

**ANALISIS KARAKTER BERNALAR KRITIS DAN MANDIRI
PESERTA DIDIK BERDASARKAN PROFIL PELAJAR
PANCASILA PADA MATERI STRUKTUR ATOM
DI SMA NEGERI 1 TRUMON**

SKRIPSI

Diajukan Oleh

**ENI FATMA
NIM. 210208023**

**Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Program Studi Pendidikan Kimia**



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
DARUSSALAM, BANDA ACEH
2025M\1447 H**

**ANALISIS KARAKTER BERNALAR KRITIS DAN MANDIRI
PESERTA DIDIK BERDASARKAN PROFIL PELAJAR
PANCASILA PADA MATERI STRUKTUR ATOM
DI SMA NEGERI 1 TRUMON**

SKRIPSI

**Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK)
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh
Sebagai Beban Studi Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Dalam Pendidikan Kimia**

Oleh

ENI FATMA

NIM. 210208023

**Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Prodi Pendidikan Kimia**

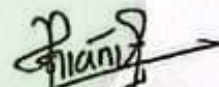
**Telah Disetujui oleh:
Dosen Pembimbing Skripsi**

**Diketahui:
Ketua Program Studi Pendidikan Kimia**



Chusnr Rahmi, S.Pd., M.Pd

NIP. 198901172019032017



Saharni, S.Pd

NIP. 198208082006042003

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH/SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Eni Fatma
Nim : 210208023
Fakultas/Prodi : Tarbiyah dan Keguruan
Judul : Analisis Karakter Bernalar Kritis Dan Mandiri Peserta Didik Berdasarkan Profil Pelajar Pancasila Pada Materi Struktur Atom Di SMA Negeri 1 Trumon

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penelitian skripsi ini, saya:

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggung jawabkan;
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah/karya orang lain;
3. Tidak menggunakan karya tulis orang lain tanpa menyebutkan sumber asli tanpa izin pemilik karya;
4. Tidak memanipulasi dan memalsukan data;
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu bertanggung jawab atas karya ini;

Bila kemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya dan telah melalui pembuktian yang dipertanggung jawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini maka saya siap dikenakan sanksi berdasarkan aturan yang berada di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa pemaksaan dari pihak manapun.

Banda Aceh, 21 Agustus 2025

Yang Menyatakan


Eni Fatma

Nim. 210208023

ABSTRAK

Nama : Eni Fatma
Nim : 210208023
Fakultas/Prodi : Tarbiyah dan Keguruan/Pendidikan Kimia
Judul : Analisis Karakter Bernalar Kritis dan Mandiri Peserta Didik Berdasarkan Profil Pelajar Pancasila Pada Materi Struktur Atom Di SMA Negeri 1 Trumon
Tempat Sidang : Ruang Sidang 1
Tebal Skripsi : 77
Pembimbing : Chusnur Rahmi, S.Pd., M.Pd
Kata Kunci : *Karakter Bernalar Kritis, Mandiri, Profil Pelajar Pancasila, Struktur Atom*

Pendidikan di era Kurikulum Merdeka menekankan penguatan karakter peserta didik sesuai dimensi *Profil Pelajar Pancasila*, namun karakter bernalar kritis dan mandiri di SMA Negeri 1 Trumon masih belum di evaluasi, khususnya dalam pembelajaran kimia pada materi struktur atom yang bersifat abstrak. Oleh karena itu, karakter bernalar kritis dan karakter mandiri peserta didik penting untuk dianalisis karena keduanya menjadi dasar dalam berpikir logis, menganalisis informasi, serta mengatur proses belajar secara mandiri, terutama pada pembelajaran struktur atom yang bersifat abstrak dan menuntut pemahaman mendalam tanpa bergantung penuh pada guru. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakter bernalar kritis dan mandiri peserta didik pada materi struktur atom di SMA Negeri 1 Trumon. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan instrumen berupa angket yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Data penelitian dikumpulkan dengan menyebarkan angket kepada 30 peserta didik di kelas X IPA 1 dengan menggunakan teknik *purposive sampling*, sedangkan teknik analisis data menggunakan analisis deskriptif kuantitatif dengan menghitung persentase hasil angket. Hasil penelitian menunjukkan bahwa karakter bernalar kritis terdapat 40,0% peserta didik berada pada kategori sudah mahir, mahir sebanyak 46,7% peserta didik, dan sudah berkembang sebanyak 13,3% peserta didik. Sementara itu, karakter mandiri peserta didik berada pada kategori sudah mahir sebanyak 46,7% peserta didik, kategori mahir sebanyak 36,7% peserta didik, kategori sudah berkembang sejumlah 16,6% peserta didik. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa peserta didik telah mampu memahami, menganalisis, dan menyimpulkan informasi serta mengatur proses belajar secara mandiri tanpa bergantung pada guru, meskipun masih terdapat keterbatasan dalam memperoleh dan mengolah informasi, mengenali diri, menyesuaikan dengan situasi, serta mengatur pembelajaran dengan baik.

