

2013

# Buku Manual

Tata Tertib dan Prosedur Penggunaan  
Laboratorium Penginderaan Jauh dan  
Sistem Informasi Geografis

Laboratorium Inderaja dan SIG  
Jurusan Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan dan Kelautan  
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan







## **BUKU MANUAL**

### **LABORATORIUM INDERAJA DAN SIG**

<b>Kode Dokumen</b>	<b>: 00702 08200</b>
<b>Revisi</b>	<b>: 0</b>
<b>Tanggal</b>	<b>: 1-10-2013</b>
<b>Diajukan oleh</b>	<b>: Ketua Laboratorium Inderaja &amp; SIG</b>  <b>M. Arif Zainul Fuad, M.Sc</b>
<b>Dikendalikan oleh</b>	<b>: Ketua UJM</b>  <b>Syarifah Hikmah Julinda, S.Pi, M.Sc</b>
<b>Disetujui oleh</b>	<b>: Ketua Jurusan PSPK</b>  <b>Dr. Ir. Daduk Setyohadi, MP</b>

## **Kata Pengantar**

Manual Prosedur adalah prosedur yang harus dilaksanakan oleh semua pihak yang terlibat dalam peminjaman alat di Laboratorium Penginderaan Jauh dan Sistem Informasi Geografis (Inderaja dan SIG). Buku pedoman ini disusun untuk memberikan kemudahan bagi semua pihak di Jurusan PSPK FPIK Universitas Brawijaya yang akan menggunakan alat oleh mahasiswa dan dosen di Laboratorium Inderaja dan SIG.

Tujuan disusunnya standar operasional prosedur laboratorium adalah untuk membantu memperlancar pengelolaan laboratorium guna memaksimalkan kegunaan dari laboratorium beserta semua sumber daya yang ada didalamnya, sehingga dapat membantu mewujudkan visi dan misi dari Jurusan Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan dan Kelautan Universitas Brawijaya. Kegiatan yang ada dalam lingkup pengelolaan laboratorium meliputi praktikum, penggunaan laboratorium untuk penelitian dan kerjasama penelitian, praktik pembelajaran, dan diskusi.

Penulis menyadari bahwa buku pedoman ini masih jauh dari sempurna. Untuk itu saran dan kritik dari semua pihak demi perbaikan dan kesempurnaan sangat diharapkan. Akhirnya, semoga buku pedoman ini dapat bermanfaat bagi pihak yang berkepentingan.

Ketua Laboratorium Inderaja dan SIG

M. Arif Zainul Fuad, M.Sc.

NIP. 19801005 200501 1002

# Daftar Isi

LEMBAR PENGESAHAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Kata Pengantar.....	3
Daftar Isi.....	5
BAB I PENDAHULUAN .....	6
1.1 Latar Belakang.....	6
1.2 Fungsi Laboratorium .....	6
1.3 Struktur Organisasi dan Tupoksi .....	6
1.4 Visi dan Misi .....	6
1.5 Motto .....	7
1.6 Layanan Keahlian .....	7
1.7 Sarana dan Prasarana Laboratorium .....	8
BAB II MANUAL PROSEDUR .....	11
2.1 Definisi dan Prioritas Peminjaman.....	11
2.1.1 Prioritas peminjaman.....	11
2.1.2 Definisi .....	11
2.1.3 Tujuan peminjaman .....	11
2.2 Prosedur Peminjaman Ruang dan atau alat Laboratorium .....	11
2.2.1 Prosedur Peminjaman Ruang Laboratorium untuk Praktikum .....	12
Peminjaman Ruang Laboratorium Untuk Praktikum.....	12
2.2.2 Prosedur Peminjaman Alat Laboratorium untuk Praktikum dan Penelitian .....	16
Prosedur Peminjaman Alat Laboratorium .....	16
2.2.4 Prosedur Pengembalian Alat laboratorium .....	19
PENGEMBALIAN ALAT LABORATORIUM PENGINDERAAN JAUH DAN SIG.....	19
BAB III TATA TERTIB LABORATORIUM.....	2
3.1 Tata Tertib Penggunaan Laboratorium.....	2
3.2 Tata Tertib Pelaksanaan Praktikum .....	2

# **BAB I PENDAHULUAN**

## **1.1 Latar Belakang**

Laboratorium Penginderaan Jauh dan Sistem Informasi Geografis (Lab. Inderaja dan SIG) merupakan laboratorium bagian dari dalam lingkup Jurusan Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan dan Kelautan (PSPK) Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Brawijaya.

Laboratorium Inderaja dan SIG mulai didirikan pada tahun 2006 dengan nama sebelumnya adalah Laboratorium Pemetaan dan Perancangan Teknologi Kelautan (LPPTK). Pendirian LPPTK merupakan wadah bagi dosen dengan kelompok keahlian Eksplorasi sumberdaya perikanan dan kelautan dan teknologi kelautan. Hal ini merupakan salah satu kompetensi dasar keilmuan Jurusan PSPK dan yang menjadi rujukan untuk pengembangan jurusan. Ada 3 kompetensi dasar pada lingkup Jurusan PSPK, yaitu Eksplorasi, Eksploitasi, dan Konservasi sumberdaya perikanan dan kelautan. LPPTK merupakan pusat pengembangan kompetensi bidang Eksplorasi sumberdaya perikanan dan kelautan serta teknologi kelautan.

