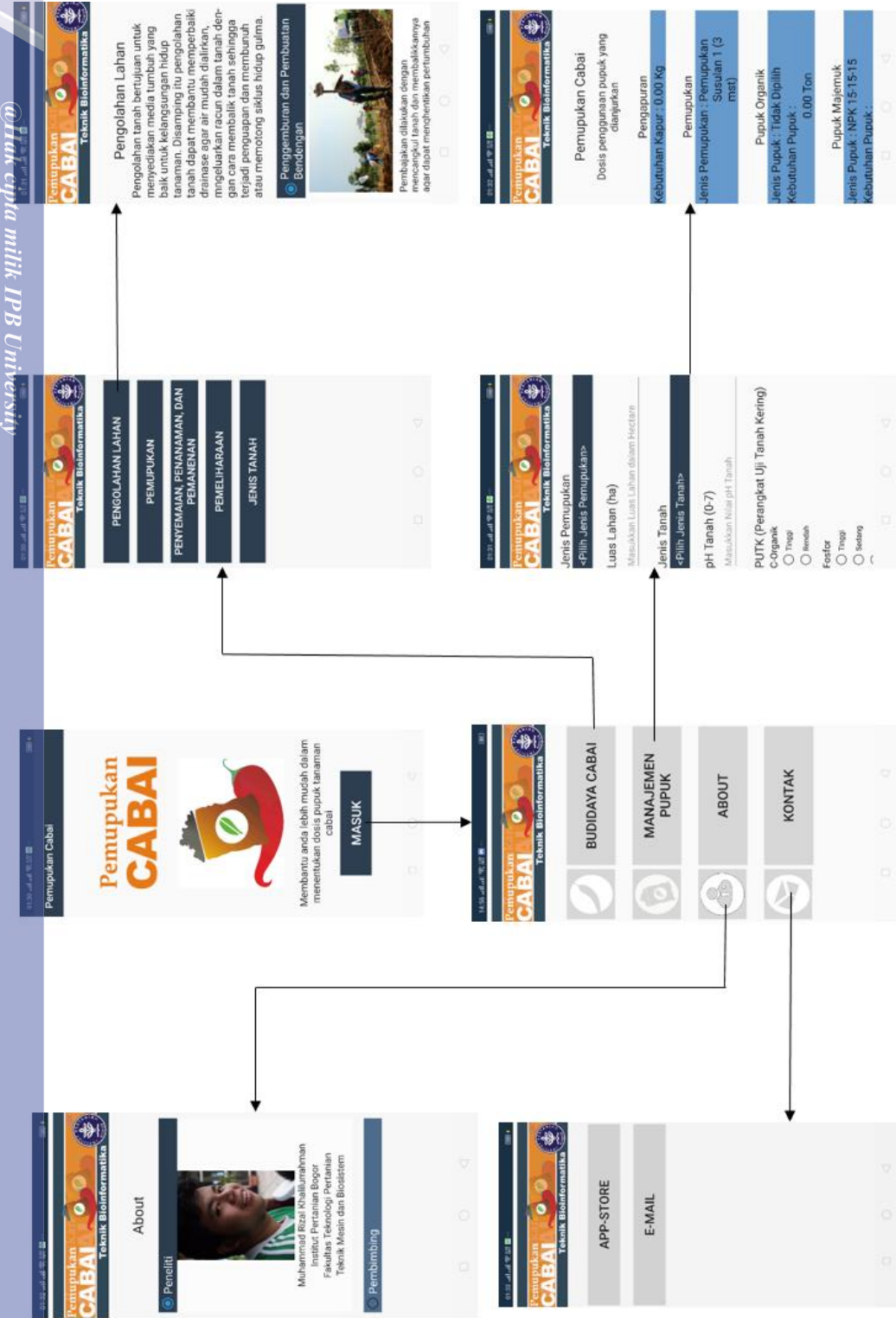


Lampiran 1 Alur penggunaan aplikasi



- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

@hak cipta milik IPB University



Lampiran 2 Kandungan unsur hara pada setiap jenis tanah dan rumus perhitungan kapur

Jenis Tanah	Kandungan N (Kg/ha)			Kandungan P (Kg/ha)			Kandungan K (Kg/ha)					
	rendah	sedang min	sedang max	tinggi	rendah	sedang min	sedang max	tinggi	rendah	sedang min	sedang max	tinggi
Alfisol	38.4	40.3	57.6	59.5	20.2	21.6	36.0	37.4	9.8	10.1	16.9	17.2
Andisol	21.6	22.7	32.4	33.5	11.3	12.6	20.3	21.1	5.5	5.7	9.5	9.7
Organosol	5.3	5.6	8.0	8.3	2.8	3.0	5.0	5.2	1.4	1.4	2.3	2.4
Inceptisol	21.1	22.1	31.6	32.7	11.1	11.9	19.8	20.5	5.4	5.6	9.2	9.4
Ultisol	31.5	33.0	47.2	48.8	16.5	17.7	29.5	30.7	8.0	8.3	13.8	14.1

