA HIDROPONIK DI KELOMPOK TANI KARYA ASRI

(2022)

Rizqi Yurinka Abi

ABSTRAK

Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan sebuah media cetak berupa Buku Panduan Budidaya Hidroponik bagi Calon Budidayawan. Buku panduan yang dikembangkan dapat dimanfaatkan bagi calon budidayawan dan masyarakat umum dalam pengembangan hidroponik. Pengembangan buku panduan ini menggunakan model pengembangan produk yaitu *Rapid Prototyping*. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif. Teknik pengambilan data dilakukan dengan wawancara, angket dan observasi. Evaluasi dalam penelitian pengembangan ini menggunakan pendekatan evaluasi Tessmer, yang terdiri dari *self-evaluation*, *expert review* (ahli materi dan ahli media), *one to one* dan *small group*. Hasil dari *expert reviews* ialah sebesar 3,53 dengan kategori Sangat Baik, selanjutnya mulai diuji coba kepada pengguna pada tahap *one to one* dengan nilai 3,55. Penilaian termasuk dalam kategori Sangat Baik. Tahap selanjutnya *small group* mendapatkan nilai 3,64 dengan kategori Sangat Baik. Secara keseluruhan buku panduan dinyatakan memiliki kualitas yang baik. Sehingga buku panduan ini mampu memudahkan bagi calon budidayawan dalam pengembangan hidroponik

Kata Kunci: Buku Panduan, Calon Budidayawan, Hidroponik Pengembangan, *Rapid Prototyping*.

THE DEVELOPMENT OF HYDROPONIC CULTIVATION GUIDEBOOK IN KELOMPOK TANI KARYA ASRI

(2022)

Rizqi Yurinka Abi

ABSTRACT

This research, development was intended to produce a printed media in the form of a guidebook for prospective hydroponic cultivation. A guidebook developed can be used for prospective cultivation and the general public in the development of hydroponics. The development of this manual uses a product development model, namely Rapid Prototyping. Data collection techniques are carried out by interviews, questionnaires, and observations. The research had a quantitative method. Evaluation in this development research uses the Tessmer evaluation approach, which consists of self-evaluation, expert review (material experts and media experts), one-to-one, and small group. The results from the expert reviews were 3.53 in the Very Good category, then started to be tested on users at the one to one stage with a value of 3.55. The assessment is included in the Very Good category. The next stage is the small group getting a score of 3.64 in the Very Good category. Overall the manual is stated to be of good quality. So that this guidebook is able to make it easier for prospective cultivators in hydroponic development.

Keywords: *Guidebook, Prospective Cultivators, Hydroponics, Development, Rapid Prototyping.*

**LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING DAN PENGESAHAN PANITIA
UJIAN SKRIPSI**

Judul Skripsi : Pengembangan Buku Panduan Budidaya Hidroponik di
Kelompok Tani Karya Asri
Nama Mahasiswa : Rizqi Yurinka Abi
Nomor Registrasi : 1101617055
Program Studi : Teknologi Pendidikan
Tanggal Ujian : 31 Januari 2022

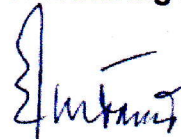
Pembimbing I



Mulyadi, M.Pd

NIP. 197104032005011002

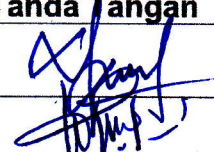
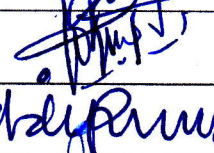
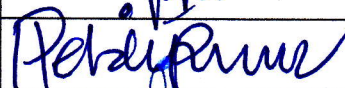
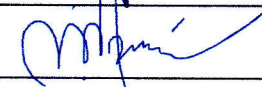

Pembimbing II



Erry Utomo, Ph.D

NIP. 195901301984011001

Panitia Ujian Skripsi

Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Prof. Dr. Fahrurrozi, M.Pd (Penanggung Jawab)*		02 Maret 2022
Dr. Wirda Hanim, M.Psi (Wakil Penanggung Jawab)**		02 Maret 2022
Retno Widyaningrum, S.Kom, MM. (Ketua Penguji)***		21.02.2022
Dr. RA Murti Kusuma W.S.IP, M.Si (Dosen Penguji I)****		19/2/22
Drs. R.A. Hirmana W., M.Sc.Ed. (Dosen Penguji II)****		13 Februari 2022