Semakin berkembangnya kegiatan laboratorium dan penguatan kompetensi eksplorasi sumberdaya perikanan dan kelautan menjadikan adanya keinginan untuk lebih memfokuskan bidang kajian LPPTK. Sehingga Laboratorium Pemetaan dan Perancangan Teknologi Kelautan diubah namanya menjadi Laboratorium Penginderaan jauh dan Sistem Informasi Geografis (Lab. Inderaja dan SIG).

## **1.2 Fungsi Laboratorium**

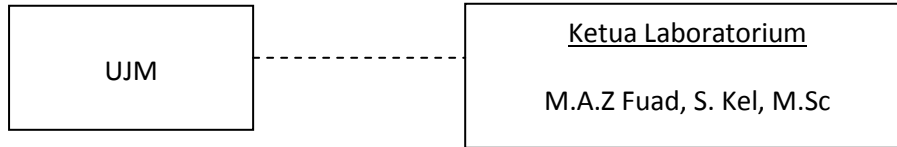
Fungsi utama dari Laboratorium Penginderaan Jauh dan Sistem Informasi Geografis adalah sebagai sarana untuk melakukan praktik atau penerapan atas teori, penelitian dan pengembangan keilmuan di lingkungan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, sehingga menjadi unsur penting dalam kegiatan pendidikan dan penelitian, khususnya di bidang pembelajaran.

Adapun fungsi Lab. Inderaja dan SIG adalah sebagai berikut :

- a. Pusat praktik, latihan, dan penelitian bidang Inderaja dan SIG bagi dosen dan mahasiswa Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan UB
- b. Pusat penelitian dan pengembangan serta diseminasi hasil penelitian bagi dosen kelompok keahlian Eksplorasi Sumberdaya Kelautan dan Perikanan.
- c. Pusat layanan masyarakat dalam bidang aplikasi teknologi eksplorasi sumberdaya kelautan dan perikanan.

### 1.3 Struktur Organisasi dan Tupoksi

#### STRUKTUR ORGANISASI LABORATORIUM PEMETAAN DAN PERANCANGAN TEKNOLOGI KELAUTAN



Tupoksi :

Ketua Laboratorium

1. Merencanakan kegiatan pendidikan, penelitian dan pengabdian masyarakat di Laboratorium.
2. Menyusun rencana operasional dan pengembangan laboratorium
3. Memberikan layanan bagi sivitas akademika untuk melakukan pengembangan ilmu pengetahuan
4. Menyiapkan jadwal kegiatan laboratorium
5. Mengkoordinasikan segala kegiatan akademik yang dilaksanakan dalam laboratorium
6. Melakukan pembinaan kepada anggota laboratorium
7. Menjalin kerja sama dengan pihak luar dalam rangka pemberdayaan laboratorium
8. Melakukan pemantauan dan evaluasi atas ketersediaan sarana dan prasarana dan kegiatan laboratorium
9. Melaporkan kegiatan sekurang-kurangnya setiap semester kepada Ketua Jurusan
10. Melakukan koordinasi dengan dosen-dosen minat terkait dengan pengembangan ilmu dan proses belajar mengajar.

#### 1.4 Visi dan Misi

**Visi :**

Menjadi laboratorium riset yang unggul dalam penelitian dan menjadi rujukan dalam bidang eksplorasi sumberdaya perikanan dan kelautan berbasis teknologi penginderaan jauh dan sistem informasi geografis.

**Misi :**

1. Memberikan layanan laboratorium yang unggul bagi mahasiswa, dosen, dan peneliti baik dari dalam dan luar negeri, masyarakat dan industri.
2. Mengoptimalkan penelitian dan pengembangan di bidang eksplorasi sumberdaya perikanan dan kelautan.
3. Menciptakan komunitas pemetaan sumberdaya perikanan dan kelautan yang berkualitas
4. Diseminasi hasil penelitian dengan pihak yang terkait dalam bidang eksplorasi sumberdaya perikanan dan kelautan.

## 1.5 Motto

### ***“Hi-tech and The Human Touch”***

Teknologi penginderaan jauh, baik system optis maupun non optis merupakan perpaduan teknologi yang sangat canggih (***Hi- tech***). Dimulai dari teknologi untuk mendapatkan data dan peta dalam rangka eksplorasi sumberdaya kelautan dan pesisir menggunakan satelit dan Echo-sounder, kemudian sistem basis data dan pengolahan citra satelit tersebut, dan di akhiri dengan analisis dan interpretasi citra. Kesemua proses tersebut diatas yang melibatkan kecanggihan teknologi tentunya tidak akan berarti jika sumberdaya manusia yang terlibat didalamnya kurang kompeten. Oleh karena itu kemampuan sumberdaya manusia dalam mengolah dan menginterpretasi data dan citra merupakan salah satu faktor yang sangat berperan dalam menentukan keberhasilan (***Human touch***). Tenaga ahli yang dimiliki oleh Lab. Inderaja dan SIG memiliki keahlian dan pengalaman yang akan menghasilkan suatu analisis dan kesimpulan yang berkualitas tinggi.