KATA PENGANTAR



Segala puji dan syukur kepada kehadiran ALLAH SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufiq dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyusun proposal skripsi ini dengan judul: **“Analisis Karakter Bernalar Kritis Dan Mandiri Peserta Didik Berdasarkan Profil Pelajar Pancasila Pada Materi Struktur Atom Di SMA Negeri 1 Trumon”**. Shalawat dan salam tidak lupa pula penulis hantarkan kepada junjungan alam Nabi Muhammad SAW yang telah membawa umatnya dari alam kebodohan ke alam yang penuh dengan nikmat ilmu pengetahuan seperti yang kita rasakan pada saat ini.

Dalam menyelesaikan proposal penelitian ini, penulis juga telah mendapatkan banyak bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih sebesar-besarnya kepada pihak-pihak yang telah membantu penulis, terutama kepada:

1. Bapak Prof. Safrul Muluk, S. Ag., M. Ed., Ph.D sebagai Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry, para wakil Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan beserta seluruh staf-stafnya.
2. Ibu Sabarni, S.Pd.I., M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dan Bapak Teuku Badlisyah, M.Pd sebagai Sekretaris Program Studi Pendidikan Kimia beserta seluruh stafnya.
3. Ibu Chusnur Rahmi, M.Pd selaku pembimbing yang telah banyak meluangkan waktu dalam memberikan masukan, arahan, dan bimbingan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan tepat waktu.
4. Ayahanda Azman LZ dan Ibunda Farida yang telah membimbing, mendidik, mengasuh penulis dengan penuh kasih sayang serta tidak

pernah berhenti memberikan dorongan, perhatian, dan do'a sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan lancar. Terimakasih ayah mamak.

5. Saudara Miftahuddin, Saudari Rabiatul Adawiyah, Saudari Shyfa Nur Sabrina dan seluruh keluarga besar yang telah memberikan motivasi, bantuan dan menjadi panutan sehingga penulis bisa sampai ke tahap saat ini.

Banda Aceh, 23 Agustus 2025

Penulis,

Eni Fatma

NIM. 210208023



DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN SIDANG	iii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
 BAB I: PENDAHULUAN.....	 1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian	4
E. Definisi Operasional.....	5
 BAB II: KAJIAN PUSTAKA.....	 7
A. Karakter Peserta Didik.....	7
B. Materi Struktur Atom	17
C. Penelitian Yang Relevan	27
 BAB III: METODE PENELITIAN.....	 29
A. Jenis dan Desain Penelitian	29
B. Populasi dan Sampel Penelitian	29
C. Tempat dan Waktu Penelitian	30
D. Instrumen Penelitian	30
E. Teknik Pengumpulan Data	35
F. Teknik Analisis Data	36
 BAB IV: HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	 40
A. Hasil Penelitian	40
B. Pembahasan	47
 BAB V: PENUTUP	 51
A. Kesimpulan	51
B. Saran.....	51
 DAFTAR PUSTAKA.....	 53
LAMPIRAN.....	60

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kisi-kisi instrumen Angket Bernalar Kritis dan Mandiri	31
Tabel 3.2 Skor Penilaian Jawaban Angket	35
Tabel 3.3 Nilai r-tabel.....	37
Tabel 3.4 Tabel Klasifikasi tingkat reabilitas.....	38
Tabel 3.5 Kriteria Interpretasi Kategori Karakter Bernalar Kritis dan Mandiri...	39
Tabel 4.1 Hasil Uji Validitas Instrumen Angket	40
Tabel 4.2 Hasil Pengujian Reabilitas Angket Bernalar Kritis dan Mandiri.....	41
Tabel 4.3 Respon Peserta Didik Terhadap Angket Karakter Bernalar Kritis.....	42
Tabel 4.4 Persentase Karakter Bernalar Kritis Peserta Didik	44
Tabel 4.5 Respon Peserta Didik Terhadap Angket Karakter Mandiri.....	44
Tabel 4.6 Persentase Karakter Mandiri Peserta Didik	46