Catatan:

- * Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan
- ** Wakil Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan
- *** Ketua Penguji
- **** Dosen Penguji

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini, mahasiswa Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta:

Nama : Rizqi Yurinka Abi

No. Registrasi : 1101617055

Program Studi : Teknologi Pendidikan

Menyatakan bahwa skripsi yang saya buat dengan judul "Pengembangan Buku Panduan Budidaya Hidroponik di Kelompok Tani Karya Asri" adalah:

1. Dibuat dan diselesaikan oleh saya sendiri, berdasarkan data yang diperoleh dari hasil penelitian pada bulan April 2021 - Januari 2022.
2. Bukan merupakan duplikasi skripsi yang pernah dibuat orang lain dan bukan terjemahan karya tulis orang lain

Pernyataan ini saya buat sesungguhnya dan saya bersedia menanggung segala akibat yang timbul jika pernyataan saya ini tidak benar.

Jakarta, 21 Januari 2022

Yang membuat pernyataan



Rizqi Yurinka Abi



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili: 021-4894221
Laman: lib.unj.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : RIZQI YURINKA ABI
NIM : 1101617055
Fakultas/Prodi : ILMU PENDIDIKAN / TEKNOLOGI PENDIDIKAN
Alamat email : rizqi.yurinka04@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

Skripsi Tesis Disertasi Lain-lain (.....)

yang berjudul :

Pengembangan Buku Panduan Budidaya Hidroponik
di Kelompok Tani Karya Asri

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 02 Maret 2022

Penulis

(Rizqi Yurinka Abi)
nama dan tanda tangan

HALAMAN PERSEMBAHAN

Untuk lembar ini, peneliti khususkan sebagai bentuk rasa syukur dan terima kasih atas terselesaikannya tugas akhir ini.

Terima kasih kepadamu ya Allah SWT, terima kasih atas berkah, nikmat dan rezeki yang engkau berikan kepada hamba dan terima kasih telah diberi kemudahan dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

Terima kasih kepada orang tuaku, yang senantiasa sabar menuntun dalam menyongsong masa depanku, selalu ikhlas dalam membantuku, dan mendukungku dalam pendidikan sejak kecil hingga kini. Terima kasih ayah dan ibu, suatu saat aku akan membahagiakanmu kelak.

Terima kasih yang tak terhingga kepada guru-guru sewaktu masa sekolah, merekalah yang membantu dalam doa, memberi semangat dan selalu mendukung keputusanku.



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat, berkah, dan segala karunia-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan tugas akhir ini yang memiliki judul **“Pengembangan Buku Panduan Budidaya Hidroponik Di Kelompok Tani Karya Asri**. Skripsi ini dibuat oleh peneliti guna mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan Teknologi Pendidikan di Universitas Negeri Jakarta.

Selama masa penyusunan skripsi ini, peneliti mendapatkan dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, peneliti dedikasikan skripsi ini kepada pihak-pihak yang telah memberi dukungan dan bantuan, kepada:

1. Bapak Prof. Fahrurrozi, M.Pd selaku Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Jakarta yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk melaksanakan penelitian guna menyelesaikan tugas akhir.
2. Ibu Dr. Wirda Hanim, M.Pd selaku Wakil Dekan I Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Jakarta yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk melakukan penelitian hingga skripsi ini selesai.
3. Ibu Retno Widyaningrum, S.Kom., M.M selaku Koodinator Program Studi Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Jakarta yang telah memberi izin dan persetujuan kepada peneliti untuk melakukan penelitian.

