

YAYASAN AL-FITYAN CABANG KUBU RAYA	FORMULIR MUTU	No. Dokumen	SMA-F-KUR-07	Revisi	00
	FORM RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN	Tanggal Berlaku	09 Juli 2018	Halaman	1/2

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah	: SMAIT AL FITYAN
Mata Pelajaran	: KIMIA
Kelas / Semester	: X IPA/1
Tahun Pelajaran	: 2020-2021
Kompetensi Dasar	: 3.2 Menjelaskan konfigurasi elektron dan pola konfigurasi elektron terluar untuk setiap golongan dalam tabel periodik 4.2 Menentukan letak suatu unsur dalam tabel periodik berdasarkan konfigurasi elektron
Materi Pokok	: Hubungan konfigurasi elektron dalam tabel periodik unsur (Konfigurasi elektron dan diagram orbital, Prinsip aufbau, Azas Pauli (Prinsip eksklusi Pauli), Aturan Hund)
Alokasi waktu	: 3 x 45 Menit (1 Tatap Muka)

A. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti pembelajaran materi struktur atom, peserta didik kelas X IPA SMAIT AL FITYAN dapat :

1. Menentukan konfigurasi elektron teori Bohr beserta elektron valensinya dengan tepat dan benar
2. Menentukan konfigurasi elektron teori Aufbau beserta elektron valensinya dengan tepat dan benar
3. Menentukan golongan dan periode suatu unsur dari konfigurasinya dengan tepat dan benar

B. Nilai keislaman

STRUKTUR ATOM BERDASARKAN ILMU KIMIA DAN PERSPEKTIF AL-QURAN

Konfigurasi Elektron Konfigurasi elektron adalah susunan elektron-elektron yang bergerak pada lintasan tertentu. Elektron bergerak mengelilingi inti atom pada masing-masing orbitnya yang dikenal sebagai kulit elektron. Jumlah kulit elektron pada tabel periodik unsur sesuai dengan nomor periode unsur atom tersebut, sedangkan jumlah seluruh elektron sama dengan nomor atomnya. Di dalam Al-Quran secara tersirat Allah telah memaparkan tentang konfigurasi elektron, yaitu surah Yaasin ayat 40:

لَا الشَّمْسُ يَنْبَغِي هَذَا أَنْ تُدْرِكَ الْقَمَرَ وَلَا اللَّيْلُ سَابِقُ النَّهَارِ وَكُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ ﴿٤٠﴾

Artinya: Tidaklah mungkin bagi matahari mendapatkan bulan dan malampun tidak dapat mendahului siang. dan masing-masing beredar pada garis edarnya.

YAYASAN AL-FITYAN CABANG KUBU RAYA	FORMULIR MUTU	No. Dokumen	SMA-F-KUR-07	Revisi	00
	FORM RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN	Tanggal Berlaku	09 Juli 2018	Halaman	2/2

Ayat di atas menjelaskan bahwa segalanya sudah diatur oleh Allah SWT. Hal ini juga sama seperti sebuah atom dan pergerakannya yang sama dengan pergerakan galaksi. Seperti yang telah di bahas di atas bahwa elektron terus berputar mengelilingi inti atom karena muatan listrik yang dimilikinya. Semua elektron mempunyai muatan negatif dan semua neutron mempunyai muatan positif. Dimana muatan positif dari inti menarik elektron, sehingga elektron tidak pernah meninggalkan inti, meskipun ada gaya sentrifugal yang menarik elektron menjauh dari inti yang terjadi akibat kecepatan elektron.

Umat islam sekarang hidup dalam abad yang disinari oleh pengetahuan dan mereka disilaukan oleh superioritas yang nyata dalam ilmu pengetahuan, spesialisasi-spesialisasi yang menakjubkan yang telah dicapai oleh orang-orang di luar islam (Eropa/Barat), terutama sekali dalam bidang teknologi. Dalam hal ini mereka telah melampaui jauh dari negara-negara islam sehingga membuat orang-orang berburuk prasangka seolah-olah islam-lah sebagai penyebab keterbelakangan dan kebodohan.

