

SKRIPSI

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN CANVA PADA MATERI SISTEM PERIODIK UNSUR KELAS X SMA/MA SEDERAJAT

Diajukan Kepada Fakultas Ilmu Pendidikan Dan Sains Islam Universitas Islam Kuantan Singingi
Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



OLEH

**ARYA DWI RISTONO
200309015**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN DAN SAINS ISLAM
UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI
TELUK KUANTAN
1447 H/2025 M**

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Arya Dwi Ristono
Tempat/Tanggal lahir : Batam, 07 Agustus 1999
NPM : 200309015
Alamat : Pauh Angit, Kecamatan Pangean

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi dengan judul **“Pengembangan Media Pembelajaran *Canva* Pada Materi Sistem Periodik Unsur Kelas X SMA/MA Sederajat”** adalah benar hasil karya/tulisan saya sendiri.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar – benarnya dan apabila dikemudian hari pernyataan ini tidak benar, maka saya bersedia menanggung resikonya.

Teluk Kuantan, 02 Agustus 2025

Saya yang menyatakan



Arya Dwi Ristono

200309015

DWI PUTRI MUSDANSI, S.Pd., M.Pd
DOSEN PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN DAN SAINS ISLAM
UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI (UNIKS)

NOTA DINAS

Perihal : Skripsi Arya Dwi Ristono

Kepada Yth,
Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan dan
Sains Islam
Universitas Islam Kuantan Singingi
Di-

Teluk Kuantan

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Setelah membaca, meneliti, mengoreksi dan melakukan perbaikan terhadap skripsi saudara :

Nama : Arya Dwi Ristono
NPM : 200309015
Program Studi : Pendidikan Kimia
Fakultas : Ilmu Pendidikan dan Sains Islam
Judul : Pengembangan Media Pembelajaran *Canva* Pada Materi Sistem Periodik Unsur Kelas X SMA/MA Sederajat

Maka dengan ini dapat disetujui untuk diuji dan diberikan penilaian dalam sidang Munaqasyah Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Ilmu Pendidikan dan Sains Islam Universitas Islam Kuantan Singingi.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Teluk Kuantan, 02 Agustus 2025
Pembimbing I



Dwi Putri Musdansi, S.Pd., M.Pd
NIDN. 1019049801

ROSA MURWINDRA, S.Pd.,M.Si
DOSEN PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN DAN SAINS ISLAM
UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI (UNIKS)

NOTA DINAS

Perihal : Skripsi Arya Dwi Ristono

Kepada Yth,
Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan dan
Sains Islam
Universitas Islam Kuantan Singingi
Di-

Teluk Kuantan

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

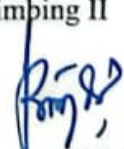
Setelah membaca, meneliti, mengoreksi dan melakukan perbaikan terhadap skripsi saudara :

Nama : Arya Dwi Ristono
NPM : 200309015
Program Studi : Pendidikan Kimia
Fakultas : Ilmu Pendidikan dan Sains Islam
Judul : Pengembangan Media Pembelajaran *Canva* Pada
Materi Sistem Periodik Unsur Kelas X SMA/MA
Sederajat

Maka dengan ini dapat disetujui untuk diuji dan diberikan penilaian dalam sidang Munaqasyah Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Ilmu Pendidikan dan Sains Islam Universitas Islam Kuantan Singingi.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Teluk Kuantan, 02 Agustus 2025
Pembimbing II


Rosa Murwindra, S.Pd.,M.Si
NIDN. 1014078503

PERSETUJUAN PEMBIMBING DAN KETUA PRODI

Skripsi dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran *Canva* Pada Materi Sistem Periodik Unsur Kelas X SMA/MA Sederajat”, yang ditulis oleh Arya Dwi Ristono, NPM 200309015 dapat diterima dan disetujui untuk diajukan dalam sidang Munaqasyah Sarjana Strata satu (S1) Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Ilmu Pendidikan dan Sains Islam Universitas Islam Kuantan Singingi untuk memenuhi salah satu persyaratan meraih gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd).

Teluk Kuantan, 02 Agustus 2025

Mengetahui,

Pembimbing I

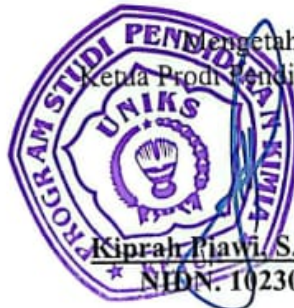
Pembimbing II



Dwi Putri Musdansi, S.Pd., M.Pd
NIDN. 1019049801



Rosa Murwindra, S.Pd., M.Si
NIDN. 1014078503



Mengetahui,
Ketua Prodi Pendidikan Kimia

Kiprah Riawi, S.Pd., M.Pd
NIDN. 1023099403

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

Skripsi dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran *Canva* Pada Materi Sistem Periodik Unsur Kelas X SMA/MA Sederajat” Yang ditulis oleh Arya Dwi Ristono, NPM. 200309015; telah diuji dalam sidang munaqasyah Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Ilmu Pendidikan dan Sains Islam Universitas Islam Kuantan Singingi. Skripsi ini telah diterima sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Pendidikan Kimia.

Teluk Kuantan, 28 Agustus 2025

Mengesahkan
Tim Sidang Munaqasyah
Ketua


Bustanur S. Ag., M.Us

NIDN. 2120067501

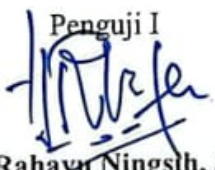
Moderator


Dwi Putri Musdansi, S.Pd.M.Pd
NIDN.1019049801

Sekretaris


Rosa Murwindra, S.Pd.M.Si
NIDN. 1014078503

Penguji I


Jumriana Rahayu Ningsih, S.Pd.M.Si
NIDN. 1013077803

Penguji II


Dr. Irfandi, S.Pd, M.Pd
NIDN. 1012059601

Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan dan Sains Islam
Universitas Islam Kuantan Singingi


Bustanur S. Ag., M.Us
NIDN. 2120067501

MOTTO

“Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah keadaan suatu kaum, sebelum mereka mengubah keadaan diri mereka sendiri (Qs. Ar – Rad : 11)”

PERSEMBAHAN

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Segala puji bagi Allah Swt, dan sholawat serta salam kepada yang tercinta
yakninya nabi Muhammad SAW.

Dengan rasa syukur yang tak terkira, ku persembahkan karya kecil ini kepada
yang tercinta.

“Ibunda Masdalia dan Ayahanda Sutrisno”

Atas segala do'a, tetesan keringat, kebutuhan finansial yang selalu di usahakan,
kasih dan sayang tiada pernah putus demi keberhasilan ananda.

Terima kasih kepada segenap keluarga besar Universitas Islam Kuantan Singingi
terkhusus dosen – dosen Pendidikan Kimia yang ananda hormati.

Terima kasih kepada rekan – rekan seperjuangan serta sahabat – sahabat yang
terlibat didalam perjuangan ini.

Alamamater tercinta Universitas Islam Kuantan Singingi

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

ABSTRAK

ARYA DWI RISTONO (2025) : “Pengembangan Media Pembelajaran *Canva* Pada Materi Sistem Periodik Unsur Kelas X SMA/MA Sederajat”

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis bagaimana kelayakan pengembangan media pembelajaran *canva* pada materi sistem periodik unsur untuk kelas X SMA/MA sederajat. Jenis penelitian ini adalah *research and development (R&D)* dengan menggunakan model 4D. Teknik pengumpulan data dengan menggunakan lembar validasi ahli media, lembar validasi ahli materi, lembar validasi respon guru serta lembar validasi respon siswa. Penilaian instrumen yang digunakan adalah dengan memilih salah satu nilai dari 4 kriteria tingkatan penilaian yang digunakan. Pada lembar validasi termuat pernyataan disetiap indikator. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran *canva* memenuhi kategori valid. Hal ini berdasarkan dari hasil persentase ahli media yang diperoleh sebesar 80,00% dan ahli materi sebesar 81,88%. Dan hasil yang diperoleh dari respon guru sebesar 91,21% dengan kategori sangat baik serta hasil yang diperoleh dari respon siswa sebesar 88,23% dengan kategori sangat baik.

Kata kunci : *Canva, media pembelajaran, sistem periodik unsur*

ABSTRACT

ARYA DWI RISTONO (2025) : "Development of Canva Learning Media for the Periodic Table of Elements for Grade X of Senior High Schools"

The purpose of this study was to analyze the feasibility of developing Canva learning media for the periodic table of elements for grade 10 of senior high school (SMA/MA) and equivalent students. This research was a research and development (R&D) study using the 4D model. Data collection techniques included media expert validation sheets, material expert validation sheets, teacher response validation sheets, and student response validation sheets. The assessment instrument used was to select one value from four assessment criteria. The validation sheets contained statements for each indicator. The results showed that the Canva learning media met the valid category. This was based on the percentage of media experts (80.00%) and material experts (81.88%). Furthermore, teacher responses (91.21%) were categorized as very good, and student responses (88.23%) were categorized as very good.

Keywords: Canva, learning media, periodic table of elements

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah Swt, yang telah memberikan izin dan limpahan rahmat serta kasih sayang-nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengembangan Media Pembelajaran Canva Pada Materi Sistem Periodik Unsur Kelas X SMA/MA Sederajat”**. Dan tidak lupa pula sholawat serta salam juga tetap tercurahkan kepada baginda Muhammad Saw yang telah membawa umatnya dari zaman kegelapan hingga zaman yang penuh ilmu pengetahuan yang telah dirasakan saat ini.

Penulisan skripsi ini merupakan syarat untuk mendapatkan gelar sarjana pendidikan (S.Pd) pada program studi Pendidikan Kimia Fakultas Ilmu Pendidikan Dan Sains Universitas Islam Kuantan Singingi. Skripsi ini dapat diselesaikan berkat bimbingan, pengarahan, bantuan dan dukungan yang begitu berarti dari berbagai pihak. Oleh karena itu, melalui kata pengantar ini penulis menyampaikan ungkapan terima kasih kepada :

1. Ibu Dr. Ikrima Mailani, S.Pd.I., M.Pd.I selaku Rektor Universitas Islam Kuantan Singingi
2. Bapak Bustanur, S.Ag, M.Us selaku Dekan Fakultas Fakultas Ilmu Pendidikan Dan Sains Universitas Islam Kuantan Singingi.
3. Ibu Kiprah Prawi, S.Pd., M.Pd selaku Plt. Program Studi Pendidikan Kimia.
4. Ibu Dwi Putri Musdansi, S.Pd,M.Pd selaku dosen pembimbing I.
5. Ibu Rosa Murwindra, S.Pd,M.Si selaku ketua dosen pembimbing II.
6. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen Pendidikan Kimia Fakultas Ilmu Pendidikan

Dan Sains Universitas Islam Kuantan Singingi.

7. Kedua orang tua, Pintu Syurgaku ayahanda Sutrisno dan Cinta Pertamaku ibunda Masdalia yang selalu memberikan Do'a dan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi penelitian ini.
8. Rekan – rekan, sahabat dan teman seperjuangan yang sama – sama menuntut ilmu di program studi Pendidikan Kimia Fakultas Ilmu Pendidikan dan Sains Islam Universitas Islam Kuantan Singingi.
9. Terima kasih kepada ibu kepala sekolah MAN 2 Kuantan Singingi ibu Susanti Apriani, S.Pd yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk melakukan penelitian di MAN 2 Kuantan Singingi.
10. Terima kasih kepada guru kimia MAN 2 Kuantan Singingi Ibu Asmawati, S.Pd dan bapak Efry Mindaluya, M.Ed yang telah membantu peneliti dalam melakukan penelitian di MAN 2 Kuantan Singingi.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi penelitian ini masih jauh dari kata kesempurnaan. Sehingga kritikan dan saran yang konstruktif dari semua pihak sangat penulis harapkan. Dengan segala kerendahan hati penulis mohon maaf atas kekurangan skripsi penelitian ini. Semoga skripsi penelitian ini dapat bermanfaat bagi pembaca, khususnya bagi penulis sendiri.

