




**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.

4. Bapak Dr. H. Kusnadi, M.Pd., Ibu Dr. Zaitun, M.Ag., dan Bapak Prof. Dr. Hairunas, M.Ag., selaku wakil dekan I, II dan III Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
5. Bapak Pangoloan Soleman Ritonga, S.Pd., M.Si., dan Darto, M.Pd., selaku ketua dan sekretaris Jurusan Pendidikan Kimia Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
6. Ibu Elvi Yenti, S.Pd., M.Si., selaku dosen pembimbing skripsi yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikirannya untuk memberikan bimbingan, pengarahan dan nasehat kepada penulis dalam penyusunan penelitian ini.
7. Ibu Dra. Fitri Refelita, M.Si., selaku dosen penasehat akademik yang telah memberikan bimbingan, pengarahan dan nasehat kepada penulis selama perkuliahan.
8. Bapak dan Ibu Dosen (Bapak Lazulva, M.Si., Ibu Yenni Kurniawati, M.Si., Yuni Fatisa, M.Si., Zona Octaria, M.Si., Elvi Yenti, M.Si., Lisa Utami, M.Si., Yusbarina, M.Si., Miterianifa, M.Pd., Novia Rahim, S.Pd., M.Si.) yang telah memberikan bekal ilmu yang tidak ternilai harganya selama mengikuti perkuliahan di Jurusan Pendidikan Kimia.
9. Ibu Hj. Nurhafni, M.Pd., selaku Kepala Sekolah Menengah Atas Negeri 4 Pekanbaru yang telah memberikan izin penelitian.
10. Ibu Sirmayeni, S.Pd., selaku guru bidang studi Kimia Sekolah Menengah Atas Negeri 4 Pekanbaru yang telah membantu terlaksananya penelitian ini.
11. Kakek dan Nenek tersayang (Bapak Zakaria, Ibu Rosma, dan Ibu Nurma) yang telah memberikan doa dan dukungan bagi penulis dalam menyelesaikan program sarjananya.
12. Paman dan Bibik tersayang (Paman Ade, Paman Ijung, Paman Ian, Paman Rifki, Paman Edi, Bi Ana, Bi Rita, Bi Epi, Bi Yuni, Bi Ummi, Bi Fitri, Bi Yeni, Bi May, Bi Nur, Bi Yati, Bi Nino) yang telah memberikan doa, dukungan, dan nasihat bagi penulis dalam menyelesaikan program sarjananya.
13. Kakak dan Adik tersayang, yang telah memberikan doa dan dukungan bagi penulis dalam menyelesaikan program sarjananya.



## 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.

14. Rekan-rekan satu angkatan Pendidikan Kimia 2012, terutama sahabat-sahabat Pendidikan Kimia 12C yang tidak bisa penulis tuliskan satu persatu.
15. Rekan-rekan satu PPL dan KKN angkatan XXXIX tahun 2015.
16. Sahabat-sahabat yang pernah tinggal bersama susah dan senang dihadapi bersama (Bi Hesti, Bi Linda, Bi Lisa).
17. Sahabat-sahabat yang selalu memberikan dukungan dan doa bagi penulis (Eka July Tri Saman Tari, Wita Septiana, Ayu Cahyani, Iga Hariyanti, Resti Fadilla, Renita Aulia)
18. Sahabat-sahabat yang pernah menempuh ujian sarjana bersama penulis (Iga, Ewil, Tessa, Ceria).
19. Seluruh peserta didik kelas X TAV dan X TSP Sekolah Menengah Kejuruan Taruna Pekanbaru yang telah membantu penulis sebagai sampel dalam penelitian ini.

Akhirnya, semoga segala amal jariah dibalas dengan balasan yang berlipat ganda oleh Allah Swt. *Amin Yaa Robbal 'Alamin.*

Pekanbaru, Mei 2017

Atika  
NIM. 11217201486

UIN SUSKA RIAU