Apakah mereka tidak pernah tahu atau pura-pura tidak tahu sehingga mereka melupakan bahwa agama islam dengan Al-Quran-Nya yang Agung membuat orang Padang Pasir (Arab) menjadi umat yang terbaik pada masa majunya islam. Di dalam Al-Quran termuat bermacam-macam ilmu dan prinsip-prinsip ilmiah yang tidak dikenal kecuali pada masa-masa terakhir ini. Kalau kita lihat sejarah, umat islam lah yang telah mengembangkan tentang atom. Ilmuan islam lah mulai menyelidiki dari sifat-sifat fisik maupun sifat kimianya. Pada saat itu Ilmuan Islam seperti Jabir Ibnu Hayyan Al-Kufi (Geber) dan ilmuan lain yang telah mempelajari tentang ilmu kimia, seperti Alkohol, perak nitrat, raksa klorida dan lain-lain. Mereka juga mulai merencanakan alat-alat eksperimen, seperti alat pemurnian zat dengan cara penyaringan, penyubliman (sublimation), kristalisasi, pengentalan (coagulasi), serta penyulingan.

Dikalangan para filosof Islam seperti Jalaluddin Ar-Rumi Ibrahim An-Nidham dan juga filosof mu'tazilah, mulai menyingkap tentang atom dan menghasilkan teori-teori tentang atom baik yang sejalan dengan filosof Yunani maupun yang berbeda. Mu'tazilah mengatakan bahwa: "benda itu bisa dibagi sampai kebagian yang tidak terbagi. Bagian itu disebut "inti tunggal" atau atom menurut kamus umum, pendapat ini sesuai dengan filosof Yunani yaitu Demokritus.

Teori-teori tentang atom ini muncul dari pemikiran dan mungkin juga ilham, dimana ternyata karena Al-Quran memberikan isyarat-isyarat tentang atom dan nilai bobot atom serta benda yang lebih kecil dari pada atom. Dimana hal ini dapat kita lihat pada AlQuran Surat Az-Zalzalah ayat 7-8 dan surat Saba" ayat 3, serta surat Yunus ayat 61 terdapat kata-

kata yang sama yaitu: ذَرَّةٌ مِّثْقَالٍ

Di dalam surat Az-Zalzalah dan surat Saba" mengandung pengertian "seberat zarah" tetapi dalam surat Yunus mengandung pengertian "sebesar zarah". Di sini dapat kita lihat bahwa kalau ada kata "sebesar" berarti atom mempunyai ukuran. Maka jelas terlihat bahwa atom mempunyai berat sesuai dengan berat proton + neutron yang dikandungnya yang satuannya adalah "sma" yaitu satuan massa atom. "jumlah proton + neutron dalam suatu atom disebut nomor massa".(Mahmud, 1988)

YAYASAN AL-FITYAN CABANG KUBU RAYA	FORMULIR MUTU	No. Dokumen	SMA-F-KUR-07	Revisi	00
	FORM RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN	Tanggal Berlaku	09 Juli 2018	Halaman	3/2

ذَلِكَ مِنْ أَصْغَرُ

Di dalam Al-Quran Surat Yunus dan Saba" disebutkan lagi lebih kecil dari demikian (atom). Yang kita ketahui bahwa atom bukanlah tidak bisa dipecahkan lagi sebagaimana halnya teori yang telah diungkapkan oleh Demokritus dan ahli sesudahnya hingga sampai masa Jhon Dalton yang mengatakan bahwa: "atom-atom itu merupakan partikel-partikel terkecil yang tidak dapat dibagi lagi", (Mahmud, 1988)

Tetapi dari makna yang dapat kita lihat dari arti kata "Ashqaru min Zalik" bahwa dari atom itu masih ada yang lebih kecil yang dapat dibagi lagi menjadi sub-sub (proton, elektron dan neutron). Ini telah terbukti dan terungkap dengan penemuan Goldstain pada tahun 1886 tentang proton, berselang beberapa tahun setelah itu tepatnya pada tahun 1897 tentang elektron oleh J.J. Thomson, dan selanjutnya pada tahun 1932 J.J Chawick menemukan neutron.

