


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.

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. Hairunnas 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. Bapak Pangaloan Soleman Ritonga, S.Pd., M.Si., selaku dosen pembimbing skripsi sekaligus ahli materi I yang telah banyak meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk membimbing penulis, memberikan kemudahan, serta memberikan ilmu dan motivasi kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini hingga selesai dengan baik.

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.
12. Seluruh Dosen Program Studi Pendidikan Kimia Bapak Lazulva, M.Si, Ibu Dra. Fitri Refelita, M.Si., Ibu Novia Rahim, S.Pd, M.Si., Ibu Lisa Utami, S.Pd, M.Si., Ibu Yuni Fatisa, M.Si., Ibu Dr. Yenni Kurniawati, M.Si., Ibu Elvi Yenti, S.Pd, M.Si., Ibu Yusbarina, M.Si., Ibu Hendrayeni, S.Pd, M.Pkim., Ibu Putri Ridha Ilahi, M.Pd., Ibu Zona Octarya, M.Si., Ibu Miterianifa, M.Pd., Ibu Nina Astarina, M.Si, Ibu Hafizah S.Pd, M.Si., Ibu Ira Yulia, M.Si., Ibu Neti Afrianis, M.Pd., Bapak M. Almurdani, S.Pd, M.Si., Bapak Arif Yasthopi, S.Pd., M.Si., Ibu Oktariani, M.Pd., Ibu Laila Desviana, S.Pd., M.Si dan Ibu Sri Handayani. S.Pd, M.Si, yang telah banyak memberikan ilmu dengan ikhlas dan sabar kepada penulis selama penulis duduk dibangku perkuliahan.
 13. Bapak Hanafi, M.Pd selaku ahli media dalam pembuatan produk skripsi, dan juga Ibu Zona Octarya, M.Si selaku ahli materi II dalam penulisan produk skripsi.
 14. Ibu Norelinda selaku Kepala Sekolah Madrasah Aliyah Negeri 2 Model Pekanbaru yang telah berkenan menerima penulis untuk melakukan penelitian.
 15. Ibu Efni Novita, M.PKIm selaku pamong dan validator praktikalitas yang senantiasa membantu selama penulis melakukan penelitian, dan juga guru kimia Madrasah Aliyah Negeri 2 Model Pekanbaru, Irdaningsih, M.PKIm, Sukeimi, S.Pd., M.Pd., Eri Marlinda, M. Pd, Kuncoro Hadi, M.Si selaku validator praktikalitas.
 16. Kepada kedua Orang tuaku tersayang papa Penadrub dan Mama Dra. Itisma, terima kasih atas limpahan kasih dan sayang yang tiada duanya. Abangku yang ganteng Wahidil Fadli, S.Pd dan adikku yang tampan Yobi Soharkem, Ermawati S.Ag (Ibu), Raption (Makciak) Salam sayang dan cinta untuk kalian dan terima kasih selalu memberikan motivasi dan dorongan dalam bentuk moril dan materil yang tidak dapat penulis balas hingga akhir hidup penulis.
 17. Bapak dan ibu guru dari SD hingga MAN, terima kasih telah mendidik penulis, tanpa jasa bapak dan ibu penulis mungkin tidak akan bisa menulis skripsi ini.


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.

18. Unbiological sister Silfani Merdiana alias “Bungkiak Sula” yang senantiasa menemani dikala galau, gegana dan bahagia. Terimakasih atas motivasi dan support nya.
19. Sahabat Chemistry B yang berjumlah 26 orang, senang dipertemukan dengan kalian guys, terimakasih atas suka dukanya. Aisyah Fitri Rusiani JS selaku pendamping hilir mudik selama penelitian,
20. Sahabat Central Of Intelegency Grade Science One yang gak bisa disebutin satu-satu, sahabat *D’ She Fun*, yang sebenarnya gak pernah memberikan dorongan dan motivasi selama penelitian hingga selesai, Semoga saya dan kalian semua sukses, Amiin. Jazaahunnallahu Khairan Jaza.
21. BgST yang selalu menggila penghilang stress, pengundang tawa; Fairuz Rifa Ferial, Raja Sirli Nur Andrian, Silfani Merdiana, Qodri Nela Antani, Desi Mentari Pratiwi, Putri Khairiah Nasution, Ghea Rizki Ananda, Noni Aulia, Shinta Apriani. Terimakasih lah ya,.Saranghae, cepat nyusul guys.
22. Teman-teman Program Studi Pendidikan Kimia khususnya angkatan 2013 yang namanya tidak bisa disebutkan satu persatu, terima kasih atas masukan, dorongan dan doa dari teman-teman.
23. Teman-teman KKN Desa Koto Baru, Kabupaten Kuantan Singingi, teman-teman PPL SMA 4 Pekanbaru.

Sekali lagi penulis mengucapkan banyak terima kasih atas segala peran dan partisipasi yang telah diberikan. Semoga Allah senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayahNya 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, Juni 2017

Penulis

Watin Dehistora

NIM. 11317203535