Teluk Kuantan, 09 Mei 2025



Arya Dwi Ristono

DAFTAR ISI

	Halaman
SURAT PERNYATAAN	i
NOTA PEMBIMBING I	ii
NOTA PEMBIMBING II	iii
PERSETUJUAN PEMBIMBING DAN KETUA PRODI	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Batasan Masalah	4
D. Rumusan Masalah	4
E. Tujuan Penelitian	4
F. Kegunaan Penelitian	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Kajian Teoritis	6
B. Penelitian Relevan	33
C. Kerangka Konseptual	38
E. Defenisi Operasional	39
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	40
B. Waktu Dan Lokasi Penelitian	44
C. Subjek Dan Objek Penelitian	45

D. Teknik Pengumpulan Data	45
E. Teknik Analisis Data	49
BAB IV PENYAJIAN DAN ANALISIS DATA	
A. Tinjauan Umum Lokasi Penelitian	52
B. Penyajian Data	53
C. Analisis Data	69
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	74
B. Saran	74
DAFTAR KEPUSTAKAAN	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Menu <i>Canva</i>	18
Tabel 2.2 unsur – unsur Kimia.....	23
Tabel 2.3 Daftar Unsur Triade Dobereiner.....	28
Tabel 2.4 Penelitian Relevan.....	35
Tabel 3.1 Kisi – Kisi Kuesioner Ahli Materi.....	47
Tabel 3.2 Kisi – Kisi Kuesioner Ahli Media.....	47
Tabel 3.3 Kisi – Kisi Kuesioner Respon Guru.....	48
Tabel 3.4 Kisi – Kisi Kuesioner Peserta Didik.....	49
Tabel 3.5 Kriteria Kelayakan Analisis Presentase.....	50
Tabel 3.6 Kriteria Skor Respon Guru Dan Peserta Didik.....	51
Tabel 4.1 Saran dan Masukan Validator.....	66
Tabel 4.2 Hasil Validasi Respon Guru.....	68

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Tampilan Pembuatan Akun <i>Canva</i>	16
Gambar 2.2 Tampilan Setelah <i>Login</i>	17
Gambar 2.3 Tampilan Pembuatan Presentasi.....	18
Gambar 2.4 Bagan Kerangka Konseptual.....	38
Gambar 3.1 Diagram Model 4D.....	40
Gambar 4.1 Tampilan Beranda <i>Canva</i>	58
Gambar 4.2 Tampilan Pembuatan Halaman Utama <i>Canva</i>	59
Gambar 4.3 Tampilan Pembuatan Cover <i>Canva</i>	60
Gambar 4.4 Tampilan setelah Cover.....	61
Gambar 4.5 Tampilan Halaman Rancangan Pembelajaran.....	62
Gambar 4.6 Tampilan Tombol Penyajian Materi.....	62
Gambar 4.7 Tampilan Halaman Penyajian Materi.....	63
Gambar 4.8 Tampilan Halaman kuis.....	63
Gambar 4.9 Diagram Ahli Media.....	64
Gambar 4.10 Diagram Ahli Materi.....	65

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Transkrip Hasil Wawancara	77
Lampiran 2. Dokumentasi.....	80
Lampiran 3. Lembar Validasi Ahli Media.....	81
Lampiran 4. Lembar Validasi Ahli Materi.....	84
Lampiran 5. Lembar Respon Peserta Didik.....	87
Lampiran 6. Lembar Respon Peserta Guru.....	90
Lampiran 7. Identitas dan Validator Guru Kimia.....	94
Lampiran 8. Skor Penilaian Ahli Media.....	95
Lampiran 9. Skor Penilaian Ahli Materi.....	96
Lampiran 10. Perhitungan Skor Respon Guru.....	98
Lampiran 11. Perhitungan Skor Respon Siswa.....	99
Lampiran 12. Dokumentasi Penelitian.....	100
Lampiran 13. Surat Riset.....	101
Lampiran 14. Surat Balasan Dari Sekolah.....	102

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan teknologi yang semakin cepat memberikan kemudahan dalam berbagai bidang seperti pada bidang pendidikan. Pendidikan dapat diartikan sebagai usaha sadar sistematis yang dilakukan oleh orang yang memiliki tanggung jawab untuk memperbaiki sifat, karakter, kepribadian dan ilmu seseorang demi mencapai tujuan pendidikan nasional. Peran pendidikan begitu sentral dalam kelangsungan hidup peserta didik.¹

Saat ini kualitas pendidikan di Indonesia begitu memperhatikan. Indonesia menduduki peringkat 67 dari 209 negara. Urutan Indonesia berdampingan dengan Albania diposisi 66 dan Serbia diposisi 68. Usaha yang dapat dilakukan untuk memajukan pendidikan di Indonesia adalah dengan memberikan fasilitas belajar yang dapat meningkatkan minat belajar peserta didik seperti penggunaan media pembelajaran.²

Media sangat dibutuhkan untuk membantu mengkomunikasikan pembelajaran.³ Penggunaan media pembelajaran dapat mempermudah menyampaikan informasi dari guru ke peserta didik, sehingga dalam hal ini peserta didik mampu lebih cepat dalam memahami informasi yang disampaikan oleh guru dan hal ini tentunya juga berlaku pada pembelajaran kimia terkhususnya pada materi sistem periodik unsur.

¹ Kristiurman Jaya Mendrofa, Marselino Wau dan Yurmanius Warueu. 2023. "Pendidikan Jendela Dunia". *Jurnal visi pengabdian kepada masyarakat*. Vol. 4. No. 2.

² Faisal Madani, *Wawasan Pendidikan Global* (Jambi: PT. Sonpedia Publishing Indonesia, 2023).

³ Amelia Putri Wulandari. "Pentingnya Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Mengajar," *Journal on Education* 5, no. 2 (2023): 3928–36

Sistem periodik unsur adalah susunan yang menampilkan unsur – unsur kimia berdasarkan kesamaan sifat kimia dan nomor atomnya. Sistem periodik yang hingga saat ini masih digunakan adalah sistem periodik modern, disajikan dalam bentuk tabel dan sering digunakan dalam pembelajaran. Ada 8 golongan yang harus dikuasai yaitu golongan 1A, 2A, 3A hingga 8A.

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru kimia MAN 2 Kuantan Singingi mengatakan bahwa permasalahan yang ditemui pada saat proses pembelajaran berlangsung adalah sulitnya menampilkan gambar – gambar terkait materi sistem periodik unsur, hendaknya peserta didik bisa melihat bagaimana bentuk dari unsur – unsur kimia serta contoh penggunaannya dalam kehidupan sehari – hari walaupun hanya sebatas gambar namun hal ini terkendala dilakukan karena keterbatasan media.⁴

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan menambah media pembelajaran. Media yang dapat digunakan adalah *canva*. *Canva* merupakan sebuah aplikasi yang dapat digunakan sebagai sarana komunikasi, terkhususnya untuk presentasi dan dapat digunakan sebagai penunjang kegiatan pembelajaran. Jika dikaitkan dengan media pembelajaran, *canva* tergolong ke dalam media hasil teknologi yang berbasis PC dan *android* berbentuk *multimedia*. Untuk melihat apakah *canva* dapat memberikan perkembangan terhadap pembelajaran, dapat dilihat dari hasil penelitian terdahulu.

⁴ Hasil wawancara dengan guru kimia MAN 2 Kuantan Singingi, Asmawati, S.Pd. februari 2024

Hasil penelitian Ilma dengan judul Pengembangan Media Pembelajaran *E-Magazine* dengan Aplikasi *Canva* untuk Meningkatkan Hasil Belajar pada Materi Reaksi Kimia Kelas X SMA Batik 1 Surakarta, hasil penilaian ahli media yang bernilai 68,5 dengan kategori sangat layak, ahli materi bernilai 65,5 dengan kategori sangat layak, guru bernilai 74 dengan kategori sangat layak, uji coba kelompok kecil bernilai 67,9 dengan kategori sangat layak, dan uji coba terbatas bernilai 67,09 dengan kategori sangat layak.⁵

Hasil penelitian Wibowo dan Fajar Harry dengan judul Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Video Animasi* Dengan Aplikasi *Canva* Pada Materi Struktur Atom, menyatakan Kualitas media pembelajaran berbasis video animasi pada materi struktur atom dengan aplikasi *canva* sangat layak digunakan berdasarkan dengan skor 21,26 dari skor maksimal 24 dan persentase keidealan 90,25%. Sedangkan menurut peserta didik kualitas produk juga sangat baik dengan skor 7,9 dari skor maksimal 8 dan persentase keidealan 98,75%.⁶

Dari permasalahan yang telah diuraikan, peneliti tertarik untuk menulis sebuah penelitian mengenai media pembelajaran dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran *Canva* Pada Materi Sistem Periodik Unsur Kelas X SMA/MA Sederajat”

⁵ Ilma, Dien Amalia. "Pengembangan Media Pembelajaran *E-Magazine* dengan Aplikasi *Canva* untuk Meningkatkan Hasil Belajar pada Materi Reaksi Kimia Kelas X SMA Batik 1 Surakarta." (2023).

⁶ Wibowo, Fajar Harry. *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Animasi Dengan Aplikasi Canva Pada Materi Struktur Atom*. Diss. Uin Sunan Kalijaga Yogyakarta, 2021.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka diperoleh identifikasi permasalahan sebagai berikut :

- a. Sulitnya menggambarkan secara nyata bentuk sistem periodik unsur kepada peserta didik sehingga perlu alat bantu media.
- b. Kurangnya penggunaan media dalam proses pembelajaran.
- c. Membutuhkan media yang menarik dan sederhana sehingga peserta didik mudah memahami materi.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka batasan masalah yang dapat diambil adalah sebatas menguji kelayakan media pembelajaran *canva* pada materi sistem periodik unsur kelas X SMA/MA sederajat.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka rumusan masalah pada penelitian ini bagaimanakah kelayakan media pembelajaran *canva* pada materi sistem periodik unsur kelas X SMA/MA sederajat?.

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis bagaimana kelayakan pengembangan media pembelajaran *canva* pada materi sistem periodik unsur kelas X SMA/MA sederajat.

F. Kegunaan penelitian

1. Manfaat teoritis
 - a. Mempermudah guru dalam pembelajaran kimia disekolah.

- b. Membantu peserta didik dalam mempelajari materi sistem periodik unsur.

2. Manfaat praktis

- a. Bagi peserta didik, hasil penelitian ini diharapkan dapat menciptakan suasana belajar yang menarik dan memudahkan peserta didik dalam memahami materi sistem periodik unsur.
- b. Bagi guru, hasil penelitian ini diharapkan menjadi bahan pertimbangan dan masukan untuk menggunakan media pembelajaran presentasi berbasis *canva* pada materi sistem periodik unsur.
- c. Bagi sekolah, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan rujukan mengenai pengembangan media pembelajaran *canva*, sehingga dapat menambah referensi sekolah dalam mengembangkan media pembelajaran.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Teoritis

1. Media Pembelajaran

a. Pengertian Media Pembelajaran

Kata media berasal dari bahasa latin *medius* yang secara harfiah berarti „tengah“, “perantara” atau “pengantar”. Dalam bahasa Arab, media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan.⁷ Media adalah pengantar pesan dari pengirim ke penerima pesan, dengan demikian media merupakan wahana penyalur informasi belajar atau penyalur pesan.⁸

Berdasarkan Asosiasi Pendidikan Nasional (*National Education Association/NEA*) memiliki pengertian yang berbeda. Media adalah bentuk-bentuk komunikasi baik tercetak maupun audiovisual serta peralatannya. Media hendaknya dapat dimanipulasi, dapat dilihat, didengar, dan dibaca.⁹ Sedangkan menurut *Association of Education and Communication Technology (AECT)*, media adalah segala bentuk dan saluran yang digunakan untuk menyalurkan pesan atau informasi.¹⁰ Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan media adalah alat yang

⁷ Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada, 2016), h. 3.

⁸ Rusman, Deni Kurniawan dan Cepi Riyana, *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*, (Jakarta: RajaGrafindo Persada, 2015), h. 169.

⁹ Hamzah, Nina Lamatenggo, *Teknologi Komunikasi & Informasi Pembelajaran* (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2014), h. 121.

¹⁰ Ibid,,

digunakan untuk menunjang suatu pembelajaran sehingga pembelajaran tersebut dapat berjalan dengan baik.

Media juga dapat diartikan sebagai penghubung antara pemberi dan penerima informasi. Penggunaan media sebagai penghubung antara pendidik dan peserta didik inilah yang disebut dengan pembelajaran. Dengan kata lain, bahwa belajar aktif memerlukan dukungan media untuk menghantarkan materi yang akan mereka pelajari.