Jenis Tanah	Formula Perhitungan Kapur (Kg)
Alfisol	Kapur = $((-2200 * pH) + 15150) * \text{Luas Lahan}$
Andisol	Kapur = $((-3850 * pH) + 26050) * \text{Luas Lahan}$
Organosol	Kapur = $((-9200 * pH) + 61200) * \text{Luas Lahan}$
Inceptisol	Kapur = $((-9200 * pH) + 61200) * \text{Luas Lahan}$
Ultisol	Kapur = $((-4750 * pH) + 31750) * \text{Luas Lahan}$

Sumber: Maulana 2015

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University

Lampiran 3 Perhitungan manual

Masukan pada aplikasi

- | | |
|---------------------|-----------------------|
| 1. Jenis pemupukan | = Pemupukan dasar |
| 2. Luas lahan | = 1 ha |
| 3. Jenis tanah | = Mediteran (Alfisol) |
| 4. pH | = 5 |
| 5. C-Organik | = Rendah |
| 6. Fosfor | = Rendah |
| 7. Kalium | = Rendah |
| 8. Pupuk organik | = Kotoran kambing |
| 9. Pupuk majemuk | = NPK 30-6-8 |
| 10. Pupuk tunggal N | = Urea |
| 11. Pupuk tunggal P | = SP36 |
| 12. Pupuk tunggal K | = ZK90 |

@Hak cipta milik IPB University

- a) Kebutuhan kapur
- b) Persamaan linear pemberian kapur tanah mediteran : $y = -2.20x + 15.15$
- c) $x = \text{pH tanah}$
- d) $y = \text{kebutuhan kapur (ton/ha)}$
- e) $y = -2.20x + (15.15 \times \text{luas lahan})$
- f) $y = -2.20(5) + (15.15 \times 1)$
- g) $y = 4.150 \text{ ton}$
- h) $y = 4150 \text{ kg}$
- i) Kebutuhan nutrisi cabai pemupukan dasar
- $N = 40\% \times 230 \text{ kg/ha} = 92 \text{ kg/ha}$
- $P = 50\% \times 112 \text{ kg/ha} = 56 \text{ kg/ha}$
- $K = 50\% \times 136 \text{ kg/ha} = 68 \text{ kg/ha}$
- j) Kebutuhan C-Organik
- $$= \frac{C_{ideal} - C_{tanah}}{100} \times 1.724 \times VL$$
- $$= \frac{3.5 - 3}{100} \times 1.724 \times 200000$$
- $$= 1724 \text{ kg/ha}$$
- $$= 1.724 \text{ ton/ha}$$
- k) Kebutuhan pupuk organik
- Kandungan C-Organik kotoran kambing = 17.93%
- $$= \frac{KC}{Kac} \times 100$$
- $$= \frac{1.724}{17.93} \times 100$$
- $$= 9.62 \text{ ton}$$

1) Menentukan kandungan hara pupuk organik

$$N = 0.6\%$$

$$P = 0.3\%$$

$$K = 0.17\%$$

$$\text{Unsur } N = \frac{KU}{100} \times DPO = \left(\frac{0.6}{100}\right) \times \left(\frac{9.62}{1000}\right) = 57.7 \text{ kg}$$

$$\text{Unsur } P = \frac{KU}{100} \times DPO = \left(\frac{0.3}{100}\right) \times \left(\frac{9.62}{1000}\right) = 28.8 \text{ kg}$$

$$\text{Unsur } K = \frac{KU}{100} \times DPO = \left(\frac{0.17}{100}\right) \times \left(\frac{9.62}{1000}\right) = 16.3 \text{ kg}$$