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Model Atom Dalton.....	18
Gambar 2.2 Model Atom Thomson.....	19
Gambar 2.3 Model Atom Rutherford	20
Gambar 2.4 Model Atom Niels Bohr	21
Gambar 4.1 Perbandingan Persentase Analisis	47



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Keputusan Pembimbing Skripsi	60
Lampiran 2 Surat Izin Melakukan Penelitian	61
Lampiran 3 Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian	62
Lampiran 4 Lembar Angket	63
Lampiran 5 Dokumentasi Penelitian	65
Lampiran 6 Daftar Riwayat Hidup	66



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan karakter merupakan sebuah usaha untuk mendidik peserta didik yang bertujuan membentuk kepribadian dan perilaku positif melalui pengembangan nilai-nilai moral, seperti tanggung jawab, kejujuran, empati, dan rasa hormat. Hal ini sejalan dengan UU No. 20 Tahun 2003, yang mendefinisikan pendidikan sebagai usaha sadar untuk mengembangkan potensi peserta didik dalam aspek spiritual, pengendalian diri, kecerdasan, dan akhlak mulia. Ki Hadjar Dewantara juga menekankan pentingnya pendidikan untuk memajukan budi pekerti, pemikiran, dan kesehatan fisik anak.¹

Dalam konteks Kurikulum Merdeka, pendidikan karakter menjadi fokus utama yang mendukung pengembangan profil peserta didik yang mencerminkan nilai-nilai Pancasila. Kurikulum Merdeka merupakan kurikulum yang dirancang untuk mengutamakan pengembangan profil peserta didik dengan tujuan membentuk jiwa dan nilai-nilai yang mencerminkan sila-sila Pancasila sebagai komponen utama. Oleh karena itu, upaya untuk memperkuat dan mengembangkan pendidikan karakter harus terus dilakukan, dengan memanfaatkan Profil Pelajar Pancasila sebagai pedoman utama untuk mencapai tujuan tersebut.²

Profil Pelajar Pancasila adalah salah satu strategi untuk membangun karakter dan kemampuan peserta didik melalui berbagai aspek pendidikan, termasuk budaya sekolah, kegiatan intrakurikuler, proyek penguatan, dan kegiatan ekstrakurikuler. Profil Pelajar Pancasila artinya profil yang bertujuan memberikan karakter serta kompetensi yang diharapkan diraih

¹ Lestari, I., & Handayani, N, "Pentingnya pendidikan karakter pada anak sekolah khususnya SMA/SMK di zaman serba digital". *Jurnal Guru Pencerah Semesta*, Vol. 1, No. 2, 28 Februari 2023, h. 101-109. DOI: <https://doi.org/10.56983/gps.v1i2.606>

² Aisyah, L., Rizqiqa, F. N. R., Putri, F. D., & Nulhaq, S, "Kurikulum merdeka dalam perspektif pemikiran pendidikan Paulo Freire". *At-Ta'lim: Jurnal Pendidikan*, vVol. 8, No. 2, 30 Juli 2022, h. 162-172. DOI: <https://doi.org/10.55210/attalim.v8i2.819>

serta menguatkan nilai-nilai luhur Pancasila peserta didik serta para pemangku kepentingan.³ Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Kemdikbud merumuskan nilai-nilai inti yang ditanamkan Profil Pelajar Pancasila antara lain beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia, berkebhinekaan global, bergotong royong, mandiri, bernalar kritis, dan kreatif.⁴

Dua dimensi penting dalam Profil Pelajar Pancasila adalah bernalar kritis dan mandiri. Karakter bernalar kritis diartikan sebagai proses kognitif dalam melakukan analisis secara spesifik dan sistematis terkait permasalahan, kecermatan dalam membedakan masalah, dan mengidentifikasi informasi untuk merencanakan strategi pemecahan masalah.⁵ Sedangkan karakter mandiri adalah kemampuan seseorang untuk mengatur diri sendiri, memiliki inisiatif, dan bertanggung jawab atas tindakan dan keputusan yang diambil.⁶ Menurut Kemendikbud terdapat beberapa elemen-elemen dari bernalar kritis diantaranya, memperoleh dan memproses informasi dan gagasan, menganalisis dan mengevaluasi penalaran, merefleksikan pemikiran dan proses berpikir. Dan untuk elemen-elemen dari mandiri yaitu, kesadaran akan diri dan situasi yang dihadapi dan regulasi diri.⁷

³ Susilawati, E., Sarifudin, S., & Muslim, S, "Internalisasi nilai Pancasila dalam pembelajaran melalui penerapan profil pelajar Pancasila berbantuan platform Merdeka Mengajar". *Jurnal Teknodik*, Vol. 25, No. 2, Desember 2021, h. 155-167. DOI: <https://doi.org/10.32550/teknodik.v25i2.897>

⁴ Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan, *Kompetensi dan Tema Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila Nomor 031 2024*, (Jakarta: Keputusan Kepala BSKAP No.031 2024).