Pembelajaran merupakan terjemahan dari kata “*instruction*” yang dalam bahasa Yunani disebut *instructus* atau “*intruere*” yang berarti menyampaikan pikiran, dengan demikian arti instruksional adalah menyampaikan pikiran atau ide yang telah diolah secara bermakna melalui pembelajaran.¹¹ Kata pembelajaran mengandung makna yang lebih pro-aktif dalam melaksanakan kegiatan belajar, sebab di dalamnya bukan hanya pendidik atau instruktur yang aktif, tetapi peserta didik merupakan subjek yang aktif dalam belajar.

Pembelajaran bukan hanya menyampaikan informasi atau pengetahuan saja, melainkan mengkondisikan pembelajar untuk belajar, karena tujuan utama pembelajaran adalah pembelajar itu sendiri.¹² Sehingga pembelajaran adalah proses terjadinya interaksi antara pendidik dan peserta didik serta sumber belajar dan media yang digunakan, dalam upaya terjadinya perubahan pada aspek kognitif, afektif dan motorik. Oleh karena itu agar aktivitas pembelajaran bermakna bagi peserta didik,

¹¹ Bambang Warsita, *Teknologi Pembelajaran, Landasan dan Aplikasinya* (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2015).

¹² Munir, *Pembelajaran Jarak Jauh*, (Bandung: Alfabeta, 2017) h. 1.

pendidik perlu mengembangkan media pembelajaran yang bervariasi dan menarik bagi peserta didik.

Media pembelajaran adalah segala bentuk alat komunikasi yang dapat digunakan untuk menyampaikan informasi dari sumber ke peserta didik secara terencana sehingga tercipta lingkungan belajar yang kondusif dimana penerimanya dapat melakukan proses belajar secara efisien dan efektif.¹³ Media pembelajaran merupakan suatu teknologi pembawa pesan yang dapat digunakan untuk keperluan pembelajaran, media pembelajaran merupakan sarana fisik untuk menyampaikan materi pelajaran. Media pembelajaran merupakan sarana komunikasi dalam bentuk cetak maupun pandang dan dengar termasuk teknologi perangkat keras.¹⁴

Media pembelajaran digunakan sebagai sarana pembelajaran di sekolah bertujuan untuk dapat meningkatkan mutu pendidikan. Media adalah sarana yang dapat digunakan sebagai perantara yang berguna untuk meningkatkan efektifitas dan efisiensi dalam mencapai tujuan.¹⁵ Kesimpulannya media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi dalam proses belajar mengajar sehingga dapat merangsang perhatian dan minat peserta didik dalam belajar.¹⁶

¹³ Ekalias Noka Sitepu. 2022. Media pembelajaran berbasis digital. Jurnal prosiding pendidikan dasar. Vol. 1. No.1

¹⁴ Rusman, Deni Kurniawan dan Cepi Riyana. 2013. Pembelajaran Berbasis Teknologi. Jakarta : Raja Grafindo

¹⁵ Rubhan Masykur, Nofrizal, Muhamad Syazali, "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika dengan Macromedia Flash". *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 8, No. 2, 2017 Hal. 179

¹⁶ AzharArsyad, *Op.Cit* h. 10.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan, media pembelajaran adalah alat bantu yang berisikan materi pelajaran yang digunakan oleh pendidik dalam proses belajar sehingga pembelajaran akan lebih menarik perhatian peserta didik.

b. Fungsi Media Pembelajaran

Dua unsur yang sangat penting dalam kegiatan pembelajaran, yaitu metode dan media pembelajaran. Kedua hal ini saling berkaitan satu sama lain. Pemilihan suatu metode akan menentukan media pembelajaran yang akan dipergunakan dalam pembelajaran tersebut.¹⁷ Kehadiran media tidak saja membantu pendidik dalam menyampaikan materi ajarnya, tetapi memberikan nilai tambah kepada kegiatan pembelajaran. Hamalik mengemukakan bahwa pemakaian media pembelajaran dalam proses pembelajaran dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap peserta didik.¹⁸

Adapun fungsi media pembelajaran, khususnya media visual, yaitu:¹⁹

- a. Fungsi atensi media visual merupakan inti, yaitu menarik dan mengarahkan perhatian peserta didik untuk berkonsentrasi pada pelajaran yang berkaitan dengan makna yang ditampilkan atau menyertai teks materi pelajaran.

¹⁷ Rusman, Deni Kurniawan dan Cepi Riyana, *Op. Cit* h. 171.

¹⁸ Azhar Arsyad, *Op. Cit* h. 19

¹⁹ Nasron, Nurhasanah, Novalyo dan Khadfi. 2024. Macam – macam media pembelajaran dalam proses belajar mengajar di Indonesia. *Journal of social science research* Vol. 4. No.4

- b. Fungsi afektif media visual dapat terlihat dari kenikmatan peserta didik ketika belajar (atau membaca) teks yang bergambar.
- c. Fungsi kognitif media visual terlihat dari temuan-temuan penelitian yang mengungkapkan bahwa lambang visual atau gambar memperlancar pencapaian tujuan untuk memahami dan mengingat atau pesan yang terkandung dalam gambar.
- d. Fungsi kompensatoris media pembelajaran terlihat dari hasil penelitian bahwa media visual yang memberikan konteks untuk memahami teks membantu peserta didik yang lemah dalam membaca untuk mengorganisasikan informasi dalam teks dan mengingatnya kembali.²⁰

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan fungsi media pembelajaran dapat membantu memudahkan belajar bagi peserta didik dan pendidik, memberikan pengalaman lebih nyata (abstrak menjadi konkret), menarik perhatian dan minat belajar peserta didik, dan dapat membangkitkan menyamakan antara teori dengan realitanya.

c. Manfaat Media Pembelajaran

Manfaat media pembelajaran dalam proses belajar peserta didik adalah sebagai berikut :

- a. Pembelajaran akan lebih menarik perhatian peserta didik sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar

²⁰ *Ibid*, h. 20-21.

- b. Bahan pembelajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh peserta didik dan memungkinkannya menguasai dan mencapai tujuan pembelajaran.
- c. Metode mengajar akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh pendidik, sehingga peserta didik tidak bosan dan pendidik tidak kehabisan tenaga, apalagi kalau pendidik mengajar pada setiap jam pelajaran.
- d. Peserta didik dapat lebih banyak melakukan kegiatan belajar sebab tidak hanya mendengarkan uraian pendidik, tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan, memerankan, dan lain-lain.²¹

Secara umum media pembelajaran dapat diartikan sebagai media yang digunakan dalam proses pembelajaran, ketrampilan dan sikap dapat disalurkan dengan media pembelajaran, serta dapat merangsang perhatian dan kemauan peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran. Sebuah media yang digunakan untuk menyampaikan suatu materi akan sangat dibutuhkan ketika peserta didik mengalami kesulitan dalam proses pembelajaran. Pendidik juga akan lebih mudah menyampaikan materi jika seorang pendidik menyampaikan menggunakan media yang sesuai dengan kebutuhan. *Encyclopedia of Educational Research* merincikan manfaat media pembelajaran sebagai berikut:

- a. Meletakkan dasar-dasar yang konkrit untuk berpikir, oleh karena itu mengurangi verbalisme.

²¹ *Ibid*, h. 28.

- b. Memperbesar perhatian peserta didik.
- c. Meletakkan dasar-dasar yang penting untuk perkembangan belajar, oleh karena itu membuat pelajaran lebih mantap.
- d. Memberikan pengalaman nyata yang dapat menumbuhkan kegiatan berusaha sendiri di kalangan peserta didik.
- e. Menumbuhkan pemikiran yang teratur terutama melalui gambar hidup.
- f. Membantu tumbuhnya pengertian yang dapat membantu perkembangan kemampuan berbahasa.
- g. Memberikan pengalaman yang tidak mudah diperoleh dengan cara lain, dan membantu efisiensi dan keragaman yang lebih banyak dalam belajar.²²

Berdasarkan pendapat beberapa ahli di atas, dapatlah disimpulkan beberapa manfaat praktis dari penggunaan media pembelajaran di dalam proses pembelajaran sebagai berikut :

- a. Dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar dan meningkatkan proses dan hasil belajar.
- b. Dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian anak sehingga dapat menimbulkan motivasi belajar, interaksi yang lebih langsung antara peserta didik dan lingkungannya, dan kemungkinan peserta didik untuk belajar sendiri-sendiri sesuai dengan kemampuan dan minatnya.
- c. Dapat mengatasi keterbatasan indera, ruang, dan waktu:
 - 1. Objek atau benda yang terlalu besar untuk ditampilkan langsung di ruang kelas dapat diganti dengan gambar, foto, *slide*, *realita*, *video*, *radio*, atau

²² *Ibid*, h. 29.

model.

2. Objek atau benda yang terlalu kecil yang tidak tampak oleh indera dapat disajikan dengan bantuan *slide*, gambar dan *video*.

2. Media Pembelajaran *canva*

a. Pengertian *canva*

Canva merupakan aplikasi yang dapat digunakan untuk desain berbagai kebutuhan desain grafis bagi guru dan dapat digunakan untuk mendesain materi pembelajaran yang akan digunakan atau diberikan oleh guru kepada peserta didiknya.²³ *Canva* merupakan salah satu aplikasi yang sebenarnya sudah familiar di kalangan guru, namun belum semua guru memanfaatkan *Canva* sebagai aplikasi yang dapat membantu untuk mendesain media pembelajar.

Canva menyediakan fitur-fitur atau kegunaannya untuk pendidikan, menjelaskan bahwa *canva* ialah alat bantu kreativitas dan kolaborasi untuk semua kelas. Satu – satunya *platform desain* yang dibutuhkan dalam kelas. Mengembangkan kreativitas dan keterampilan kolaboratif, membuat pembelajaran visual dan komunikasi menjadi mudah dan menyenangkan.²⁴

Canva memiliki desain dengan jutaan stok foto, vektor, dan ilustrasi, bahkan bisa mengunggah gambar sendiri. Dan juga bisa edit foto menggunakan filter siap pakai, atau bila lebih profesional, gunakan pengedit foto. Selalu ada pilihan untuk setiap pengguna. *Canva* juga memiliki ribuan *icon* yang dapat dipilih oleh pengguna sesuai dengan yang dibutuhkan berdasarkan kreatifitas

²³ Gilang Alfinandika Rizanta dan Meilan Arsanti. “Pemanfaatan aplikasi *canva* sebagai media pembelajaran masa kini”. Bojonegoro (2022).

²⁴ Ibid.,

masing-masing pengguna. Selain itu Akses beragam *font* keren yang cocok untuk setiap *desain*, semua siap digunakan dan bisa diperoleh di *canva*.

Adapun kelebihan serta kekurangan yang ada pada aplikasi *canva*.

Kelebihan aplikasi *canva* :

b. Kelebihan

1. Memudahkan seseorang dalam membuat desain yang diinginkan atau diperlukan, seperti; pembuatan poster, sertifikat, *infografis*, *template video*, presentasi, dan lain sebagainya yang disediakan dalam aplikasi *canva*.
2. Karena aplikasi ini menyediakan berbagai macam *template* yang sudah tersedia dan menarik, maka memudahkan seseorang dalam membuat suatu *desain* yang sudah disediakan, hanya menyesuaikan saja keinginan serta pemilihan tulisan, warna, ukuran, gambar, dan lain sebagainya yang disediakan.
3. Mudah dijangkau, aplikasi *canva* mudah dijangkau disemua kalangan karena bisa didapat melalui *android* ataupun *iphone*, hanya dengan mendownloadnya untuk mendapatkan aplikasi ini, jika memakai gawai. Apabila memakai *laptop*, caranya ialah dengan membuka *chrome* atau *web canva* dan masuk pada aplikasi *canva* tanpa harus mendownload.

c. Kekurangan aplikasi *canva*

1. Aplikasi *canva* mengandalkan jaringan internet yang cukup dan stabil, bila mana tidak adanya internet atau kuota dalam gawai maupun laptop yang akan menjangkau aplikasi *canva*, *canva* tidak dapat dipakai atau mendukung dalam proses *desain*.

