

## SANWACANA

*Alhamdulillahirabbil 'alamin*, segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, Tuhan sekalian alam yang maha kuasa atas bumi, langit dan seluruh isinya, serta hakim yang maha adil di hari akhir nanti, sebab hanya dengan kehendaknya maka penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat dan salam tak lupa semoga selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW sebagai pembawa *Rahmatan Lil'Aalaamiin*, serta kepada dua malaikat yang setiap saat mencatat segala tingkah laku penulis, dengan sangat jujur dan tanpa lelah, *Raqib* dan *Atid*.

Penulis menyadari ini bukanlah hasil jerih payah sendiri akan tetapi berkat bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak baik moril maupun materiil sehingga penulisan skripsi ini dapat selesai. Oleh karena itu, di dalam kesempatan ini penulis menyampaikan rasa hormat dan ucapan rasa terima kasih yang tulus kepada :

1. Bapak Drs. Ediman Giniting Suka-suka, S.Si., M.Si selaku Pembimbing I (satu) yang telah banyak mengarahkan dalam perbaikan skripsi ini agar menjadi lebih baik.
2. Ibu Suprihatin, S.Si., M.Si selaku Pembimbing II (dua) yang telah meluangkan waktu di tengah kesibukannya untuk memberikan coretan-coretan yang sangat membantu dalam perbaikan skripsi penulis, dan petuahnya yang tidak terlupakan yaitu agar selalu memperbanyak membaca buku. Terima kasih atas ilmu dan nasehat yang diberikan selama masa kuliah.
3. Bapak Drs. Pulung Karo-karo, S.Si., M.Si selaku pembahas yang telah meluangkan waktu untuk menguji hasil penelitian yang penulis lakukan.
4. Bapak Prof. Dr. Warsito, DEA yang sudah menjadi Pembimbing Akademik penulis.
5. Ibu Dr. Yanti Yulyanti, S.Si., M.Si selaku ketua jurusan fisika Fmipa UNILA.

6. Kedua orang tua, Ibu Siti A'ida dan Abah Drs. Imam Syafi'I yang telah menjadi inspirasi terbesar penulis, terimakasih atas bimbingan, motivasi
7. Adik ku tercinta Alinnisa Mukarromah Issa dan Muhammad Fais Issa yang telah memberi semangat walaupun bikin jengkel terus.
8. Kakak Hadi dan Hendra. Terimakasih atas support, motivasi dan kasih sayangnya untuk selalu membantu dalam menyelesaikan skripsi penulis.
9. Sahabatku Ayu Sevtia Anggraini yang telah melewati susah senang bersama-sama.
10. Sahabat-sahabat seperjuangan Kalsum Sari Asih, S.H, Moh. Iqbal Immadudin, Umi Rohmah, Desty Neni, Laras Pancawati, Ulil Ulfah terimakasih telah memberi dukungan lansung maupun tidak langsung kepada penulis.
11. Sahabat fisika 2011 fmpia UNILA PUTRI, FATHUL, NAWIRA, NESYA, GANA, DANI, PAUL, MARLINA, SHELA, NUR, NINDY, UMIL, EXSA, ABDAN, HENDRI, HERY, DIWAN, SAMI, ANISA, YUNI, NIKA, VIVI, ALI, BAWANI, EDO, DITA, SUNARSIH, RINI, NAILA, yang telah menghabiskan waktu bersama-sama.

Semoga atas segala bantuan, doa, motivasi, dan dukungan menjadi yang terbaik untuk penulis,. Penulis berharap kiranya skripsi ini bermanfaat bagi semuanya.

Bandar Lampung, 2015

Penulis

**Luluk Jazilah Issa**