Perpaduan antara teknologi tingkat tinggi dengan tenaga ahli Lab. Inderaja dan SIG mengilhami munculnya Motto Lab. Inderaja dan SIG yaitu : ***“Hi-tech and The Human Touch”***

## 1.6 Layanan Keahlian

Kegiatan utama Laboratorium Penginderaan Jauh dan Sistem Informasi Geografis ditujukan untuk menunjang Tri Dharma Perguruan Tinggi. Laboratorium Inderaja dan SIG memberikan layanan keahlian kepada mahasiswa, individu, organisasi profesi, perguruan tinggi, perusahaan, dan pemerintah pada bidang:

1. Praktikum
2. Kerjasama penelitian
3. Pelatihan
4. Survey inventarisasi sumberdaya Perikanan dan Kelautan



## 1.7 Sarana dan Prasarana Laboratorium

### Daftar Inventaris laboratorium

NO.	NAMA ALAT	SPEKIFIKASI TEKNIS	JUMLAH	KODE REGISTRASI
1	PC ACER Aspire AM 1900	Intel Core i3 DVD RAM LCD 15"	6 Set	
2	PC Intel P i5	Intel Core i5,DVD RAM, LCD 19"	4 Set	
3	PC Intel P- 4	Intel P 4, CDR, CRT 15	5 set	
4	GPS MAP 178 C	Dual Beam Fishfinder /Echosounder, 50 Hz/200Hz , 900 ft.	2 Set	
5	GPS MAP 160 C	Dual Beam Fishfinder/ Echosounder, 50 Hz/200Hz , 600 ft.	5 Set	
6	GPS MAP 60 CSX	12 Channel handy GPS `Receiver	5 set	
7	LCD projector	Sony VPL- ES 7.SVGA. 5000 ansi Lumens	1 Set	
8	Drafting Machine	Newstar	4 Set	
9	Almari kabinet	Datafile , Rak 4 Tingkat	1	
10	Meja Diskusi	P = 2,25 m, L =1,5 m	1	
11	Meja Komputer	-	17	
12	Kursi Praktikum	-	17	
13	Meja Dosen	-	4	
14	Kursi Dosen	-	4	

## Daftar Perangkat Lunak

NO.	NAMA SOFTWARE	FUNGSI	STATUS
1	MS Windows XP	Operating System	License
2	WR PLOT	Wind Rose Plotter	License
3	MS Office Plus 2007	Administrasi, Keuangan, Laporan	License
4	ILWIS 3.7	SIG, SIG Terapan, Penginderaan Jauh	Open Source
5	Arc-GIS 9.3	SIG, SIG Terapan	Single User License
6	Map Server 5.6.5	SIG Terapan	Open Source
7	Map Sources	GPS complement	License
8	Marine Explorer	Marine GIS Marine Data Base	Single User License
9	Marxan	GIS based MPA Zoning	Open Source
10	Surfer 10	Pemodelan Bathymetri 3-D	Unlockable Demo
11	Erdas Imagine 9	Analisis Citra satelit	Unlockable Demo
12	Erdas Er mapper 10	Analisis Citra satelit	Unlockable Demo

## **BAB II MANUAL PROSEDUR**

### **2.1 Definisi dan Prioritas Peminjaman**

#### **2.1.1 Prioritas peminjaman**

1. Kegiatan praktikum
2. Skripsi/PKL mahasiswa S-1
3. Penelitian S2-S3
4. Penelitian dosen FPIK UB
5. Umum

#### **2.1.2 Definisi**

1. Mahasiswa UB adalah seluruh mahasiswa aktif Universitas Brawijaya
2. Mahasiswa di luar UB adalah seluruh mahasiswa aktif di luar Universitas Brawijaya
3. Dosen UB adalah seluruh dosen aktif di Universitas Brawijaya
4. Umum adalah pengguna fasilitas lab. IK selain mahasiswa aktif dan dosen di Universitas Brawijaya