2. Dalam aplikasi *canva* ada *template*, *stiker*, ilustrasi, *font*, dan lain sebagainya secara berbayar. Jadi, ada beberapa yang berbayar ada yang tidak. Tetapi hal ini tidak masalah dikarenakan banyak *template* yang menarik dan gratis lainnya. Hanya bagaimana pengguna dapat mendesain sesuatu secara menarik dan mengandalkan kreativitas sendiri.
3. Terkadang *desain* yang dipilih terdapat kesamaan *desain* dengan orang lain, entah itu templatanya, gambar, warna, dan sebagainya. Tetapi ini juga tidak menjadi masalah, kembali lagi kepada pengguna dalam memilih sesuatu desain yang berbeda.

Semenjak banyak orang mulai mengenal apa itu *canva*, para pengembangnya terus berusaha menghadirkan inovasi layanannya. Alhasil, kini kita bisa menggunakan *platform* ini untuk membuat berbagai macam *desain* untuk kebutuhan personal dan profesional. Adapun kegunaan *canva* adalah:

- Membuat presentasi mirip *PowerPoint*
- Membuat konten Instagram untuk *feed*, *Story*, dan *Ads* dengan pilihan animasi atau *static*
- Mendesain postingan, *cover*, *Ads*, *event cover*, *Facebook video*, dan *story Facebook*
- Mengedit *video* untuk berbagai *platform* media sosial, seperti *Instagram*, *Facebook*, *TikTok*, *Pinterest*, *LinkedIn*, dan *YouTube*
- Mendesain *poster*, *flyer*, *brosur*, *iklan*, *postcard*, *business card*, *newsletter*, dan *invoice* untuk kebutuhan bisnis dan sebagai digital marketing tools

- Membantu menyusun format *resume*, *CV*, *letterhead*, proposal, sertifikat, serta berbagai kartu dan undangan
- Menyusun *infografis*, *mind map*, kolase foto, virtual *background*, format kalender, *worksheet*, *planner*, peta konsep, dan wallpaper/background layar gadget.

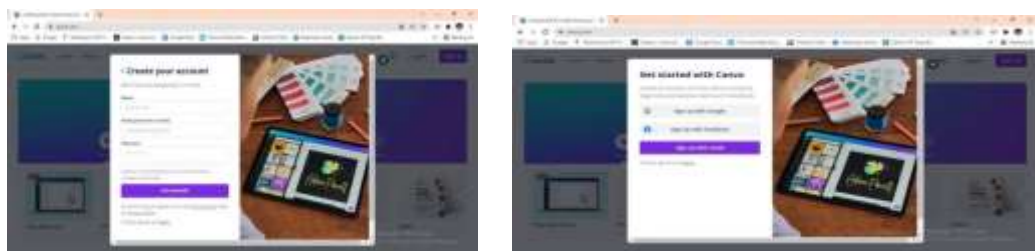
d. Cara membuat akun *canva*

1. *Sign Up* Akun

Sebelum *sign up*, kita perlu siapkan akun email aktif. Lalu ikuti langkah-langkahnya berikut ini.

1) Cara membuat akun *canva*

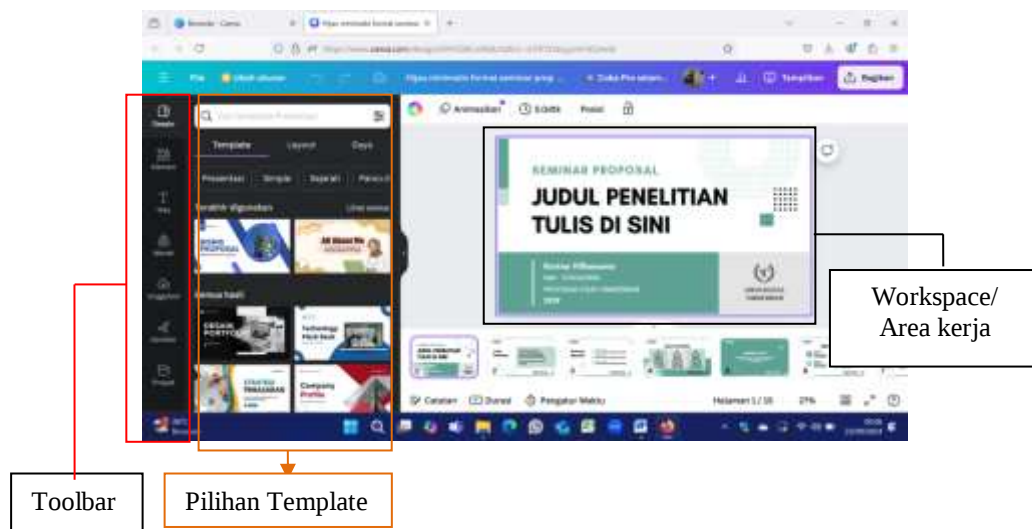
Buka *browser* seperti *chrome*, *google* ataupun jenis lainnya. Maka tampilannya seperti gambar 2.1 dibawah ini :



Gambar 2.1 Tampilan pembuatan akun *canva*

Untuk membuat akun *canva* ini, pengguna dapat menggunakan akun *google*, *email* dan *facebook*.

2) Klik tombol *Sign Up* yang ada di pojok kanan atas. Maka akan muncul pop-up seperti gambar berikut ini :



Gambar 2.3 Tampilan pembuatan presentasi

Ada beberapa elemen yang disajikan pada tampilan pembuatan presentasi.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 2.1 berikut ini :

Tabel 2.1 Menu *Canva*

No.	Opsi	Keterangan
1.	<i>Toolbar</i>	Menu untuk mengisi konten grafis pada desain, mulai dari template, uploads (foto dan video), photo (yang disediakan canva), elements (yang berisi icon, garis, bangun datar, ilustrasi), teks, music, videos, background, folders dan more (tambahan menu untuk integrasi)
2.	Pilihan <i>template</i>	Contoh desain yang disediakan canva sebagai acuan untuk mendesain yang bisa dipilih. Kita juga bisa melakukan search template secara mandiri, dengan mengaktifkan kata kunci.
3.	Menu <i>home</i>	Digunakan untuk kembali ke beranda akun.
4.	Menu <i>file</i>	Digunakan untuk mengedit file pada umumnya.
5.	<i>Undo</i> dan <i>redo</i>	Undo-menghapus perubahan terakhir yang dilakukan pada dokumen. Redo-cara untuk mengulang sesuatu yang telah dibatalkan sebelumnya.
6.	Nama <i>file</i>	Untuk memberi nama proyek desain.
7.	<i>Share</i>	Untuk membagikan proyek desain.

8.	<i>Download</i>	Unduh hasil proyek ke beberapa macam file seperti PNG, JPG, PDFStandard, PDF Print, Mp4 <i>Video</i> – Beta dan GIF – Beta.
9.	<i>Present</i>	Presentasikan hasil proyek.
10.	<i>More</i>	Untuk mempublish, membagikan proyek desain, dan mencetak hasil desain.
11.	Tombol + Notes, duplikasi halaman dan halaman baru	Tombol yang digunakan sesuai dengan fungsinya. Menambahkan notes/catatan yang muncul saat presentasi, menduplikasi halaman, dan menambah halaman baru.
12.	<i>Add a new page</i>	Digunakan untuk menambah halaman baru

Setelah presentasi telah selesai dibuat, langkah selanjutnya adalah proses penyimpanan. Presentasi yang telah dibuat dapat disimpan dan digunakan secara *offline* setelah proses pengunduhan. Pengunduhan presentasi yang telah dibuat dapat dilakukan dengan cara klik bagian bagikan pada *canva*.

3. Sistem Periodik Unsur

a. Pengertian Sistem Periodik Unsur Kimia

Sistem periodik unsur kimia adalah susunan yang menampilkan unsur-unsur kimia berdasarkan kesamaan sifat kimia dan nomor atomnya. Sistem periodik memiliki bentuk sebagai tabel yang digunakan untuk membantu orang-orang untuk memahami unsur-unsur kimia dan sifat-sifat keteraturannya.²⁵

b. Kelompok Unsur dalam Sistem Periodik Kimia

Dalam tabel periodik, terdapat beberapa bagian yang perlu dipahami. Bagian-bagian ini berfungsi untuk mengelompokkan unsur-unsur kimia. Berikut ini merupakan bagian – bagian dari tabel periodik :

²⁵ Fadillah okty myranthika. Kimia kelas X

1. Golongan

Golongan adalah istilah yang digunakan untuk menunjuk lajur vertikal dalam tabel periodik unsur modern. Penentuan golongan berkaitan dengan sifat-sifat yang dimiliki unsur tersebut.

2. Periode

Periode adalah bagian dalam tabel yang berupa lajur horizontal dalam tabel periodik unsur kimia. Periode suatu unsur menunjukkan nomor kulit yang sudah terisi elektron berdasarkan konfigurasi elektron.

Dalam sistem periodik unsur terdapat 7 periode, yaitu:

- Periode ke-1, terdiri atas 2 unsur
- Periode ke-2, terdiri atas 8 unsur
- Periode ke-3, terdiri atas 8 unsur
- Periode ke-4, terdiri atas 18 unsur
- Periode ke-5, terdiri atas 18 unsur
- Periode ke-6, terdiri atas 32 unsur, 18 unsur seperti periode ke-4 dan ke-5, 14 unsur deret lantanida.
- Periode ke-7, merupakan periode unsur yang belum lengkap.

Setiap letak unsur dalam tabel periodik pada dasarnya ditentukan melalui konfigurasi elektron terluar yang dimiliki oleh unsur tersebut. Letak golongan ditentukan dari jumlah elektron terluar unsur tersebut. Elektron yang berada pada kulit terluar disebut sebagai elektron valensi.

3. Blok

Blok dilihat berdasarkan subkulit terakhir dalam konfigurasi elektron atom unsur. Berdasarkan blok, tabel periodik dibagi menjadi empat, yaitu:

- Blok-s adalah unsur-unsur yang elektron terakhirnya di subkulit s, yaitu unsur-unsur di golongan IA dan IIa.
- Blok-p adalah unsur-unsur yang elektron terakhirnya di subkulit p, yaitu unsur-unsur di golongan IIIA sampai VIIIA.
- Blok-d adalah unsur-unsur yang elektron terakhirnya di subkulit d, yaitu unsur-unsur transisi.
- Blok-f adalah unsur-unsur yang elektron terakhirnya berada di subkulit f, yaitu unsur-unsur transisi dalam (lantanida dan aktinida).

c. Sifat – sifat Unsur dalam Sistem Periodik Unsur Kimia

Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, sistem periodik unsur kimia dapat membantu untuk menjelaskan sifat-sifat setiap unsur kimia. Sifat-sifat unsur dalam sistem periodik unsur kimia terdiri dari beberapa sifat. Sifat Jari

1. Jari Atom

Jari-jari atom adalah jarak dari inti atom sampai kulit terluar suatu atom. Secara periodik, dalam satu golongan, dari atas ke bawah jari-jari atom cenderung semakin besar sebagaimana penambahan kulit elektron.

2. Sifat Energi Ionisasi

Energi ionisasi adalah energi yang diperlukan untuk melepaskan elektron yang terikat paling lemah oleh suatu atom atau ion dalam wujud gas.

Secara periodik, dalam satu golongan, dari atas ke bawah, energi ionisasi semakin kecil dalam satu periode, dari kiri ke kanan, energi ionisasi cenderung bertambah.

3. Sifat Afinitas Elektron

Afinitas elektron adalah besaran energi yang dihasilkan atau dilepaskan apabila suatu atom menarik sebuah elektron. Dalam tabel periodik satu golongan, afinitas elektron cenderung berkurang dalam satu periode dari kiri ke kanan. Afinitas elektron cenderung bertambah kecuali unsur golongan utama mempunyai afinitas elektron bertanda negatif.

4. Sifat Keelektronegatifan

Keelektronegatifan adalah sifat yang menggambarkan kecenderungan suatu atom dalam menarik pasangan elektron yang digunakan bersama dalam membentuk ikatan. Unsur yang mempunyai energi ionisasi dan afinitas elektron yang besar tentu akan mempunyai keelektronegatifan yang besar pula.

5. Sifat Logam dan Nonlogam

Sifat logam sangat berhubungan dengan sifat keelektropositifan, yaitu kecenderungan atom untuk melepas elektron dan membentuk ion bermuatan positif. Oleh karena itu, semakin besar energi ionisasinya, semakin sulit melepas elektron, maka semakin berkurang sifat logam dari suatu unsur.