4. Bapak Mulyadi, M.Pd selaku Dosen Pembimbing I dan Bapak Erry Utomo, Ph.D selaku Dosen Pembimbing II yang dengan sabar dan senantiasa membimbing, memberi masukan dan memberi arahan kepada peneliti agar penelitian ini berjalan dengan baik.
5. Ibu Suprayekti M.Pd selaku validator instrumen evaluasi formatif yang telah banyak membantu dalam memberi masukan dan arahan sehingga instrumen penelitian saya layak dipakai dalam penilaian terhadap produk yang telah dikembangkan.
6. Bapak Dr. Cecep Kustandi M.Pd dan juga Ibu Retno Widyaningrum, S.Kom., M.M selaku ahli media, terimakasih atas segala bentuk masukan dan arahan yang diberikan untuk produk penelitian ini sehingga dapat terealisasi dengan baik adanya.
7. Ibu Dr. Eveline Siregar, M.Pd selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberi bimbingan dan arahan dalam perkuliahan.
8. Kelompok Tani Karya Asri sebagai tempat penelitian yang telah mau menerima peneliti. Terima kasih kepada anggota Kelompok Tani Karya Asri yang ramah, baik dan sangat *friendly* terhadap peneliti.
9. Ibu Kristi Handajani V selaku ketua Kelompok Tani Karya Asri sekaligus ahli materi telah membantu dari segala aspek yang diperlukan dalam mendukung penelitian ini sehingga akhirnya terselesaikan. Peneliti ucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya untuk segala do'a yang beliau panjatkan dan segala bentuk dukungan,

arahan, dan kesabaran yang beliau berikan selama mengerjakan skripsi ini.

10. Terima kasih kepada teman-teman selama saya menjadi mahasiswa, TP B 2017, Angkatan 2017 dan terkhusus untuk freezone yang anggotanya saya tak bisa ucapkan satu persatu. Terima kasih telah menemani waktu dan memori sewaktu kuliah. Kenangan tak bisa diciptakan begitu saja, namun dapat dibuat dengan indah.

11. Kepada teman-teman dan sahabat Rindu Fitri E.D, Eka Putri A., Nurul Hisna H., Annisa Aprilia, Putri Kirana, Muhammad Rifki Aldianto, Mahdi Setiyadin, Ahkmad Fadli, Afifah Luthfiyanti, Naomi Tiodora, teman-teman SMA (Debi, JB, Faiz, Ridho, Pepeng) yang telah *sharing* cerita dan skripsi, dan memberikan semangat sehingga tugas ini dapat terselesaikan. Selanjutnya Maya Marhaeni Mardiah dan Eza Panca Julianto yang telah menemani dalam kegabutan. Terima kasih kepada kalian semua, doa yang terbaik untuk kalian demi menyongsong masa depan cerah.

12. Chici Septi Wulandari, terima kasih yang mendalam telah sabar, membimbing, tabah, membantu, dan menuntun dalam memberi semangat, memotivasi terus menerus dan menjadi ilustrator dalam pengembangan produk. Tanpa anda, skripsi ini tidak akan terselesaikan.

13. Tak lupa juga peneliti ucapkan terimakasih kepada kedua orang tua saya Bapak Bayu Krismi Wardono dan Ibu Kristi Handajani V yang telah membantu penelitian dan selalu memberikan dukungan, bantuan, masukan dan memfasilitasi segala aspek yang diperlukan hingga terealisasikan produk dan juga tugas akhir ini. Tak lupa juga abang saya Taufiq Andika yang telah membantu dan memberi uang jajan sehingga saya semangat dalam menyelesaikan perkuliahan ini.

Peneliti masih mengerti dan menyadari bahwasanya skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Dengan secara sadar, peneliti mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi penelitian yang akan datang. Semoga, skripsi ini dapat dijadikan referensi bagi peneliti lain maupun bermanfaat bagi yang membacanya. Amin.