#### **2.1.3 Tujuan peminjaman**

1. Praktikum
2. Penelitian mahasiswa S1/S2/S3
3. Penelitian Dosen
4. Penelitian umum

#### **2.1.4 Persyaratan Pelanggan**

1. Pelanggan harus mahasiswa aktif di Universitas Brawijaya
2. Dosen di Lingkungan Universitas Brawijaya

### **2.2 Prosedur Peminjaman Ruang dan atau alat Laboratorium**

### 2.2.1 Prosedur Peminjaman Ruang Laboratorium untuk Praktikum

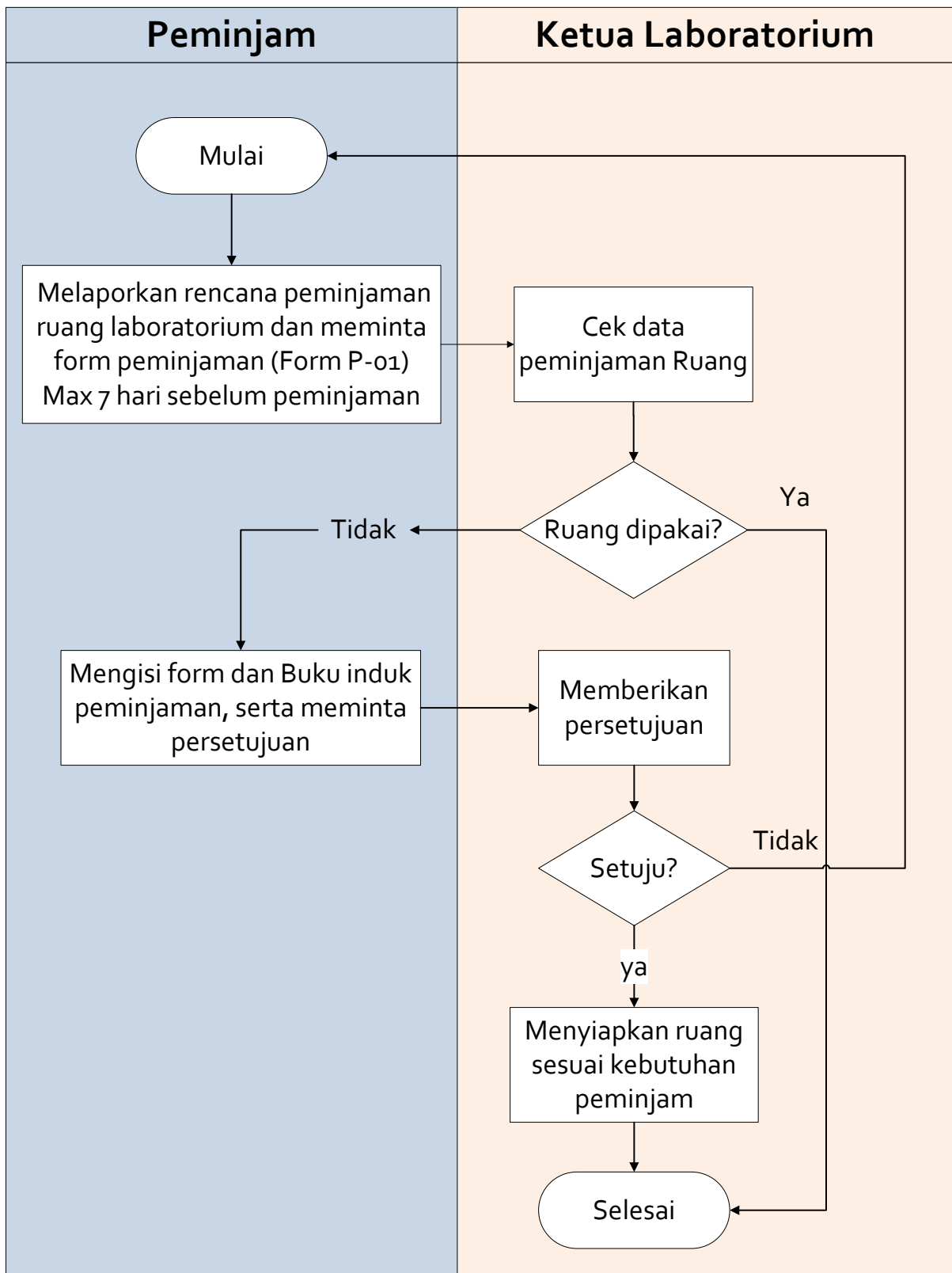
## Peminjaman Ruang Laboratorium Untuk Praktikum

<b>1. TUJUAN</b>	Menetapkan suatu prosedur yang mengatur aktivitas penggunaan fasilitas laboratorium yang bertujuan untuk menjaga tertib administrasi dan kelancaran pelaksanaan praktikum mahasiswa di Laboratorium di Laboratorium Inderaja & SIG Jurusan Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan dan Kelautan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Brawijaya.
<b>2. RUANG LINGKUP</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Mahasiswa</li><li>2. Ketua Laboratorium</li><li>3. Dosen Pengampu/Penanggung Jawab Praktikum.</li></ol>
<b>3. DISTRIBUSI</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Ketua jurusan PSPK</li><li>2. Ketua Laboratorium Inderaja</li><li>3. Dosen pengampu dan asisten praktikum</li><li>4. Mahasiswa/Praktikan</li></ol>
<b>4. DEFINISI</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Praktikum adalah kegiatan belajar mengajar dengan cara tatap muka antara dosen (dapat dibantu asisten dan mahasiswa) yang menekankan pada aspek psikomotorik (ketrampilan), kognitif (pengetahuan) dan efektif (sikap) dengan menggunakan peralatan di laboratorium/studio/kebun percobaan/pabrik yang terjadwal. Termasuk dalam katagori ini adalah asistensi/responsi</li><li>2. Beban tugas 1 sks praktikum setara dengan 2-3 jam per minggu aktivitas di laboratorium</li><li>3. Dosen adalah seseorang yang berdasarkan persyaratan pendidikan, keahlian dan kemampuannya diangkat oleh Mendiknas/Rektor untuk menjalankan tugas pokok pendidikan, Dosen terdiri dari Dosen Tetap dan Dosen Luar Biasa</li><li>4. Asisten adalah seseorang yang berdasarkan persyaratan pendidikan dan keahlian ditugaskan membantu dosen dalam kegiatan praktikum</li><li>5. Praktikan adalah mahasiswa peserta praktikum yang terdaftar secara sah pada Jurusan PSPK Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan.</li></ol>
<b>5. WAKTU</b>	Maksimal 3 hari
<b>6. REFERENSI</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Buku Panduan Akademik Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Brawijaya yang berlaku</li></ol>
<b>7. DOKUMEN/ BUKU/ LAPORAN/ FORMULIR:</b>	Surat permohonan peminjaman alat laboratorium untuk praktikum. (form P-01)  Buku induk peminjaman