6. Kereaktifan

Kereaktifan bergantung pada kecenderungannya melepas atau menarik suatu elektron. Secara periodik, dalam satu periode dari kiri ke kanan, mula-mula menurun kemudian bertambah hingga golongan VIIA.

d. Keterangan Tabel Periodik

Unsur dan keterangan dari tabel periodik dapat dilihat pada tabel 2.2 sebagai berikut :

Tabel 2.2 unsur – unsur kimia

No. Atom	Unsur kimia	Simbol	No. Atom	Unsur kimia	Simbol
1	Hidrogen	H	60	Neodymium	Nd
2	Helium	He	61	Promethium	Pm
3	Lithium	Li	62	Samarium	Sm
4	Beryllium	Be	63	Europium	Eu
5	Boron	B	64	Gadolinium	Gd
6	Carbon	C	65	Terbium	Tb
7	Nitrogen	N	66	Dysprosium	Dy
8	Oxygen	O	67	Holmium	Ho
9	Flourine	F	68	Erbium	Er
10	Neon	Ne	69	Thulium	Tm
11	Sodium	Na	70	Ytterbium	Yb
12	Magnesium	Mg	71	Lutetium	Lu
13	Alumunium	Al	72	Hafnium	Hf
14	Silicon	Si	73	Tantalum	Ta
15	Phosphorus	P	74	Tungsten	W
16	Sulfur	S	75	Rhenium	Re
17	Chlorine	Cl	76	Osmium	Os
18	Argon	Ar	77	Iridium	Ir
19	Potassium	K	78	Platinum	Pt
20	Calcium	Ca	79	Gold	Au
21	Scandium	Sc	80	Mercury	Hg
22	Titanium	Ti	81	Thallium	TI
23	Vanadium	V	82	Lead	Pb
24	Chromium	Cr	83	Bismuth	Bi
25	Mangense	Mn	84	Polonium	Po
26	Iron	Fe	85	Astatine	At
27	Cobalt	Co	86	Radon	Rn

28	Nickel	Ini	87	Francium	Fr
29	Copper	Cu	88	Radium	Ra
30	Zinc	Zn	89	Actinium	Ac
31	Galilium	Ga	90	Thorium	Th
32	Germanium	Ge	91	Protactinium	Pa
33	Arsenic	As	92	Uranium	U
34	Selenium	Se	93	Neptunium	Np
35	Bromine	Br	94	Plutonium	Pu
36	Krypton	Kr	95	Americium	Am
37	Rubidium	Rb	96	Curium	Cm
38	Strontium	Sr	97	Berkelium	Bk
39	Yttrium	Y	98	Californium	Cf
40	Zirconium	Zr	99	Einsteinium	Es
41	Niobium	Nb	100	Fermium	Fm
42	Molybdenum	Mau	101	Mendelevium	Md
43	Techneium	Tc	102	Nobelium	No
44	Ruthenium	Ru	103	Lawrencium	Lr
45	Rhodium	Rh	104	Rutherfordium	Rf
46	Palladium	Pd	105	Dubnium	Db
47	Silver	Ag	106	Seaborgium	Sg
48	Cadmium	Cd	107	Bohrium	Bh
49	Indium	In	108	Hassium	Hs
50	Tin	Sn	109	Meitnerium	Mt
51	Antimony	Sb	110	Darmstadtium	Ds
52	Tellurium	Te	111	Roentgenium	Rg
53	Iodine	I	112	Copernicium	Cn
54	Xenon	Xe	113	Ununtrium	Uut
55	Cesium	Cs	114	Ununquadium	Uuq
56	Barium	Ba	115	Ununpentium	Uup
57	Lanthanum	La	116	Ununhexium	Uuh
58	Cerium	Ce	117	Ununseptium	Uus
59	Praseodymium	Pr	118	Ununoctium	Uuo

Pada bagian belakang tabel periodik, terdapat keterangan dalam bentuk tabel.

Disadur dari *sampoernaacademy.sch.id*, berikut ini penjelasan tentang keterangan tabel periodik:

- Baris pada tabel periodik disebut periode, sedangkan kolom adalah golongan.

- Terdapat 6 golongan dengan nama selain nomor, misalnya golongan 17 yang merupakan halogen dan golongan 18 yang merupakan gas mulia.
- Tabel ini dapat digunakan untuk menjabarkan hubungan sifat unsur dan memprediksi unsur baru yang belum ditambahkan sebelumnya.
- Tabel ini dipakai untuk menjelaskan kerangka kerja yang nantinya dipakai untuk mengalaia perilaku unsur kimia tertentu.

e. Klasifikasi Tabel Periodik

Unsur-unsur kimia pada tabel periodik dapat diklasifikan berdasarkan sifat kimia tau fisika. Masih dirangkum dari *sampoernaacademy.sch.id*, berikut ini beberapa klasifikasi unsur pada tabel periodik:

1. Berdasarkan Sifat Umumnya

Berdasarkan sifat umumnya, unsur-unsur pada tabel periodik dibagi menjadi tiga kategori, yaitu logam, semi logam, dan non-logam. Logam dan non-logam memiliki sifat saling berkebalikan, sedangkan semi logam memiliki sifat antara logam dan non-logam. Karakteristik logam, antara lain: berupa padatan yang berkilau dengan konduktivitas tinggi dan dapat membentuk *alloy* dengan bentuk logam lainnya. Sementara non-logam umumnya berbentuk gas tak berwarna yang dapat membentuk senyawa dengan bentuk non-logam lainnya.

2. Berdasarkan Keadaan Materi

Berdasarkan keadaan materinya, terdapat tiga kondisi unsur-unsur pada tabel periodik, yaitu cair, padat, dan gas. Perbedaan dari materi ini adalah pada

suhunya, yaitu unsur padat memiliki temperatur konvensional dan cair pada 0 derajat Celcius.

3. Berdasarkan Titik Lebur dan Didih

Berdasarkan titik lebur dan didihnya, unsur-unsur pada tabel periodik dinyatakan dengan derajat celsius. Beberapa unsur sudah diketahui berapa titik lebur dan didihnya, tetapi beberapa lainnya belum diketahui, seperti unsur radioaktif.

4. Berdasarkan Massa Jenis

Berdasarkan massa jenisnya, unsur-unsur pada tabel periodik dinyatakan dalam gram per sentimeter kubik ($\frac{gr}{cm^3}$) Contohnya, saat unsur gas diubah dalam bentuk cair atau gas akan memiliki massa jenis yang sama dengan unsur lainnya.

5. Berdasarkan Struktur Kristal

Berdasarkan struktur kristalnya, unsur – unsur pada tabel periodik dibagi menjadi delapan.

6. Berdasarkan Asal Usulnya

Berdasarkan asal usulnya, diketahui bahwa terdapat 94 unsur kimia dalam tabel periodik yang terbentuk secara alami. Sementara, 24 lainnya terbentuk dari reaksi nuklir. Dari 94 unsur, 84 di antaranya adalah unsur primordial yang memiliki sifat stabil dan radioaktifnya rendah, sementara 11 sisanya bersifat fission yang memiliki waktu singkat saat *break* pada tata surya.

f. Cara Membaca Tabel Periodik

Ada beberapa cara yang bisa diikuti untuk membaca tabel periodik, yaitu :

1. Dibaca dari Kiri Atas ke Kanan Bawah

Tabel periodik unsur kimia diurutkan dari nomor atomnya. Sehingga, pelajar bisa membaca dari kiri atas ke kanan bawah. Semakin kanan lokasi unsur pada tabel periodik, semakin besar nomor atomnya. Kemudian, semakin ke kanan dan ke bawah tabel, akan menunjukkan massa atom dari unsur kimia. Massa atom bisa dihitung dari jumlah proton dan neutron unsur kimia.

2. Pahami Unsur Kimia

Setiap unsur kimia mengandung 1 proton yang lebih banyak jika dibandingkan dengan unsur kimia di sebelah kiri dalam tabel periodik. Sementara itu, unsur kimia dalam tabel periodik dibagi menjadi 3 golongan, contohnya pada baris pertama adalah hidrogen dan helium dengan nomor masing-masing 1 dan 2.

3. Ketahui Golongan Atom dengan Sifat Kimia dan Fisika yang Sama

Warna-warna pada tabel periodik digunakan untuk mengetahui unsur yang memiliki sifat mirip. Sehingga, jika salah satu unsur memiliki warna yang sama dengan unsur lainnya, maka sifatnya juga mirip.

4. Perhatikan Ruang Kosong

Pada tabel periodik unsur kimia, terdapat ruang-ruang kosong yang digunakan apabila ada penambahan unsur kimia. Misalnya, pada 3 baris pertama terdapat ruang kosong, digunakan sebagai logam transisi.

5. Tiap Baris pada Tabel Adalah Periode

Unsur kimia pada satu periode memiliki orbital atom yang sama. Orbit tersebut menjadi jalur elektron-elektron. Jumlah orbital menyesuaikan jumlah periode pada tabel. Sehingga, jika ada 7 baris maka artinya ada 7 periode juga.

6. Ketahui Perbedaan Logam, Metaloid, dan Non-logam

Unsur logam, metaloid, dan non-logam bisa dibedakan melalui warna pada tabel periodik. Unsur logam umumnya berada di bagian kanan, sedangkan non-logam di bagian kiri. Sementara itu, unsur semi logam berada di tengah-tengah antara logam dan non-logam.

g. Perkembangan Sistem Periodik

1. Triade Dobereiner

Pada tahun 1829 Johan Wolfgang Doberiner mempelajari sifat-sifat beberapa unsur yang dikenal saat itu. Dari unsur-unsur yang dipelajari, didapatkan suatu polatertentu. Pola tersebut dikenal dengan Triade Dobereiner, yaitu bila unsur-unsur dikelompokkan berdasarkan kesamaan sifat dan diurutkan massa atomnya, maka di setiap kelompok terdapat tiga unsur di mana massa unsur yang di tengah merupakan rata-rata dari massa unsur yang di tepi. Tiga unsur yang sifatnya mirip ini disebut dengan unsur sekeluarga atau *triade*. Daftar unsur triade dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 2.3. Daftar Unsur Triade Dobereiner

Triade 1`	Triade 2	Triade 3	Triade 4	Triade 5
Li	Ca	S	Cl	Mn
Na	Sr	Se	Br	Cr

K	Ba	Te	I	Fe
---	----	----	---	----

Contoh:

Massa atom Li = 3 dan K = 19, maka massa atom

$$\text{Na} = \frac{\text{masa atom Li} + \text{k}}{2} = \frac{3+19}{2} = 11$$

Pengelompokan berdasarkan *triade* ini memiliki kelemahan karena kenyataannya banyak unsur yang mirip tetapi jumlahnya lebih dari tiga. Perkembangan lebih lanjut dari pengelompokan Dobereiner sangat lambat karena massa atom akurat untuk unsur-unsur belum diperoleh. Perkembangan yang pesat dari metode eksperimen untuk mengukur massa atom sejak 1860 membawa kemajuan pula pada pengelompokan unsur-unsur menuju klasifikasi periodik modern.²⁶

2. Teori Oktaf Newlands

Dalam mempelajari sifat unsur, Dobereiner hanya menitik beratkan pada hubungan masing-masing unsur dalam triade dan tidak berhasil menjelaskan hubungan antara triade yang satu dengan yang lain. Baru pada tahun 1869, John Newlands yang juga seorang penggemar musik menyusun daftar unsur yang lebih banyak melibatkan unsur-unsur yang sudah dikenal pada saat itu. Susunan Newlands menunjukkan bahwa bila unsur-unsur disusun berdasarkan kenaikan massa atomnya, maka setelah atom ke delapan akan didapatkan unsur yang mirip dengan unsur pertama, unsur ke sembilan sifatnya mirip dengan unsur kedua, dan seterusnya.

²⁶ Zarlaida Fitri, *Kimia Anorganik I*, (Banda Aceh: Unsyiah, 2015), h. 23.

Kecendrungan tersebut dinyatakan sebagai Hukum Oktaf Newlands:

Jika unsur-unsur disusun berdasarkan kenaikan massa atom, maka sifat unsur tersebut akan berulang setelah unsur kedelapan.