Setelah kita mengkaji beberapa ayat yang kita bahas tentang atom dan beberapa pendapat para ilmuan, jelas bahwa Al-Quran memang memberikan inspirasi-inspirasi untuk mengkaji lebih mendalam tentang ayat-ayat Al-Quran untuk dipikirkan dan direnungkan sehingga manusia dapat mengembangkan dirinya menjadi manusia yang mengerti akan eksistensi dirinya dimuka bumi ini.

C. Karakter Al fityan

- 1) Terbiasa menjawab salam
- 2) Terbiasa berdoa sebelum memulai aktifitas
- 3) Terbiasa memperhatikan dan mendengarkan guru yang sedang berbicara
- 4) Terbiasa memperhatikan adab berbicara kepada orang lain
- 5) Mampu menyelesaikan masalah yang sedang dihadapi dengan tepat waktu
- 6) Mampu menunjukkan sikap bertanggung jawab dalam menyelesaikan tugas yang diberikan guru
- 7) Terbiasa berdoa sebelum mengakhiri aktifitas

D. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Pembelajaran	Langkah Pembelajaran	Karakter Al Fityan	Alokasi Waktu
Kegiatan Awal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam melalui google meeting 2. Siswa menjawab salam guru di google meeting 3. Guru mulai dengan menyapa dan mengabsen siswa satu persatu melalui google meeting serta memastikan seluruh siswa sudah hadir di dalam google meeting 	Terbiasa menjawab salam	20 menit

YAYASAN AL-FITYAN CABANG KUBU RAYA	FORMULIR MUTU	No. Dokumen	SMA-F-KUR-07	Revisi	00
	FORM RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN	Tanggal Berlaku	09 Juli 2018	Halaman	4/2

	<p>4. Setelah seluruh siswa bergabung dalam virtual meeting, Guru mengajak siswa memulai pelajaran dengan mengucapkan Basmallah</p> <p>5. Guru menyampaikan apersepsi</p> <p>6. Guru menyampaikan susunan kegiatan yang akan dilakukan selama proses pembelajaran hingga pembelajaran selesai</p> <p>7. Guru membacakan tujuan pembelajaran yang akan di capai melalui powerpoint yang di tampilkan ketika google meeting serta cakupan materi yang akan dibahas</p> <p>8. Guru menyampaikan tehnik penilaian proses dan akhir yang akan digunakan dalam mencapai tujuan pembelajaran</p> <p>9. Siswa mendengarkan dan memperhatikan penyampaian guru</p>	<p>Terbiasa berdoa sebelum memulai aktifitas</p> <p>Terbiasa memperhatikan dan mendengarkan guru yang sedang berbicara</p>	
Kegiatan Inti	<p>Kegiatan Literasi</p> <p>10. Siswa diminta untuk membuka buku paket, dan membaca materi tentang KONFIGURASI ELEKTRON, BILANGAN KUANTUM, dan TABEL HUB KONFIGURASI DENGAN TABEL PERIODIK sebelum penjelasan materi dimulai oleh guru</p>	<p>Mampu menunjukkan sikap inisiatif, mandiri dan pekerja keras dalam kehidupan sehari-hari</p>	105 Menit
	<p>11. Guru mulai menjelaskan materi melalui powerpoint setelah kegiatan LITERASI selesai</p> <p>12. Siswa mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru dengan seksama</p>	<p>Terbiasa memperhatikan dan mendengarkan guru yang sedang berbicara</p>	
	<p>Critical Thinking</p> <p>13. Selama proses penjelasan materi, guru berinteraksi dengan siswa dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan berkaitan dengan materi yang dijelaskan</p>	<p>Terbiasa memperhatikan adab berbicara kepada orang lain</p>	
	<p>Communication</p> <p>14. Setelah siswa bertanya, maka guru memfasilitasi komunikasi antar siswa</p>	<p>Terbiasa dan siap dalam menerima</p>	