## 7. PROSEDUR

7.1.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Mengisi form peminjaman ruang laboratorium yang telah disediakan (form P-01), ditujukan ke ketua laboratorium</li><li>2. Menyerahkan form peminjaman laboratorium yang sudah ditandatangani Dosen Pembimbing ke Pengelola Laboratorium untuk di sesuaikan dengan jadwal Penggunaan Laboratorium. Pengajuan surat peminjaman selambat lambatnya 7 hari sebelum pelaksanaan peminjaman.</li><li>3. Jika jadwal penggunaan ruangan laboratorium sudah sesuai form peminjaman diserahkan ke Ketua Laboratorium untuk mendapat persetujuan</li><li>4. Selama menggunakan Laboratorium, mahasiswa harus mematuhi tata tertib dan peraturan yang berlaku.</li></ol>	Mahasiswa
7.2	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Memberikan <i>advise</i> hingga persetujuan (penandatanganan form peminjaman) kepada mahasiswa yang akan meminjam laboratorium</li><li>2. Bertanggung jawab terhadap kegiatan praktikum yang dilakukan di laboratorium Inderaja.</li></ol>	Dosen Pembimbing
7.3	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Memberikan persetujuan form penggunaan Laboratorium kepada peminjam sesuai dengan prosedur dan prasyarat yang berlaku.</li><li>2. Bertanggung jawab terhadap administrasi dan operasional Laboratorium yang dibawahinya.</li></ol>	Ketua Laboratorium





## 2.2.2 Prosedur Peminjaman Alat Laboratorium untuk Praktikum dan Penelitian

### Prosedur Peminjaman Alat Laboratorium

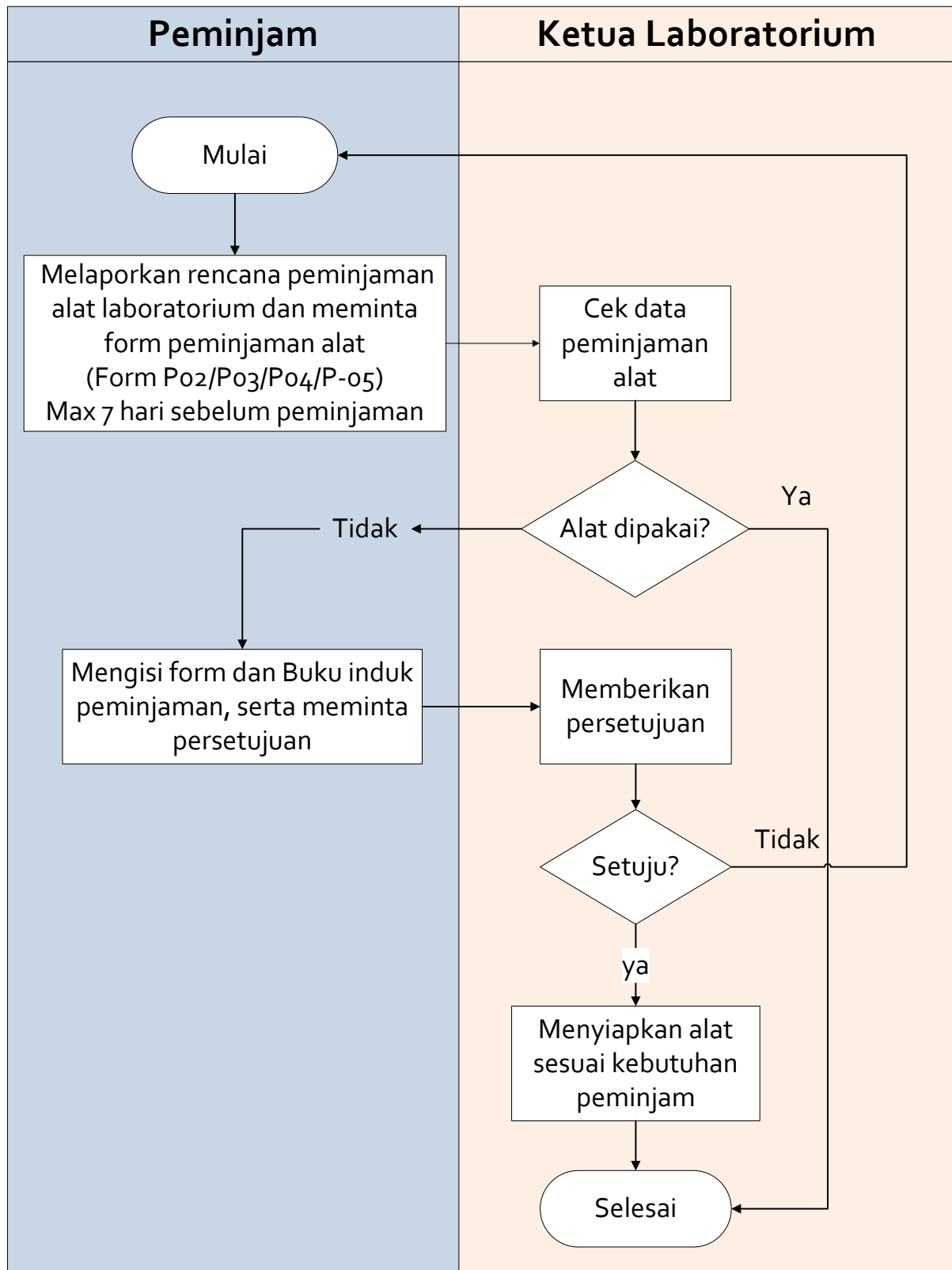
<b>1. TUJUAN</b>	Menetapkan suatu prosedur yang mengatur aktivitas penggunaan fasilitas laboratorium yang bertujuan untuk menjaga tertib administrasi dan kelancaran pelaksanaan praktikum dan penelitian di Laboratorium Inderaja Jurusan Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan dan Kelautan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Brawijaya.
<b>2. RUANG LINGKUP</b>	4. Mahasiswa 5. Ketua Laboratorium 6. Dosen Pengampu/Penanggung Jawab Praktikum/Pembimbing.
<b>3. DISTRIBUSI</b>	5. Ketua jurusan PSPK 6. Ketua Laboratorium Inderaja 7. Dosen pembimbing / Dosen pengampu dan asisten praktikum 8. Mahasiswa/Praktikan
<b>4. DEFINISI</b>	6. Praktikum adalah kegiatan belajar mengajar dengan cara tatap muka antara dosen (dapat dibantu asisten dan mahasiswa) yang menekankan pada aspek psikomotorik (ketrampilan), kognitif (pengetahuan) dan efektif (sikap) dengan menggunakan peralatan di laboratorium/studio/kebun percobaan/pabrik yang terjadwal. Termasuk dalam katagori ini adalah asistensi/responsi 7. Beban tugas 1 sks praktikum setara dengan 2-3 jam per minggu aktivitas di laboratorium 8. Dosen adalah seseorang yang berdasarkan persyaratan pendidikan, keahlian dan kemampuannya diangkat oleh Mendiknas/Rektor untuk menjalankan tugas pokok pendidikan, Dosen terdiri dari Dosen Tetap dan Dosen Luar Biasa 9. Asisten adalah seseorang yang berdasarkan persyaratan pendidikan dan keahlian ditugaskan membantu dosen dalam kegiatan praktikum 10. Praktikan adalah mahasiswa peserta praktikum yang terdaftar secara sah pada Jurusan PSPK Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan.
<b>5.WAKTU PEMINJAMAN</b>	Maksimal 3 hari
<b>6. REFERENSI</b>	Buku Panduan Akademik Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Brawijaya yang berlaku
<b>7. DOKUMEN/ BUKU/ LAPORAN/ FORMULIR:</b>	Surat permohonan peminjaman alat laboratorium. (form P-02/03/04/05) Buku induk peminjaman