Berikut ini merupakan daftar unsur Oktaf Newlands :

H 1	F 8	Cl 15	Co & Ni 22	Br 29	Pd 36	I 42	Pt & Ir 50
Li 2	Na 9	K 16	Cu 23	Rb 30	Ag 37	Cs 44	Os 51
Be 3	Mg 10	Ca 17	Zn 24	Sr 31	Cd 38	Ba & V 45	Hg 52
B 4	Al 11	Cr 19	Y 25	Ce & La 33	U 40	Ta 46	Tl 53
C 5	Si 12	Ti 18	In 26	Zr 32	Sn 39	W 47	Pb 54
N 6	P 13	Mn 20	As 27	Di & Mo 34	Sb 41	Nb 48	Bi 55
O 7	S 14	Fe 21	Se 28	Rh & Ru 35	Te 43	Au 49	Th 46

Sifat Li mirip dengan sifat Na, K Cu, Rb, Ag, dan Cs. Sifat Be mirip dengan sifat Mg, Ca, Zn, Sr, Cd dan Hg.

Kelemahan utamanya adalah banyak unsur yang dikenal kemudian tidak mempunyai ruang pada daftar newlands. Disamping itu, terdapat banyak pasangan unsur yang terpaksa ditempatkan pada satu posisi dalam daftar. Lebih lanjut dalam berbagai tempat khususnya unsur-unsur setelah kalsium menunjukkan perbedaan sifat yang jelas dari unsur sekolom seperti kalor berupa gas dan kobalt berupa logam.¹⁹

3. Sistem periodik Mendeleev

Pada tahun 1869 Dmitri Inovich Mendeleev, seorang ilmuwan Rusia, membuat daftar unsur-unsur yang didasarkan pada sifat fisis dan sifat kimia dihubungkan dengan massa atom unsur. Penyusunan sebelumnya hanya menitik beratkan pada sifat-sifat fisis saja. Susunan Mendeleev merupakan

sistem periodik unsur pendek. Sistem periodik Mendeleev disusun berdasarkan kenaikan massa atom dan kemiripan sifat. Dari susunan tersebut didapatkan hukum priodik, di mana sifat unsur merupakan fungsi periodik dari massa atomnya. Artinya, bila unsur-unsur disusun berdasarkan kenaikan massa atomnya, maka sifat unsur akan berulang secara periodik.

Mendeleev menyusun tabel dari unsur-unsur yang disusun oleh Newlands dengan beberapa perbaikan, antara lain:

1. Beberapa tempat disediakan untuk unsur yang diramalkan dan diyakini oleh Mendeleev akan ditemukan. Diramalkan massa atomnya 44, 68, 72 dan 100.
2. Ditematkannya unsur-unsur yang sekarang disebut sebagai unsur transisi pada jalur khusus.
3. Mengadakan koreksi terhadap massa atom yang kurang tepat, misalnya atom Cr yang semulanya diyakini 43,3 dikoreksi menjadi 52,0.
4. Meramalkan sifat unsur yang belum ditemukan dan ternyata ramalannya tepat setelah unsur tersebut ditemukan.

Walaupun sifat periodik Mendeleev ini sudah cukup baik, tetapi ternyata masih terdapat beberapa kekurangan, antara lain:

1. Panjang periode tidak sama.
2. Beberapa unsur tersusun dengan urutan massa atom yang terbalik, tidak naik tetapi turun. Sebagai contoh, Ar (massa atom 39,9) ditempatkan sebelum K (massa atom 39,1), Co (massa atom 58,9) ditempatkan sebelum Ni (massa atom 58,7).
3. Unsur golongan Lantanida yang jumlahnya 14 ditempatkan dalam satu

golongan (satu kotak berisi lebih dari satu unsur).

4. Sistem periodik modern

G. J. Moseley pada sekitar perang dunia I berhasil menemukan kesalahan pada sistem periodik unsur yang dibuat mendeleev, yaitu terdapat unsur yang terbalik letaknya. Setelah memepelajari lebih lanjut, Mosley menemukan bahwa keperiodikan sifat tidak didasarkan pada massa atom, tetapi didasarkan pada nomor atom atau muatan inti.

Susunan periodik yang disusun oleh Moseley akhirnya berkembang lebih baik sampai di dapatkan bentuk seperti sekarang dengan mengikuti hukum periodik, bahwa sifat unsur merupakan fungsi periodik dari nomor atom. Artinya bila unsur-unsur disusun berdasarkan kenaikan nomor atom maka sifat unsur akan berulang secara periodik. Sistem periodik modern dikenal juga sebagai sistem periodik bentuk panjang, di mana terdapat jalur mendatar yang disebut periode dan jalur tegak yang disebut dengan golongan.

Jumlah periode dalam sistem periodik modern ada 7 dan diberi tanda dengan angka:

1. Periode I disebut sebagai periode sangat pendek dan berisi 2 unsur.
2. Periode 2 dan periode 3 disebut periode pendek dan masing-masing berisi 8 unsur.
3. Periode 4 dan periode 5 disebut periode panjang dan masing-masing berisi 18 unsur. Periode 6 disebut periode sangat panjang yang berisi 32 unsur. Pada periode ini terdapat deretan unsur yang disebut *deret Lantanida*, yaitu unsur dengan nomor 58 sampai nomor 71 dan diletakkan pada bagian bawah.

4. Periode 7 disebut periode belum lengkap karena mungkin masih ada bertambah lagi jumlah unsur yang menempatnya, dimana sampai saat ini berisi 24 unsur. Pada periode ini terdapat pula deretan unsur yang disebut dengan *deret Aktinida*, yaitu unsur bernomor 90 sampai nomor 103, dan diletakkan pada bagian bawah.

Golongan pada sistem periodik modern dibedakan menjadi golongan A dan golongan B. Golongan A disebut dengan golongan utama, sedangkan golongan B disebut dengan golongan transisi. Unsur-unsur utama adalah unsur-unsur yang pengisian elektronnya berakhir pada subkulit *s* atau *p*. Sedangkan unsur – unsur golongan transisi adalah unsur – unsur yang pengisian elektronnya berakhir pada orbital *d*. Untuk beberapa golongan diberi nama khusus, misalnya golongan IA adalah golongan alkali, golongan IIA adalah golongan alkali tanah, golongan antara IIA dan IIIA adalah golongan transisi, golongan VIIA adalah golongan halogen dan golongan VIIIA adalah golongan gas mulia.²⁷

B. Penelitian Relevan

1. Hasil penelitian Kana Puspita, Muhammad Nazar. Dkk “Pengembangan E-modul praktikum kimia dasar menggunakan aplikasi canva design”. Hasil angket tanggapan terhadap e-modul ini mendapatkan respon yang positif dimana mahasiswa melaporkan dengan adanya e-modul praktikum kimia dasar dapat menambah pengetahuan mahasiswa terkait pelaksanaan

²⁷ Ihda Mar’atus dan Santrinitas Yulia Dwi Rahmawati, *FPM Kimia Bank Soal Full Pembahasan 10, 11, 12, SMA*, (Solo: Genta Smart Publisher, 2016), h. 7.

praktikum di laboratorium meskipun tidak sepenuhnya dapat menggantikan praktikum secara langsung.²⁸

2. Hasil penelitian Cindy Pramita Citradevi dengan judul “Canva sebagai media pembelajaran pada mata pelajaran IPA:seberapa efektif? Sebuah studi literatur”. Dengan diterapkannya media canva, menunjukkan bahwasanya terdapat peningkatan motivasi, literasi sains serta hasil belajar siswa sehingga layak digunakan pada proses pembelajaran untuk meningkatkan kapasitas pembelajaran menjadi lebih baik.²⁹
3. Hasil penelitian Neneng Hadawang, Nursina Sya’bania dan Kartini Rahman Nisa dengan judul “Pengembangan e-modul berbasis discovery learning berbantuan canva pada materi reaksi reduksi dan oksidasi”. Hasil yang diperoleh berdasarkan evaluasi yang telah dilakukan pada penelitian ini menunjukkan hasil yang sangat baik, sehingga menegaskan kesesuaiannya untuk di implementasikan.³⁰
4. Hasil penelitian Nurliyana, Rayandra Asyhar dan Afrida dengan judul “Pengembangan e-LKPD berbasis pendekatan kontekstual berbantuan canva pada materi kimia hijau di SMA”. Adapun hasil yang diperoleh pada penelitian ini berdasarkan hasil persentase angket sebesar 89,47% dengan kategori sangat baik.³¹

²⁸ Kana puspita, Muhammad Nazar dkk. 2021. Pengembangan e-modul praktikum kimia dasar menggunakan aplikasi canva design. Jurnal IPA dan pembelajaran Ipa. No. 5 vol 2

²⁹ Cindy Pramita Citradevi. 2023. “Canva sebagai media pembelajaran pada mata pelajaran IPA: sebuah studi literatur. Jurnal Karya Ilmiah Guru. Vol. 8. No. 2

³⁰ Neneng Hadawang, Nursina Sya’bania dan Kartini Rahman Nisa. 2025. Pengembangan e-modul berbasis discovery learning berbantuan canva pada materi reaksi reduksi dan oksidasi. Jurnal matematika, ilmu pengetahuan alam, kebumian dan angkasa. Vol. 3. No. 1.

³¹ Nurliyana, Rayandra Asyhar dan Afrida. 2025. Pengembangan e-LKPD berbasis pendekatan kontekstual berbantuan canva pada materi kimia hijau di SMA. Jurnal pengabdian kepada masyarakat dan riset pendidikan. Vol.3. No. 4.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 2.4 dibawah ini :

