

**KAJIAN *AB INITIO* MOLECULAR DYNAMIC STRUKTUR
DAN SIFAT ELEKTRIK *GOLD NANOPARTICLE***

SKRIPSI



ABDULLAH AUFA FUAD

**PROGRAM STUDI S-1 FISIKA
DEPARTEMEN FISIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS AIRLANGGA
2015**

**KAJIAN *AB INITIO* MOLECULAR DYNAMIC STRUKTUR
DAN SIFAT ELEKTRIK *GOLD NANOPARTICLE***

SKRIPSI

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Sains Bidang
Fisika pada Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Airlangga**

Oleh:

Abdullah Afa Fuad

NIM. 081013076

Tanggal Lulus:

Disetujui Oleh

Pembimbing I

Pembimbing II

Andi Hamim Zaidan, M.Si, Ph.D

NIP. 19830422 200604 1 001

Drs. Adri Supardi M.Si

NIP. 19560303 198601 1 002

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : **Kajian *Ab Initio Molecular Dynamic* Struktur dan Sifat Elektrik *Gold Nanoparticle***
Penyusun : **Abdullah Aufa Fuad**
NIM : **081013076**
Pembimbing I : **Andi Hamim Zaidan, M.Si, Ph.D**
Pembimbing II : **Drs. Adri Supardi, M.Si**
Tanggal Ujian :

Disetujui Oleh:

Pembimbing I

Pembimbing II

Andi Hamim Zaidan, M.Si, Ph.D

NIP. 19830422 200604 1 001

Drs. Adri Supardi M.Si

NIP. 19560303 198601 1 002

Mengetahui,

Ketua Program Studi S1 Fisika

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Airlangga

Drs. Siswanto, M.Si

NIP. 19640305 198903 1 003

Kata Pengantar

Puji syukur ke hadirat Tuhan yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang yang melimpahkan kasih dan sayang-Nya sehingga skripsi berjudul “**Kajian Ab Initio Molecular Dynamic Struktur dan Sifat Elektrik Gold Nanoparticles**” dapat terselesaikan. Sanjungan tertinggi dan salam kehormatan penulis haturkan kepada Sang Maestro Ilmu Pengetahuan, *The City-of-knowledge Man*. Tidak lupa ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada:

1. Dosen pembimbing, pak Zaidan dan pak Adri, yang ditengah kesibukannya bersedia meluangkan banyak waktu untuk membimbing penulis menyelesaikan skripsi ini. Skripsi inilah yang mempertemukan mereka para dosen luar biasa dengan mahasiswa di bawah standar biasa.
2. Keluarga tercinta, Ibuk dan abah yang sangat tulus serta adik-adik; Ahmad Sahala dan Shona Maharany. Tak sezarahpun waktu tanpa naungan doa mereka, tak sejengkalpun perjuangan tanpa kobar dukungan mereka.
3. Dosen wali, pak Samian, yang memiliki andil besar dalam proses perkuliahan penulis yang penuh dengan pasang surut sejak awal hingga lebih dari 4 tahun kemudian.
4. Pepunden laboratorium komputer fisika, pak Mufid, yang telah bermurah hati menyediakan komputer khusus untuk penulis.
5. Mereka para pejuang yang memilih untuk tidak cepat-cepat meninggalkan medan perang, yang saya termasuk di dalamnya. Orang

lain berpikir bagaimana menyudahi perang, tapi mereka berpikir bagaimana memenangkannya; Joshua, Aris, Adis, Puput, Alfian.

6. Teman-teman sedosen bimbingan; Intan, Derian, Deal. Bersama mereka dapat memunculkan motivasi tersendiri bagi penulis.
7. Sahabat pergerakan di Teluk Jojoran yang terus bersama dalam rutinitas diskusi lintas disiplin ilmu serta ekskalasi dunia pergerakan mahasiswa; Titom, Syamsudin, Adit, Baihaki, Aqib, Orin, Sem, Nuril, Feri, Yusuf, Rudin.
8. Sahabat CRayon yang khas-khas, unik-unik, dan perlu dilestarikan. Dimulai dari kekhawatiran akan punahlah kita mulai dibesarkan; Isti, Ika, Arju, Aan, Faizin, Alif, Hanif, Didik, Afif, Putri serta tak lupa spesies yang baru bergabung lainnya.
9. Abu Fadlol “lek ndol” Arrosyidi, yang bersangkutan adalah senior part-time, dosen part-time, serta rekan sabung part-time.

Penulis sadar bahwa makalah ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu saran dan kritik membangun sangat kami harapkan. Semoga proposal skripsi ini dapat bermanfaat.

Surabaya, Januari 2015

Penulis