## 7. PROSEDUR

7.1.	<ol style="list-style-type: none"><li>5. Mengisi form peminjaman laboratorium yang telah disediakan (form P-01), ditujukan ke ketua laboratorium</li><li>6. Menyerahkan form peminjaman laboratorium yang sudah ditandatangani Dosen Pembimbing ke Pengelola Laboratorium untuk di sesuaikan dengan jadwal Penggunaan Laboratorium. Pengajuan surat peminjaman selambat lambatnya 7 hari sebelum pelaksanaan peminjaman.</li><li>7. Jika jadwal penggunaan peralatan laboratorium sudah sesuai form peminjaman diserahkan ke Ketua Laboratorium untuk mendapat persetujuan</li><li>8. Bersama dengan kalab mengecek kelengkapan dan fungsional alat yang akan dipinjam.</li><li>9. Selama menggunakan Laboratorium, mahasiswa harus mematuhi tata tertib dan peraturan yang berlaku.</li></ol>	Mahasiswa
7.2	<ol style="list-style-type: none"><li>3. Memberikan <i>advise</i> hingga persetujuan (penandatanganan form peminjaman) kepada mahasiswa yang akan meminjam laboratorium</li><li>4. Bertanggung jawab terhadap kegiatan praktikum yang dilakukan di laboratorium Inderaja.</li></ol>	Dosen Pembimbing
7.3	<ol style="list-style-type: none"><li>3. Memberikan persetujuan form penggunaan Laboratorium kepada peminjam sesuai dengan prosedur dan prasyarat yang berlaku.</li><li>4. Bersama dengan mahasiswa mengecek kelengkapan dan fungsional dari alat yang akan dipinjam.</li><li>5. Bertanggung jawab terhadap administrasi dan operasional Laboratorium yang dibawahinya.</li></ol>	Ketua Laboratorium