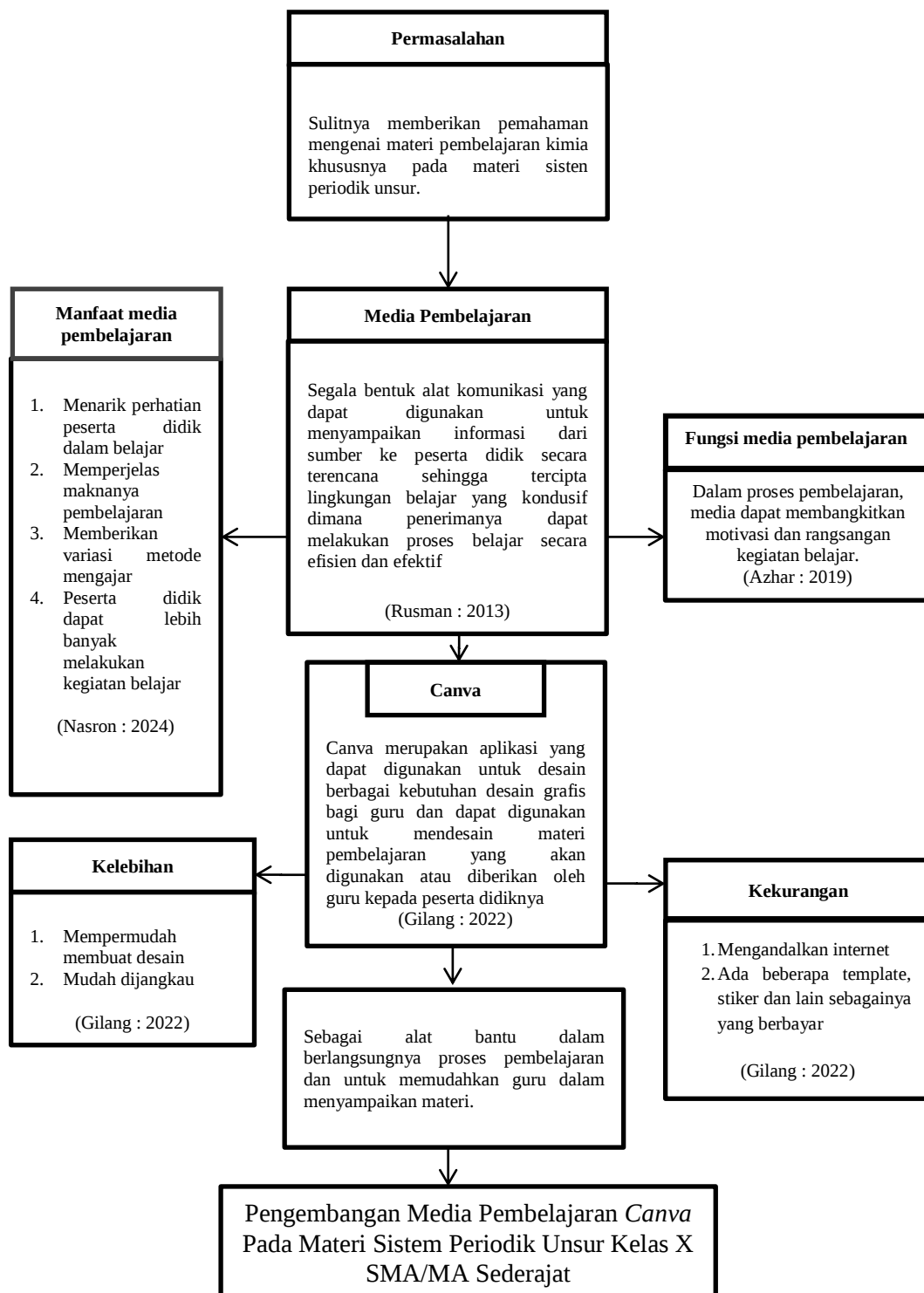
Tabel 2.4 Penelitian Relevan

No.	Nama peneliti	Judul penelitian	Materi	Media
1.	Kana Puspita, Muhammad Nazar. Dkk	“Pengembangan E-modul praktikum kimia dasar menggunakan aplikasi <i>canva design</i> ”	Praktikum Kimia	<i>Canva</i>
2.	Cindy Pramita Citradevi	“Canva sebagai media pembelajaran pada mata pelajaran IPA:seberapa efektif? Sebuah studi literatur”.	IPA	<i>Canva</i>
3.	Neneng Hadawang, Nursina Sya’bania dan Kartini Rahman Nisa	“Pengembangan e-modul berbasis discovery learning berbantuan <i>canva</i> pada materi reaksi reduksi dan oksidasi”	Reaksi reduksi dan oksidasi	<i>Canva</i>
4.	Nurliyana, Rayandra Asyhar dan Afrida	“Pengembangan e-LKPD berbasis pendekatan kontekstual berbantuan <i>canva</i> pada materi kimia hijau di SMA”.	Kimia hijau	<i>Canva</i>
5.	Arya Dwi Ristono	Pengembangan Media Pembelajaran <i>Canva</i> Pada Materi Sistem Periodik Unsur Kelas X SMA/MA Sederajat	Sistem periodik unsur	<i>Canva</i>

C. Kerangka Konseptual

Pada umumnya materi kimia sebagian besar ada yang bersifat konkret ada juga yang bersifat abstrak. Berdasarkan wawancara dengan salah seorang guru kimia di MAN 2 KUANSING menyatakan bahwasanya masalah yang peserta didik hadapi adalah kesulitan peserta didik dalam memahami dan mengingat materi sistem periodik unsur karena hampir keseluruhan materi berisi teori yang masi dalam bentuk

khayalan saja, sehingga kurang menarik minat peserta didik dalam proses pembelajaran. Peran media sangat diperlukan untuk mengatasi masalah tersebut. Upaya yang dapat dilakukan adalah dengan adanya pengembangan media pembelajaran berbasis canva pada materi sistem periodik unsur untuk menilai seberapa layak media pembelajaran ini, maka diadakan uji kelayakan media. Bagan kerangka konseptual dapat dilihat jelas sebagai berikut :



Gambar 2.4 Bagan Kerangka Konseptual

D. Definisi Operasional

Defenisi operasional ini merupakan defenisi yang didasarkan pada karakteristik yang dapat diobservasi dari apa yang diamati. Media presentasi berbasis *Canva* dikembangkan dengan menggunakan model 4D yang merupakan model ataupun jenis dari metode penelitian R&D.

Media presentasi berbasis *canva* merupakan aplikasi yang dapat digunakan untuk desain berbagai kebutuhan desain grafis bagi guru dan dapat digunakan untuk mendesain materi pembelajaran yang akan digunakan atau diberikan oleh guru kepada peserta didiknya.³² *Canva* merupakan salah satu aplikasi yang sebenarnya sudah familiar di kalangan guru, namun belum semua guru memanfaatkan *canva* sebagai aplikasi yang dapat membantu untuk mendesain media pembelajaran.

Sistem periodik unsur kimia adalah susunan yang menampilkan unsur-unsur kimia berdasarkan kesamaan sifat kimia dan nomor atomnya. Sistem periodik memiliki bentuk sebagai tabel yang digunakan untuk membantu orang-orang untuk memahami unsur-unsur kimia dan sifat-sifat keteraturannya.³³

³² Gilang Alfinandika Rizanta dan Meilan Arsanti. "Pemanfaatan aplikasi canva sebagai media pembelajaran masa kini". Bojonegoro (2022).

³³ Fadillah okty myranthika. Kimia kelas X

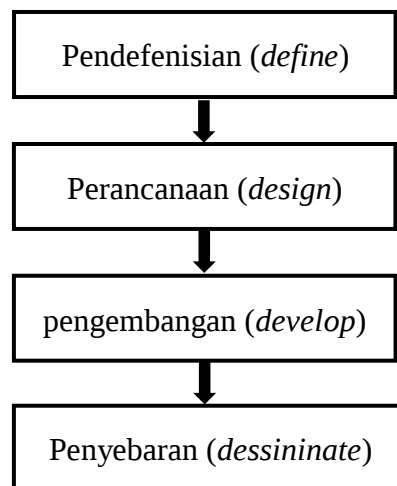
BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan yang mengacu pada pendekatan penelitian *research and development (R&D)*. Penelitian dan Pengembangan adalah suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada.

Proses pengembangan media *canva* menggunakan metode penelitian *research and development (R&D)* dengan model 4D yang terdiri atas 4 tahapan dapat dilihat pada gambar 3.1 dibawah ini³⁴:



Gambar 3.1 Diagram model 4D

Namun pada penelitian ini, peneliti hanya menggunakan tiga tahapan karena penelitian ini dilakukan untuk menganalisis kelayakan pengembangan

³⁴WahyuFatimah dan Yayat Rubiat, "Pengembangan konten pembelajaran berbasis canva pada pokok bahasan asam - basa." Jurnal inovasi pendidikan kimia. 2023

media pembelajaran presentasi berbasis canva pada materi sistem periodik unsur kelas X SMA/MA sederajat.

Model 4D pada metode penelitian *research and development (R&D)* dikembangkan oleh Thiagarajan dan Semmel. Berikut adalah definisi dari 4 tahapan yang telah disebutkan³⁵ :

1. Pendefinisian (*define*)

Tahap pendefinisian ini adalah tahap dengan melakukan analisis dan identifikasi masalah agar diperoleh berbagai informasi yang berhubungan dengan produk yang akan dikembangkan.

Hal yang perlu dilakukan pada tahapan ini adalah :

a) Analisis identifikasi masalah

Pada analisis identifikasi masalah ini, tahapan yang dilakukan adalah wawancara dengan guru kimia Madrasah Aliyah Negeri 2 Kuantan Singingi yakni Ibu Asmawati, S.Pd mengenai permasalahan yang kerap ditemui pada saat proses pembelajaran berlangsung terkhusus pada pembelajaran kimia.

b) Analisis kebutuhan

Pada tahapan ini, peneliti telah melakukan wawancara dengan salah satu guru kimia terkait media yang digunakan pada saat pembelajaran berlangsung. Adapun media yang digunakan adalah laptop dan infocus.

³⁵ Nuriana Dewi, *Book Chapter Pengembangan Buku Ajar Berorientasi Pada Pembelajaran Reprospec Berbantu TIK* (Jawa Tengah: Lakeisha, 2021).

c) Analisis konsep

Pada analisis ini, langkah yang dilakukan adalah analisis CP (capaian pembelajaran), JP (jam pelajaran) dan TP (tujuan pembelajaran) yang akan dibuktikan melalui soal yang telah disajikan. Pada materi SPU (sistem periodik unsur). Pada materi SPU (sistem periodik unsur) pembelajaran dilakukan 2 kali pertemuan dengan jumlah alokasi waktu 4JP.

2. Perencanaan (*design*)

Tahap perencanaan atau perancangan ini bertujuan untuk menyiapkan perangkat pembelajaran yang dikembangkan secara menarik dan mudah dipahami oleh peserta didik. Pada tahapan ini, hendaknya ada perancangan desain perangkat pembelajaran berupa RPP, bahan ajar, dan media pembelajaran.

Ada 4 langkah yang akan dilakukan pada tahapan perencanaan (*design*) ini, yakni :

a) Penyusunan standar tes (*constructing criterion-referenced tes*)

Merupakan langkah yang menghubungkan tahap pendefinisian dengan tahap perancangan.

b) Pemilihan media (*media selection*)

Pemilihan media didasarkan pada kondisi Sekolah. Baik itu guru, peserta didik maupun akses yang bisa digunakan. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kimia Madrasah Aliyah Negeri 2 Kuantan Singingi, saat ini peserta didik telah diperbolehkan menggunakan *handphone*. Selain itu

laptop dan beberapa *infocus* dapat pula digunakan Sehingga penggunaan media pembelajaran *canva* dapat digunakan.

c) Pemilihan format (*format selection*)

Pemilihan format disandarkan pada media pembelajaran yang digunakan. media pembelajaran *canva* dapat diakses melalui laptop dan handphone dengan bantuan data seluler. Dan bisa digunakan dalam bentuk offline apabila media yang di desain pada *canva* telah di publish ataupun di simpan pada perangkat.

d) Rancangan awal (*initial design*)

Rancangan media pembelajaran *canva* yang dihasilkan berupa presentasi materi yang dapat ditampilkan di laptop dan di *handphone*. Rancangan media *canva* berupa persentase yang dapat diunduh sehingga dapat digunakan baik secara online maupun *offline*. Didalam media *canva* ini akan disajikan materi pembelajaran baik dalam bentuk kata, gambar ataupun *video* pembelajaran terkait materi SPU (sistem periodik unsur).

3. Pengembangan (*develop*)

Adapun tujuan dari tahapan ini adalah untuk menghasilkan pembelajaran yang telah direvisi oleh validator.

a) Penilaian ahli (*expert appraisal*)

Penilaian ahli merupakan teknik yang dapat dilakukan untuk memperoleh saran maupun perbaikan materi.³⁶ Validitas ahli pada

³⁶ Patrisus Rahabav, *Metode Penelitian Sosial* (Cipta Media Nusantara, 2023).

media pembelajaran *canva* adalah 2 orang dosen kimia dan 2 orang dosen TI (teknik informatika).

b) Uji coba pengembangan (*developmental testing*)

Uji coba ini dilakukan untuk mendapatkan respon maupun masukan.

Uji coba dilakukan kepada guru Kimia dan peserta didik kelas X Madrasah Aliyah Negeri 2 Kuantan Singingi.

c) Penyempurnaan produk

Penyempurnaan produk disesuaikan dengan hasil uji coba pengembangan. Tahapan ini dilakukan agar media layak digunakan dalam berlangsungnya kegiatan pembelajaran.

4. Penyebaran (*dessininate*)

Tahap penyebaran bertujuan untuk mempromosikan produk hasil pengembangan sehingga dapat disebarluaskan. Namun tahapan penyebaran pada penelitian ini tidak dilakukan. Hal ini dikarenakan penelitian pengembangan media ini hanya sebatas untuk menganalisis bagaimana kelayakan pengembangan media pembelajaran *canva* pada materi SPU (sistem periodik unsur) untuk kelas X SMA/MA sederajat.

B. Waktu Dan Lokasi Penelitian

Penelitian pengembangan media pembelajaran *canva* pada materi sistem prodik unsur ini dilakukan di Faklutas Ilmu Pendidikan Dan Sains Universitas Islam Kuantan Singingi dan di MAN 2 Kuantan Singingi.

C. Subjek dan Objek Penelitian

1) Subjek Penelitian

Subjek penelitian merupakan orang yang dijadikan sumber data ataupun sumber informasi pada penelitian. Subjek penelitian pada penelitian ini adalah dosen pendidikan kimia dan dosen TI (teknik informatika) Universitas Islam Kuantan Singingi. Pada penelitian ini, dosen pendidikan kimia merupakan ahli materi ataupun subjek yang menilai kelayakan isi materi pada media pembelajaran. Dosen TI (teknik informatika) Universitas Islam Kuantan Singingi merupakan ahli media ataupun subjek yang menilai kelayakan dari media pembelajaran. Selain itu, guru kimia MAN 2 Kuantan Singingi serta anak kelas X MAN 2 Kuantan Singingi juga merupakan subjek yang menilai media pembelajaran *canva*.

