



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 UIN Suska Riau.

DAFTAR ISI	i
PERSETUJUAN.....	i
PENGESAHAN	ii
PENGHARGAAN	iii
PERSEMBAHAN.....	vii
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Penegasan Istilah	7
C. Permasalahan.....	9
1. Identifikasi Masalah.....	9
2. Batasan Masalah	9
3. Rumusan Masalah	10
D. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	11
1. Tujuan Penelitian	11
2. Manfaat Penelitian	12
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Kajian Teoritis	13
1. Belajar dan Pembelajaran	13
2. Sumber Belajar	14
3. Media Pembelajaran	15
4. <i>Mobile Learning</i>	17
5. Video Pembelajaran	17
6. Penelitian Pengembangan.....	19
7. Logam Kadmium (Cd)	20
8. Lengkuas Merah (<i>Alpinia purpurata</i>)	21

**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 UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

9. Adsorpsi.....	24
10. Biosorpsi.....	25
11. FTIR (<i>Fourier Transform Infrared Spectroscopy</i>).....	27
12. Spektrofotometri Serapan Atom.....	29
13. Proses Adsorpsi	31
B. Penelitian yang Relevan	31
C. Konsep Operasional.....	33
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Waktu dan Tempat Penelitian	34
B. Subjek dan Objek Penelitian	34
C. Desain Penelitian	34
D. Teknik Pengumpulan Data	38
E. Teknik Analisis Data	41
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Penelitian Pengembangan.....	44
1. Tahap Analisis(<i>Analysis</i>).....	44
2. Tahap Perancangan(<i>Design</i>).....	48
3. Tahap Pengembangan (<i>Development</i>)	58
4. Tahap Implementasi (<i>Implementation</i>).....	66
5. Tahap Evaluasi(<i>Evaluation</i>)	67
B. Kajian Media Akhir	70
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan.....	72
B. Saran	72
DAFTAR PUSTAKA	74
LAMPIRAN	77
RIWAYAT HIDUP	