Jakarta, 18 Januari 2022

a.n

RYA

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING DAN PENGESAHAN PANITIA	ii
SURAT PENYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	16
A. Analisis Masalah	16
B. Identifikasi Masalah.....	23
C. Ruang Lingkup	24
D. Tujuan Penelitian.....	24
E. Manfaat Penelitian.....	25
BAB II KAJIAN PUSTAKA	27
A. Kajian Teori	27
1. Kajian Kawasan Pengembangan.....	27
2. Kajian Pengembangan Media Pembelajaran.....	46
3. Kajian Buku Panduan	51
4. Kajian Buku Panduan Budidaya Hidroponik	60
5. Profil Kelompok Tani Karya Asri	87
6. Karakteristik Calon Budidayawan	88
B. Rasional Pengembangan	92

C. Penelitian Relevan	95
BAB III PROSEDUR PENGEMBANGAN.....	99
A. Tujuan Khusus Penelitian.....	99
B. Prosedur Pengembangan.....	100
1. <i>Asses Needs and Analyze Content</i>	100
2. <i>Set Objective</i>	102
3. <i>Construct Prototype</i>	102
4. <i>Utilize Prototype</i>	103
5. <i>Install and Maintain System</i>	111
BAB IV HASIL PENGEMBANGAN	113
A. Nama Produk	113
B. Deskripsi Hasil Pengembangan	113
1. <i>Asses Needs and Analyze Content</i>	113
2. <i>Set Objective</i>	115
3. <i>Construct Prototype</i>	116
4. <i>Utilize Prototype</i>	120
5. <i>Install and Maintain System</i>	131
C. Prosedur Pemanfaatan Produk.....	132
D. Keterbatasan Pengembangan.....	133
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	136
A. Kesimpulan.....	136
B. Saran.....	139
DAFTAR PUSTAKA.....	141
LAMPIRAN.....	146
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	186

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Hidroponik.....	18
Gambar 2.2 Model Pengembangan ADDIE	37
Gambar 2.3 Model Pengembangan Rowntree.....	40
Gambar 2.4 Model Rapid Prototyping.....	42
Gambar 2.5 Arang Sekam	66
Gambar 2.6 Media Kapas	67
Gambar 2.7 Media Spons.....	67
Gambar 2.8 Media Pasir	68
Gambar 2.9 Media Kerikil	69
Gambar 2.10 Media Rockwool.....	70
Gambar 2.11 Wick System	71
Gambar 2.12 Nutrient Film Technique (Sistem NFT).....	72
Gambar 2.13 Deep Water Culture System (Sistem Rakit Apung).....	74
Gambar 2.14 Drip System (Sistem Irigasi Tetes).....	75
Gambar 2.15 EBB & Flow System (Sistem Pasang Surut)	77
Gambar 4.16 Rancangan Drafting Awal	118
Gambar 4.17 Proses Pembuatan Media Video Sebagai Sumber	120
Gambar 4.18 Final Drafting Awal.....	120

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kelebihan dan Kekurangan Model Pengembangan	45
Tabel 2.2 Rincian Evaluasi Tessmer.....	104
Tabel 3.3 Aturan Bobot Penilaian Responden	110
Tabel 3.4 Rata-Rata Nilai.....	110
Tabel 3.5 Kategori Penilaian	111
Tabel 4.6 Saran terkait Drafting Awal	119
Tabel 4.7 Hasil Penilaian Ahli Materi	122
Tabel 4.8 Hasil Penilaian Ahli Media.....	123
Tabel 4.9 Saran Ahli Media	123
Tabel 4.10 Hasil Uji Coba One to One.....	126
Tabel 4.11 Saran Uji Coba One to One.....	127
Tabel 4.12 Pengelompokkan Kategori.....	129
Tabel 4.13 Hasil Uji Coba Small Group.....	129
Tabel 4.14 Saran Uji Coba Small Group	130

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: Surat Penelitian.....	147
Lampiran 2: Instrumen Analisis Kebutuhan	148
Lampiran 3: Hasil Analisis Kebutuhan	150
Lampiran 4: Hasil Garis Besar Isi Media (GBIM)	157
Lampiran 5: Hasil Jabaran Materi (JM).....	159
Lampiran 6: Hasil Naskah Produk.....	162
Lampiran 7: Hasil Produk.....	164
Lampiran 8: Kisi-Kisi Instrumen	165
Lampiran 9: Instrumen Evaluasi.....	171
Lampiran 10: Hasil Evaluasi Formatif	180
Lampiran 11: Dokumentasi	185