Diagram alir



## 2.2.4 Prosedur Pengembalian Alat laboratorium

### PENGEMBALIAN ALAT LABORATORIUM PENGINDERAAN JAUH DAN SIG

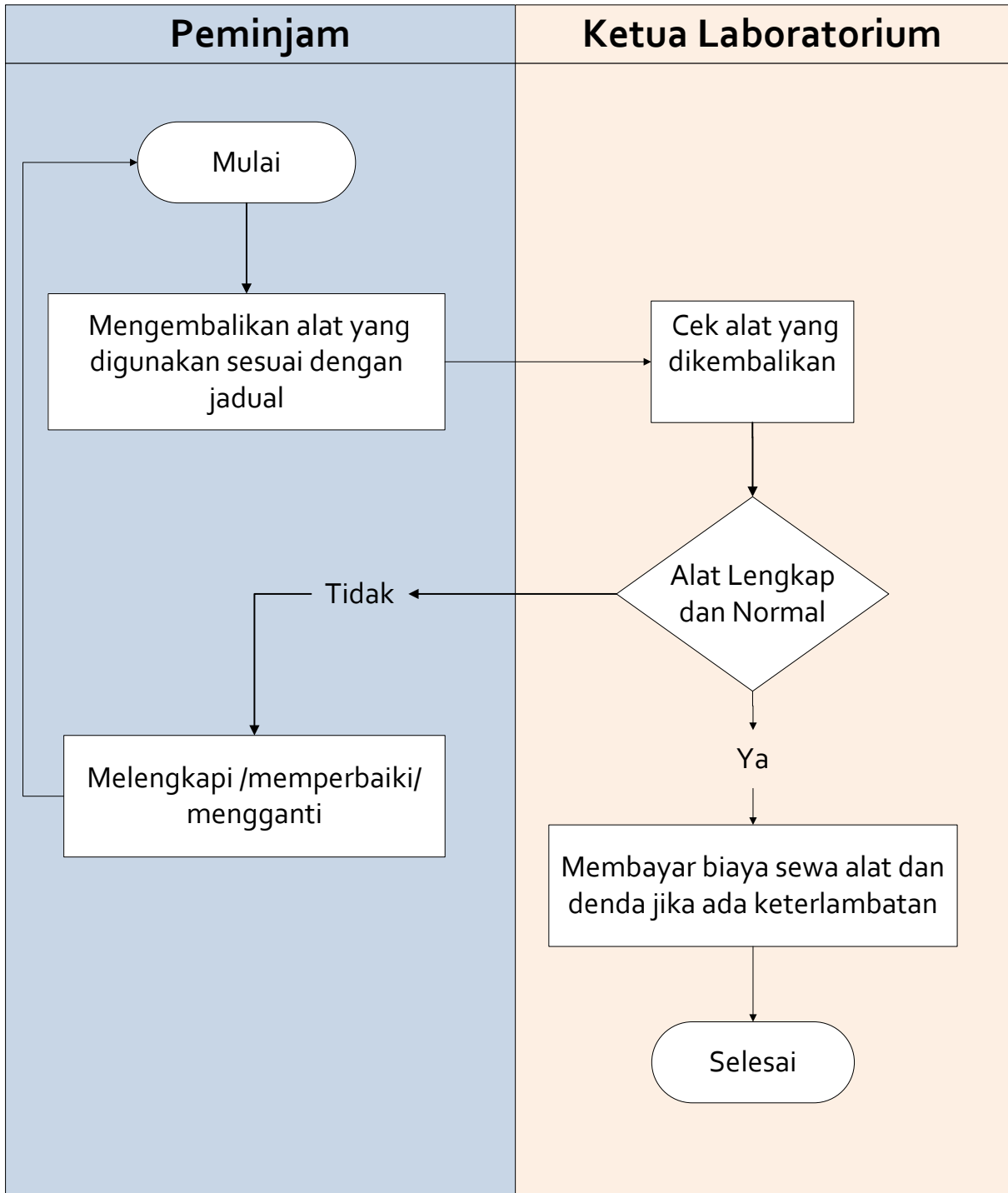
<b>1. TUJUAN</b>	Menetapkan suatu prosedur yang mengatur aktivitas pengembalian alat/fasilitas laboratorium yang bertujuan untuk menjaga tertib administrasi dan kelancaran pelaksanaan praktikum mahasiswa di Laboratorium di Laboratorium Inderaja & SIG Jurusan Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan dan Kelautan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Brawijaya.
<b>2. RUANG LINGKUP</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>7. Mahasiswa</li> <li>8. Ketua Laboratorium</li> <li>9. Dosen Pengampu/Penanggung Jawab Praktikum.</li> </ul>
<b>3. DISTRIBUSI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>9. Ketua jurusan PSPK</li> <li>10. Ketua Laboratorium Inderaja</li> <li>11. Dosen pembimbing/pengampu/penanggung jawab dan asisten praktikum</li> <li>12. Mahasiswa/Praktikan</li> </ul>
<b>4. DEFINISI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>11. Praktikum adalah kegiatan belajar mengajar dengan cara tatap muka antara dosen (dapat dibantu asisten dan mahasiswa) yang menekankan pada aspek psikomotorik (ketrampilan), kognitif (pengetahuan) dan efektif (sikap) dengan menggunakan peralatan di laboratorium/studio/kebun percobaan/pabrik yang terjadwal. Termasuk dalam katagori ini adalah asistensi/responsi</li> <li>12. Beban tugas 1 sks praktikum setara dengan 2-3 jam per minggu aktivitas di laboratorium</li> <li>13. Dosen adalah seseorang yang berdasarkan persyaratan pendidikan, keahlian dan kemampuannya diangkat oleh Mendiknas/Rektor untuk menjalankan tugas pokok pendidikan, Dosen terdiri dari Dosen Tetap dan Dosen Luar Biasa</li> <li>14. Asisten adalah seseorang yang berdasarkan persyaratan pendidikan dan keahlian ditugaskan membantu dosen dalam kegiatan praktikum</li> <li>15. Praktikan adalah mahasiswa peserta praktikum yang terdaftar secara sah pada Jurusan PSPK Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan.</li> </ul>
<b>5.WAKTU PENGEMBALIAN</b>	1 hari
<b>6. REFERENSI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2. Buku Panduan Akademik Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Brawijaya yang berlaku</li> <li>3. Standart Methods, APHA.</li> </ul>
<b>7. DOKUMEN/ BUKU/ LAPORAN/ FORMULIR:</b>	<p>Surat permohonan peminjaman alat laboratorium untuk praktikum. (form P-01)</p> <p>Buku induk peminjaman</p>