⁵ Ernawati, Y., & Rahmawati, F. P, "Analisis profil pelajar pancasila elemen bernalar kritis dalam modul belajar siswa literasi dan numerasi jenjang sekolah dasar". *Jurnal basicedu*, Vol. 6, No. 4, 2022. H. 6132-6144. DOI: [10.31004/basicedu.v6i4.3181](https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3181)

⁶ Siregar, H. L., Hasibuan, N. A. P., Pitaloka, D., Sir, F. K., Amelia, B., & Siregar, D, "Pembentukan karakter mandiri pada mahasiswa Universitas Negeri Medan". *Indonesian Research Journal on Education*, Vol. 4, No. 1, 21 Mei 2024, h. 181-190. DOI: <https://doi.org/10.31004/irje.v4i1.466>

⁷ Badan Standar Kurikulum dan Asesmen Pendidikan, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, *Dimensi, Elemen, dan Subelemen Profil Pelajar Pancasila pada Kurikulum Merdeka*, (Jakarta: Kemendikbud, 2022), h. 25-30.

Kedua dimensi tersebut sangat relevan dalam pembelajaran kimia, khususnya pada materi struktur atom yang merupakan konsep dasar sekaligus prasyarat bagi materi lanjutan. Struktur atom bersifat abstrak karena tidak dapat diamati langsung dan memiliki lingkup materi yang luas, sehingga menuntut peserta didik untuk bernalar kritis dalam memahami serta menganalisis konsep, sekaligus mandiri dalam mengatur proses belajarnya.⁸ Pemahaman yang baik terhadap struktur atom sangat penting, karena tanpa penguasaan konsep ini peserta didik akan mengalami kesulitan mempelajari materi lanjutan, seperti ikatan kimia yang memerlukan pengetahuan tentang proton, neutron, elektron, dan konfigurasi elektron suatu unsur.⁹

Berdasarkan observasi dan wawancara di SMA Negeri 1 Trumon pada tanggal 12 Agustus 2024, dengan hasil analisis terhadap modul ajar di sekolah, pembelajaran struktur atom lebih menekankan pada pencapaian aspek pengetahuan, sedangkan pengembangan karakter bernalar kritis dan mandiri belum mendapat perhatian yang memadai. Selain itu, hasil evaluasi yang dilakukan di sekolah juga menunjukkan bahwa penilaian terhadap karakter peserta didik masih terbatas dan belum secara khusus diarahkan pada dimensi bernalar kritis dan mandiri sesuai dengan Profil Pelajar Pancasila. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara tujuan kurikulum yang menekankan penguatan karakter dengan praktik pembelajaran yang masih berfokus pada penguasaan materi.

Jika berbagai kendala tersebut dibiarkan, hal ini dapat berdampak pada menurunnya kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah, melemahkan kepercayaan diri, membatasi pengembangan potensi diri, serta

⁸ Pratiwi, S. A., Sudyana, I. N., & Fatah, A. H, "Pengembangan media pembelajaran digital berbasis articulate-storyline-3 pada pokok bahasan struktur atom". *Journal of Environment and Management*, Vol. 3, No. 2, 2 Juni 2022, h. 153-160. DOI: <https://doi.org/10.37304/jem.v3i2.5507>

⁹ Diannisa, N. F., Erlina, E., Harun, A. I., Sahputra, R., & Ulfah, M, "Deskripsi Pemahaman Konsep pada Materi Struktur Atom di Kelas X SMA Negeri 01 Ngabang". *Hydrogen: Jurnal Kependidikan Kimia*, Vol. 11, No. 4, Agustus 2023, h. 497-512. DOI: <https://doi.org/10.33394/hjkk.v11i4.8091>

mengurangi daya saing. Dampaknya juga terlihat pada proses pembelajaran yang monoton, terhambatnya pembentukan karakter Profil Pelajar Pancasila, dan rendahnya hasil belajar. Oleh karena itu, penelitian berjudul *“Analisis Karakter Bernalar Kritis dan Mandiri Peserta Didik Berdasarkan Profil Pelajar Pancasila pada Materi Struktur Atom di SMA Negeri 1 Trumon”*.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana karakter bernalar kritis peserta didik pada materi struktur atom di SMA Negeri 1 Trumon?
2. Bagaimana karakter mandiri peserta didik pada materi struktur atom di SMA Negeri 1 Trumon?

