



Hak Cipta Diindungi 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.

PENGHARGAAN



Alhamdulillahirabbil'alam, dengan mengucapkan rasa syukur kehadiran Allah *Subhanahu Wa Ta'ala* yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat beserta salam tidak lupa penulis kirimkan buat junjungan alam Nabi Muhammad *Shallallahu 'Alaihi Wasallam* yang telah membawa umat manusia dari alam jahiliyah menuju alam yang penuh cahaya keimanan dan ilmu pengetahuan.

Skripsi dengan judul **Pengembangan Media Pembelajaran Video Berbasis Biosorpsi Ion Logam Cd (II) Dalam Larutan Menggunakan Batang Lengkuas Merah (*Alpinia purpurata*) Pada Materi Proses Adsorpsi**, merupakan hasil karya ilmiah yang ditulis untuk memenuhi salah satu persyaratan mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Penulis sadar bahwa dalam skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan baik dari segi bahasa, kata-kata, pembahasan maupun pemikiran yang penulis sumbangkan. Tetapi, penulis sangat bersyukur jika skripsi ini dapat berguna dan dapat dijadikan bahan masukan khususnya bagi penulis sendiri maupun bagi pembaca umumnya.

Dalam menyelesaikan skripsi ini tidak terlepas dari kerjasama dan peran orang-orang yang ada disekeliling penulis, yang telah menyumbangkan tenaga, fikiran maupun materinya demi tercapainya tujuan dari penulisan skripsi ini. Semoga Allah *Subhanahu Wa Ta'ala* memberikan balasan yang setimpal atas bantuan dan bimbingan yang telah diberikan selama ini, Amin. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada ayahanda **Agung Sunarso** dan ibunda **Siti Aminah** yang selalu di hati. Terima kasih karena telah memberikan do'a, tenaga dan materinya yang tiada terhingga demi tercapainya cita-cita penulis.

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.

Ucapan terima kasih tidak lupa pula penulis sampaikan kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Munzir Hitami, MA., selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
2. Ibu Dr. Hj. Helmiati, M.Ag., selaku Wakil Rektor I Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Bapak Dr. H. Akhyar, M.Ag., selaku Wakil Rektor II Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Bapak Dr. Tohirin, M.Pd., selaku Wakil Rektor III Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
5. Bapak Dr. H. Mas'ud Zein, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan beserta staf yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menyusun skripsi.
6. Bapak Dr. H. Kusnadi, M.Pd., selaku Wakil Dekan I Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang telah memberikan kesempatan dan bantuan kepada penulis untuk menyusun skripsi.
7. Ibu Dr. Zaitun, M.Ag., selaku Wakil Dekan II Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang telah memberikan kesempatan dan bantuan kepada penulis untuk menyusun skripsi.
8. Bapak Prof. Dr. Khairunnas Rajab, M.Ag., selaku Wakil Dekan III Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang telah memberikan kesempatan dan bantuan kepada penulis untuk menyusun skripsi.
9. Bapak Pangoloan Soleman Ritonga, S.Pd., M.Si., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Kimia yang telah banyak memberikan kemudahan dalam penyusunan skripsi ini.
10. Bapak Darto, M.Pd., selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Kimia yang telah banyak memberikan kemudahan dalam penyusunan skripsi ini.
11. Ibu Dra. Fitri Refelita M.Si., selaku Penasehat Akademik (PA) yang telah banyak membimbing penulis selama menyelesaikan massa studi, pada



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.

Program Studi Pendidikan Kimia Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

12. Ibu Lisa Utami, S.Pd., M.Si sebagai pembimbing skripsi yang dengan penuh kesabaran, banyak meluangkan waktu, tenaga dan pikiran, memberikan ilmu dan memotivasi penulis dalam penulisan skripsi ini, sehingga penulis bisa menyelesaikan penulisan skripsi dengan baik.
13. Seluruh Dosen Program Studi Pendidikan Kimia Bapak Lazulva, M.Si., Arif Yasthopi, S.Pd., M.Si., Ibu Dr. Yenni Kurniawati, M.Si., Yuni Fatisa, M.Si., Yusbarina, M.Si., Zona Octarya, M.Si., Miterianifa, M.Pd., Elvi Yenti, S.Pd., M.Si., Ira Yulia, M.Si., Neti Afrianis, M.Pd., Oktariani, M.Pd., Sri Handayani. S.Pd, M.Si, yang telah banyak memberikan ilmu dengan ikhlas dan sabar kepada penulis selama penulis duduk dibangku perkuliahan.
14. Bapak Syahrullah Jadid S.Pd., selaku Kepala Sekolah Sekolah Menengah Kejuruan Farmasi Ikasari Pekanbaru yang telah berkenan menerima penulis untuk melakukan penelitian di Sekolah Menengah Kejuruan Farmasi Ikasari Pekanbaru.
15. Sahabatku Arif, Ade, Syukri, Aziz, Hilman, Fadhil, Warsono, Syaiful, Deni, Syahri, Dimas, Dody, Hanafi, Febri, yang selalu setia memberikan dorongan dan motivasi selama penelitian hingga selesai, serta mendengarkan curahan hati penulis.
16. Teman-teman Pendidikan Kimia khususnya angkatan 2013 kelas B Warsono, Fadhil, Watin, Fajria, Aisyah, Fajarisma, Putri, Rodiah, Syaiful, Deni, Marina martini dan teman-teman yang namanya tidak bisa disebutkan satu persatu, terima kasih atas masukan, dorongan dan doa dari teman-teman.
17. Teman-teman Kuliah Kerja Nyata Kelurahan Mundam Kecamatan Medang Kampai, Kota Dumai Ridwan, Ilham, Syaiful, Robby, Yopi, dan teman-teman yang namanya tidak bisa disebutkan satu persatu, terima kasih atas masukan, dorongan dan doa dari teman-teman.
18. Teman-teman Program Pengalaman Lapangan Sekolah Menengah Atas Negeri 2 Siak Hulu Andika, Irwan, Yoshi, Winda, Wilvi, Hesni dan teman-

Hak Cipta Diindungi 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.

teman yang namanya tidak bisa disebutkan satu persatu terima kasih atas segala ilmu, motivasi, bimbingan yang tulus diberikan kepada penulis.

Sekali lagi penulis mengucapkan banyak terima kasih atas segala peran dan partisipasi yang telah diberikan. Semoga Allah senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua.

Saran serta kritikan yang sifatnya membangun sangat penulis harapkan demi penyempurnaan skripsi ini ke arah yang lebih baik. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya. Amin.

Pekanbaru, 3 Agustus 2017

Penulis

Ahmad Faris Fauzi