## 7. PROSEDUR

7.1.	<ol style="list-style-type: none"><li>10. Mengembalikan alat yang digunakan sesuai dengan jadwal yang telah disepakati dengan pengelola laboratorium.</li><li>11. Bersama dengan kalab memastikan bahwa alat yang akan dikembalikan telah lengkap dan dapat berfungsi dengan baik.</li><li>12. Peminjam mengisi buku induk peminjaman alat laboratorium dan membayar biaya sewa alat sesuai dengan peraturan yang berlaku.</li><li>13. Keterlambatan pengembalian alat akan dikenai denda, besarnya denda disesuaikan dengan peraturan yang ditetapkan</li><li>14. Jika alat yang dipinjam mengalami kerusakan dan atau kehilangan kelengkapannya, maka peminjam wajib memperbaiki dan atau mengganti alat yang rusak/hilang tersebut.</li></ol>	Mahasiswa
7.2	<ol style="list-style-type: none"><li>5. Memberikan <i>advise</i> hingga persetujuan (penandatanganan form peminjaman) kepada mahasiswa bimbingan/ asisten praktikum yang akan meminjam peralatan laboratorium</li><li>6. Bertanggung jawab terhadap kegiatan penelitian/praktikum yang dilakukan di laboratorium Inderaja beserta peralatan yang dipinjam.</li></ol>	Dosen pengampu/ Penanggung jawab praktikum
7.3	<ol style="list-style-type: none"><li>6. Memberikan persetujuan form penggunaan Laboratorium kepada peminjam sesuai dengan prosedur dan peraturant yang berlaku.</li><li>7. Kepala laboratorium menerima alat yang akan dikembalikan dan mengecek kelengkapannya serta memastikan bahwa alat dapat berfungsi dengan baik.</li><li>8. Bertanggung jawab terhadap administrasi dan operasional Laboratorium yang dibawahinya.</li></ol>	Ketua Laboratorium

Diagram alir



## **BAB III TATA TERTIB LABORATORIUM**

### **3.1 Tata Tertib Penggunaan Laboratorium**

1. Mahasiswa dan atau asisten wajib mengisi buku kunjungan laboratorium
2. Mahasiswa yang meminjam peralatan laboratorium harus memenuhi ketentuan peminjaman dan pengembalian,
3. Mahasiswa dilarang membuat gaduh di dalam laboratorium.
4. Dilarang makan, minum dan merokok di dalam laboratorium.
5. Membuang sampah harus pada tempat sampah yang sudah ditentukan.
6. Semua pengunjung laboratorium wajib menjaga kebersihan laboratorium.
7. Semua mahasiswa yang mengunjungi atau praktek di laboratorium, wajib merapikan kembali semua inventaris laboratorium.
8. Dilarang membawa peralatan laboratorium keluar ruang laboratorium tanpa izin dari Ka Lab.
9. Dilarang membawa pulang peralatan laboratorium.
10. Semua pengunjung laboratorium harus menjaga keamanan inventaris laboratorium.

### **3.2 Tata Tertib Pelaksanaan Praktikum**

1. Setiap mahasiswa wajib mengikuti praktek laboratorium.
2. Berpakaian formal, sopan, dan rapi serta bersepatu saat masuk ke dalam laboratorium
3. Mahasiswa harus hadir di ruang praktek laboratorium 5 menit sebelum praktikum dimulai.
4. Sebelum masuk ruang laboratorium, setiap mahasiswa harus sudah mempelajari materi praktikum dan membuat persiapan praktikum sebelumnya.
5. Selama praktek di laboratorium dilarang membuat gaduh, makan, minum dan merokok didalam laboratorium.
6. Selesai praktikum tempat kerja harus dibersihkan dan dirapikan kembali, serta alat-alat dikembalikan pada tempatnya.

7. Mahasiswa yang tidak dapat mengikuti praktikum harus melapor kepada asisten praktikum mata kuliah yang bersangkutan.
8. Peralatan laboratorium yang dipakai dalam praktikum, menjadi tanggung jawab mahasiswa, oleh karenanya harus berhati-hati dalam mempergunakannya.
9. Mahasiswa yang datang terlambat lebih dari 15 menit tidak diperkenankan mengikuti praktikum.
10. Setiap pengguna laboratorium **DILARANG** mengubah setting jenis apapun yang menyangkut setting komputer yang ada di laboratorium komputer.
11. Setiap pengguna laboratorium **DILARANG** memasukkan jenis data atau program apapun ke dalam komputer tanpa seijin Ketua laboratorium.
12. Setiap pengguna laboratorium **DILARANG** menghapus atau memindahkan data atau software apapun yang berbentuk file atau direktori di computer tanpa ijin Ketua Laboratorium.
13. Setiap pengguna laboratorium **DILARANG** Membuat keributan ataupun memainkan jenis game apapun di dalam laboratorium selama praktikum berlangsung.
14. Setiap pengguna laboratorium **DILARANG** Melakukan perusakan dalam bentuk apapun terhadap fasilitas di laboratorium.