C. Tujuan Penelitian

Sebagaimana rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini untuk:

1. Untuk mengetahui karakter bernalar kritis peserta didik pada materi struktur atom di SMA Negeri 1
2. Untuk mengetahui karakter mandiri peserta didik pada materi struktur atom di SMA Negeri 1 Trumon

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini yaitu:

1. Bagi Guru

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan tentang karakter dan nilai-nilai yang dimiliki peserta didik, sehingga guru dapat menyesuaikan metode pengajaran serta dapat lebih memahami dan menjalin hubungan yang baik dengan peserta didik berdasarkan karakter mereka.

2. Bagi Peserta Didik

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan dalam memahami karakter dan nilai-nilai Pancasila yang mereka miliki dan memiliki dampak pada perkembangan kepribadian mereka

3. Bagi Sekolah

Penelitian ini dapat memberikan dan menciptakan lingkungan belajar yang mendukung pengembangan karakter peserta didik secara menyeluruh

4. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat berkontribusi pada pengembangan ilmu pendidikan, khususnya dalam konteks pendidikan karakter dan pembelajaran kimia serta memberikan pengalaman praktis dalam melakukan analisis karakter peserta didik.

E. Definisi Operasional

1. Karakter Peserta Didik

Karakter peserta didik adalah keseluruhan nilai dan tingkah laku peserta didik yang mencakup interaksi mereka dengan Tuhan, diri sendiri, sesama manusia, dan lingkungan, yang dinyatakan melalui pikiran, sikap, perasaan, perkataan, dan perbuatan, serta berdasarkan norma agama, hukum, tata krama, budaya, dan adat istiadat. Karakter ini tidak diwariskan, tetapi terus-menerus dibangun melalui pengalaman dan tindakan sehari-hari, menciptakan gaya berpikir dan bertindak yang khas, sehingga peserta didik dapat hidup dan bertindak selaras dengan keluarga, masyarakat, bangsa, dan negara.¹⁰

2. Profil Pelajar Pancasila

Profil Pelajar Pancasila adalah upaya meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia dengan fokus pada perubahan karakter ke arah yang lebih baik. Ini mencakup nilai-nilai seperti beriman dan bertakwa kepada Tuhan, berakhlak mulia, menghargai keberagaman, bergotong royong,

¹⁰Iskandar, Sofyan, dkk, "Peningkatan Karakter Anak Bangsa Dalam Kurikulum Merdeka Melalui Program Profil Pelajar Pancasila". *Innovative: Journal of Social Science Research*, Vol.3, No.2, 16 Mei 2023, h. 2723-22729. DOI: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

mandiri, bernalar kritis, dan kreatif. Dalam pembelajaran, nilai-nilai ini diajarkan untuk membentuk peserta didik yang tidak hanya cerdas secara akademis, tetapi juga memiliki akhlak yang baik dan tanggung jawab sosial, sehingga dapat menyeimbangkan perkembangan teknologi dan kemanusiaan.¹¹

3. Struktur Atom

Struktur atom merupakan konsep fundamental kimia yang menjelaskan partikel penyusun materi, yaitu proton dan neutron yang membentuk inti atom serta elektron bermuatan negatif yang mengorbit dalam kulit energi. Perkembangan model atom, dari Dalton hingga mekanika kuantum, memberikan pemahaman mendalam tentang perilaku elektron dan konfigurasi elektron yang menentukan sifat kimia, reaktivitas, dan ikatan unsur. Isotop dengan jumlah neutron berbeda juga berperan penting dalam memahami stabilitas dan aplikasi praktis, misalnya dalam radiologi.¹²

¹¹ Rachmawati, Nugraheni, dkk, "Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila Dalam Impelementasi Kurikulum Prototipe Di Sekolah Penggerak Jenjang Sekolah Dasar". *Jurnal basicedu*, Vol.6, No.3, 2022, h.3613-3625. DOI: [10.31004/basicedu.v6i3.2714](https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.2714)

¹² Atkins, P. W., & Friedman, R. *Molecular Quantum Mechanics*. (Inggris: Oxford University Press, 2011), h. 123