m) Kebutuhan pupuk kimia

$$N = \text{Rendah (Alfisol)} = 38.40 \text{ kg/ha}$$

$$P = \text{Rendah (Alfisol)} = 20.16 \text{ kg/ha}$$

$$K = \text{Rendah (Alfisol)} = 9.77 \text{ kg/ha}$$

Kebutuhan pupuk kimia N

$$= KH - (UT + PO)$$

$$= 92 \text{ kg} - ((38.40 \times 1) + 57.8)$$

$$= -3.4 \text{ kg (pupuk kimia N tidak diperlukan)}$$

Kebutuhan pupuk kimia P

$$= KH - (UT + PO)$$

$$= 56 \text{ kg} - ((20.16 \times 1) + 28.8)$$

$$= 7.04 \text{ kg}$$

Kebutuhan pupuk kimia K

$$= KH - (UT + PO)$$

$$= 68 \text{ kg} - ((9.77 \times 1) + 16.3)$$

$$= 41.93 \text{ kg}$$

n) Dosis pupuk kimia

$$N = \text{Urea} = 46\% \text{ (tidak dibutuhkan karena telah tercukupi)}$$

$$P = \text{Sp36} = 36\%$$

$$K = \text{ZK90} = 50\%$$

$$\text{Majemuk} = \text{NPK 30-6-8 (Tidak dibutuhkan karena unsur N sudah tercukupi)}$$

Dosis pupuk P

$$= \frac{100}{KuK} \times KK = \frac{100}{36} \times 7.04 = 19.43 \text{ kg}$$

Dosis pupuk K

$$= \frac{100}{KuK} \times KK = \frac{100}{50} \times 41.93 = 184.77 \text{ kg}$$

Lampiran 4 Glosarium

Antarmuka (<i>interface</i>)	: Batasan fisik dari dua sub-sistem atau alat
Antarmuka pengguna (<i>user interface</i>)	: Bentuk tampilan grafis yang berhubungan langsung dengan pengguna.
Array	: Struktur data yang menyimpan sejenis data yang serupa.
Back button	: Tombol kembali ke layar sebelumnya yang terdapat pada <i>smartphone</i> .
Basis data (<i>database</i>)	: Kumpulan data yang saling berhubungan dan tersimpan dalam media penyimpanan elektronik, untuk kemudahan dalam pengaturan, pemilahan, pengelompokan dan pengorganisasian data sesuai tujuan.
Browser	: Aplikasi perangkat lunak untuk mengakses informasi di Internet.
Client	: Mesin yang mampu mendapatkan informasi dan permintaan dari <i>server</i> .
Combo box	: Kotak dialog yang memiliki berbagai kendali.
Device	: Suatu benda yang dibuat atau diadaptasikan untuk memenuhi suatu tujuan.
Emulasi	: Reproduksi ulang fungsi atau aksi komputer yang berbeda, sistem perangkat lunak, dan lain-lain.
Emulator	: Perangkat keras atau lunak yang memperkenalkan program dirancang untuk satu komputer dijalankan di komputer lain.
Error-trapping	: Aksi pendeteksian kesalahan oleh program dan mengalihkan alur kerja program ke perlakuan lain bila kesalahan terdeteksi untuk mengatasi kesalahan tersebut.
Error message	: Pesan yang ditampilkan kepada pengguna bila terdeteksi kesalahan.
Image	: Tampilan gambar.
Kode keras (<i>hard coded</i>)	: Data atau parameter tetap dalam program yang tidak dapat diubah tanpa memodifikasi program.
Loading	: Pemindahan data dari suatu sistem ke sistem lain.
Mobile	: perangkat yang dapat bergerak atau bebas digerakkan.
Offline	: Perangkat tidak terhubung ke internet.
Online	: Perangkat terhubung ke internet.
Open source	: Perangkat lunak yang kode sumber aslinya tersedia secara bebas dan dapat didistribusikan dan dimodifikasi.
Pixel	: Satuan panjang gambar digital.

<i>Radio button</i>	: Elemen kontrol grafis yang memperbolehkan pengguna untuk memilih hanya satu dari sekumpulan pilihan yang telah ditentukan sebelumnya.
<i>Random access memory</i>	: Bentuk memori komputer yang dapat dibaca dan diubah dalam urutan apa pun.
<i>Server</i>	: Sebuah komputer atau program yang mengelola akses ke sumber daya atau layanan terpusat dalam jaringan.
<i>Sistem operasi (operating system)</i>	: Perangkat lunak yang mendukung fungsi dasar komputer.
<i>Smartphone</i>	: Ponsel yang mampu menjalankan banyak fungsi seperti komputer.
<i>Tablet</i>	: Sebuah perangkat seluler dengan sistem operasi seluler, sirkuit pemrosesan layar sentuh, dan baterai isi ulang dalam satu paket, tipis dan datar.
<i>Text input</i>	: Elemen kontrol grafis untuk mengizinkan pengguna memasukkan informasi teks untuk digunakan oleh program.
<i>Text label</i>	: Elemen kontrol grafis yang menampilkan teks pada laman.
<i>Toast</i>	: Umpan balik sederhana berupa pesan pendek yang muncul sementara.