YAYASAN AL-FITYAN CABANG KUBU RAYA	FORMULIR MUTU	No. Dokumen	SMA-F-KUR-07	Revisi	00
	FORM RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN	Tanggal Berlaku	09 Juli 2018	Halaman	5/2

	dengan mengajukan beberapa pertanyaan yang wajib di jawab oleh sebagian siswa	kritik dan koreksi dari orang lain	
	Collaboration 15. Siswa diminta untuk berkolaborasi dengan cara berpasangan dalam menjawab soal yang diberikan guru 16. Guru memberikan apresiasi kepada seluruh siswa atas kerja sama yang baik		
	17. Guru mengakhiri penjelasan materi menggunakan virtual meeting dan mengarahkan siswa untuk bergabung ke dalam google classroom 18. Guru mengecek pemahaman siswa dengan memberikan latihan soal melalui google classroom		
	Creativity 19. Siswa diminta untuk menyelesaikan dan mengumpulkan soal yang diberikan tadi melalui google classroom dengan tepat waktu	Mampu menyelesaikan masalah yang sedang dihadapi dengan tepat waktu	
Kegiatan Penutup	20. Guru melakukan refleksi dengan bertanya kepada siswa : “Apa saja yang sudah kita pelajari hari ini ?” “Apakah kalian semua sudah memahami materi yang kita bahas tadi ?” “Manfaat apa yang kalian dapatkan dari materi yang sudah kita bahas tadi ?” 21. Guru meminta siswa menyebutkan rangkuman/poin-point penting dalam materi untuk memperkuat konsep siswa 22. Guru bersama-sama siswa menarik kesimpulan dari materi yang telah di bahas 23. Guru memberikan apresiasi positif kepada siswa karena telah berpartisipasi aktif dalam pembelajaran 24. Guru menyampaikan sekilas tentang “STRUKTUR ATOM	Mampu menunjukkan sikap bertanggung jawab dalam menyelesaikan tugas yang diberikan guru	10 Menit

YAYASAN AL-FITYAN CABANG KUBU RAYA	FORMULIR MUTU	No. Dokumen	SMA-F-KUR-07	Revisi	00
	FORM RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN	Tanggal Berlaku	09 Juli 2018	Halaman	6/2

	<p>BERDASARKAN ILMU KIMIA DAN PERSPEKTIF AL-QURAN”</p> <p>25. Guru menyampaikan kepada siswa kegiatan pembelajaran yang akan datang</p> <p>26. Guru mengajak siswa menutup pelajaran dengan mengucapkan Hamdallah dan doa penutup majelis</p> <p>27. Guru mengakhiri pertemuan dengan mengucapkan salam melalui group wa</p> <p>28. Siswa menjawab salam dari guru</p>	<p>Terbiasa berdoa sebelum mengakhiri aktifitas</p> <p>Terbiasa menjawab salam</p>	
--	---	--	--

E. Penilaian

- a. Penilaian Sikap
Tekhnik Penilaian : Observasi dan Jurnal Sikap siswa
- b. Penilaian Pengetahuan
Tekhnik Penilaian : Tes Tertulis
Bentuk Penilaian : Latihan soal berbentuk essay pada power point
- c. Penilaian Keterampilan
Keterampilan dalam menjawab/menyelesaikan soal pada power point dengan tepat
- d. Remedial
Pembelajaran langsung dan Tutor sebaya
- e. Pengayaan
Memperdalam materi tentang “Tabel Periodik Unsur”

Sungai Kakap , Agustus 2020

Mengetahui
Kepala Sekolah

Guru Bidang Studi




(Yully Endriani, S.Pd.,Gr)

(Zahratul Nufus, S.Pd.)