2) Objek Penelitian

Objek penelitian pada penelitian ini adalah media pembelajaran *canva* pada materi SPU (sistem periodik unsur).

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan cara yang digunakan dalam mengumpulkan data. Berikut merupakan cara yang digunakan serta instrumen penelitian yang digunakan dalam mengumpulkan data dalam penelitian ini.

1. Kuesioner (angket)

Kuesioner atau angket ini merupakan metode pengumpulan data diaman responden disajikan dengan serangkaian pertanyaan maupun jawaban yang tertulis. Kuesioner terdiri atas serangkaian pertanyaan yang

diberikan kepada target sampel, atau sekelompok orang untuk mengumpulkan data penelitian.³⁷

Pada penelitian ini, kuesioner atau angket akan ditujukan kepada ahli materi, ahli media, guru dan peserta didik kelas X Madrasah Aliyah. Angket yang diberikan kepada ahli materi terdiri dari 3 aspek dan 7 indikator. Angket yang diberikan kepada ahli media memuat 3 aspek dengan 4 indikator. Angket yang diberikan kepada guru memuat 3 aspek dengan 7 indikator dan angket yang diberikan kepada peserta didik memuat 4 aspek dan 6 indikator. Disetiap angket memiliki jumlah butir pernyataan yang berbeda akan tetapi untuk indikator penilaian tetap menggunakan penilaian dari angka 1 hingga angka 4. Kriteria penilaian dari angka 1 hingga 4 yakni apabila responden memilih angka 1 maka kriterinya “tidak baik”, apabila responden memilih angka dua maka kriterianya “kurang baik”, kriteria angka tiga “baik” dan kriteria angka 4 “sangat baik”. Berikut ini merupakan instrumen yang digunakan pada penelitian ini:

a) Instrumen Uji kelayakan Ahli materi

Instrumen ini memuat berupa aspek penyajian, kelayakan isi/materi, kualitas bahasa, desain produk dan manfaat atau fungsi dari produk tersebut. Agar dapat diketahui sejauh mana kelengkapan materi yang disajikan sehingga materi ini dapat dikatakan layak untuk disampaikan kepada peserta didik.

³⁷ Andi Asari, *Dasar Penelitian Kuantitatif* (Jawa Tengah: Lakeisha, 2019).

Untuk melihat aspek dan indikator instrument uji kelayakan ahli dapat dilihat pada tabel 3.1 dibawah ini :

Tabel 3.1. Kisi – Kisi kuesioner ahli Materi

No.	Aspek	Indikator
1.	Aspek kelayakan isi/materi	a. Kesesuaian materi presentasi berbasis <i>canva</i> dengan kemampuan akhir b. Keakuratan materi media pembelajaran <i>canva</i>
2.	Aspek penyajian	a. Teknik Penyajian media pembelajaran <i>canva</i> b. Kemenarikan media pembelajaran <i>canva</i> c. Kelengkapan penyajian media Pembelajaran <i>canva</i>
3.	Aspek kelayakan bahasa	a. Komunikatif media pembelajaran <i>canva</i> b. kejelasan (makna dari simbol, ikon dan istilah asing) media pembelajaran <i>canva</i>

b) Instrumen Uji Kelayakan Ahli Media

Uji kelayakan ini dilihat dari aspek desain produk dan fungsi dari produk tersebut. Untuk melihat aspek dan indikator instrumen uji kelayakan ahli media dapat dilihat dari tabel 3.2 berikut ini :

Tabel 3.2. kisi – kisi kuesioner ahli media

No.	Aspek	Indikator
1.	Aspek Tampilan	a. Kesesuaian pemilihan desain tampilan media pembelajaran <i>canva</i> b. Animasi ataupun gambar yang digunakan pada media pembelajaran <i>canva</i>
2.	Aspek Pengoperasian	a. Teknik tampilan media pembelajaran <i>canva</i> b. Kemenarikan media

		pembelajaran <i>canva</i> c. Kemudahan pengoperasian media pembelajaran <i>canva</i> d. Konsistensi pengoperasian media pembelajaran <i>canva</i>
3.	Aspek Fungsional	a. Tujuan penggunaan media pembelajaran <i>canva</i> b. Manfaat media pembelajaran <i>canva</i>

c) Instrumen Respon Guru

Instrumen ini dapat dilihat dari aspek kelengkapan Materi dan penyajian Media. untuk melihat aspek dan indikator instrumen uji kelayakan respon guru dapat dilihat pada tabel 3.3 berikut ini :

Tabel 3.3 kisi – kisi kuesioner Respon Guru

No.	Aspek	Indikator
1.	Aspek tampilan dan efek bagi pengguna	a. Tampilan media pembelajaran <i>canva</i> menarik untuk dipelajari oleh peserta didik b. Tampilan media pembelajaran <i>canva</i> dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik c. Media pembelajaran <i>canva</i> mudah untuk dioperasikan d. Kesesuaian materi dan soal – soal yang ada di media pembelajaran <i>canva</i> dengan tujuan pembelajaran
2.	Aspek kepraktisan	e. Pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran <i>canva</i> lebih memiliki unggulan dibandingkan dengan pembelajaran tanpa menggunakan media pembelajaran <i>canva</i>. f. Media pembelajaran <i>canva</i> dapat digunakan di <i>smartphone</i> maupun <i>laptop</i>
3.	Aspek isi media	g. Isi media pembelajaran yang terdapat dalam media pembelajaran <i>canva</i> mudah dipahami peserta didik

		h. Isi media pembelajaran <i>canva</i> mampu menjelaskan materi kepada peserta didik
		i. Media pembelajaran <i>canva</i> berisi konten yang lengkap dan jelas

d) Instrumen Respon Peserta didik

Instrumen uji kelayakan ini dapat dilihat dari aspek desain dan penyajian media pembelajaran. Agar diperoleh respon peserta didik terhadap media pembelajaran yang dikembangkan. Untuk melihat aspek dan indikator uji kelayakan respon peserta didik dapat dilihat dari tabel 3.4 dibawah ini :

Tabel 3.4 kisi – kisi kuesioner respon peserta didik

No.	Aspek	Indikator
1.	Ketertarikan peserta didik	a. Pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran <i>canva</i> sangat menarik
2.	Manfaat	b. Media pembelajaran <i>canva</i> mempermudah dalam mempelajari materi SPU c. Media pembelajaran <i>canva</i> mempermudah cara belajar peserta didik
3.	Bahasa	d. Penggunaan kalimat/tata bahasa mudah dipahami
4.	Penggunaan	e. Pemanfaatan media pembelajaran <i>canva</i> dapat digunakan pada materi kimia lainnya

E. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data pada penelitian pengembangan Media Pembelajaran *canva* pada materi SPU (sistem periodik unsur) ini adalah dengan cara menghitung skor presentasi dari penilaian validasi dan respon

pengguna. Berikut merupakan rumus penghitungan skor persentase penilaian validasi dan respon pengguna.³⁸

$$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\%$$

Keterangan :

- P = Persentase kevalidan
 $\sum x$ = Jumlah skor keseluruhan jawaban per butir
 $\sum xi$ = Jumlah skor maksimal per butir
 100% = Konstanta

Persentase skor merupakan pengidentikan tingkat kelayakan produk penelitian yang dikembangkan. Kriteria tingkat kelayakan presentase produk hasil pengembangan dapat dilihat pada tabel 3.5. dan untuk melihat kriteria skor respon guru dan peserta didik dapat dilihat pada tabel 3.6. Berikut ini merupakan tabel 3.5 yang merupakan kriteria tingkat kelayakan presentase produk hasil pengembangan :

Tabel 3.5 kriteria Kelayakan Analisis presentase³⁹

No.	Presentase	Kriteria kelayakan
1.	86% - 100%	Sangat layak
2.	71.01% - 85%	Layak
3.	51.01% - 70%	Cukup
4.	01.00% - 50%	Tidak layak

Kriteria kelayakan presentase pada tabel 3.5 digunakan untuk penilaian instrumen validasi ahli materi dan ahli media. Adapun kriteria skor

³⁸Amara Hudaya, "Penerapan Model 4D Dalam Pengembangan Video Pembelajaran Pada Keterampilan Mengelola Kelas" *Jurnal Pendidikan* 01, no. 08 (2023): 495–505.

³⁹ Ibid...,

penilaian yang digunakan pada lembar validasi respon guru dan peserta didik dapat dilihat pada tabel 3.6 dibawah ini :

Tabel 3.6 Kriteria Skor Respon Guru dan Peserta didik⁴⁰

No.	Interval Rata – rata skor	Kriteria kelayakan
1.	$81.25 < \text{skor} \leq 100$	Sangat baik
2.	$62.5 < \text{skor} \leq 81.25$	Baik
3.	$43.75 < \text{skor} \leq 62.5$	Kurang baik
4.	$25 < \text{skor} \leq 43.75$	Tidak baik

⁴⁰ Ibid...,

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Pengembangan media pembelajaran *canva* pada materi sistem periodik unsur untuk kelas X SMA/MA sederajat yang dikembangkan ini dinyatakan layak digunakan dan memenuhi kategori sangat valid. Hal ini sesuai dengan hasil yang diperoleh dari ahli media sebesar 80,00% dengan kategori valid, ahli materi sebesar 81,88% dengan kategori valid. Respon guru sebesar 91,21% dengan kategori sangat baik dan hasil dari respon peserta didik 88,23% dengan kategori sangat baik.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan, peneliti memberikan saran untuk menggunakan media pembelajaran *canva* dalam berlangsungnya proses pembelajaran. Hendaknya guru dan peserta didik dapat menggunakan media ini. Peneliti memberikan saran ini berdasarkan hasil validasi yang menyatakan bahwa media pembelajaran *canva* ini layak untuk digunakan.

DAFTAR KEPUSTAKAAN

- Amara Hudaya. 2023. "Penerapan Model 4D Dalam Pengembangan Video Pembelajaran Pada Keterampilan Mengelola Kelas" *Jurnal Pendidikan* Vol. 01. No. 08
- Amelia Putri Wulandari. 2023. "Pentingnya Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Mengajar." *Journal on Education* . Vol. 5. No. 2
- Andi Asari. 2019. *Dasar Penelitian Kuantitatif* . Jawa Tengah: Lakeisha.
- Cindy Pramita Citradevi. 2023. "Canva sebagai media pembelajaran pada mata pelajaran IPA: sebuah studi literatur. *Jurnal Karya Ilmiah Guru*. Vol. 8. No. 2
- Faisal Madani. 2023. *Wawasan Pendidikan Global* . Jambi: PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Gilang Alfinandika Rizanta dan Meilan Arsanti. 2022. "Pemanfaatan aplikasi canva sebagai media pembelajaran masa kini". *Jurnal prosiding senada PBSI*. Vol. 2. No. 1.
- Gita Permata Puspita Hapsari Dan Zulherman. 2021. " Pengembangan Media Vidio Animasi Berbasis Aplikasi Canva Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Prestasi Belajar Peserta didik". *Jurnal Basicedu*. Vol. 5. No. 4
- Ilma, Dien Amalia. 2023. "Pengembangan Media Pembelajaran E-Magazine dengan Aplikasi Canva untuk Meningkatkan Hasil Belajar pada Materi Reaksi Kimia Kelas X SMA Batik 1 Surakarta."
- Kana puspita, Muhammad Nazar dkk. 2021. Pengembangan e-modul praktikum kimia dasar menggunakan aplikasi canva design. *Jurnal IPA dan pembelajran Ipa*. No. 5 vol 2
- Kristiurman Jaya Mendrofa, Marselino Wau dan Yurmanius Warueu. 2023. "Pendidikan Jendela Dunia". *Jurnal visi pengabdian kepada masyarakat*. Vol. 4. No. 2.
- Munir. 2017. *Pembelajaran Jarak Jauh*. Bandung: Alfabeta
- Neneng Hadawang, Nursina Sya'bania dan Kartini Rahman Nisa. 2025. Pengembangan *e-modul* berbasis discovery learning berbantuan canva pada materi reaksi reduksi dan oksidasi. *Jurnal matematika, ilmu pengetahuan alam, kebumian dan angkasa*. Vol. 3. No. 1.

- Nuriana Dewi. 2021. *Book Chapter Pengembangan Buku Ajar Berorientasi Pada Pembelajaran Reprospec Berbantu TIK*. Jawa Tengah: Lakeisha.
- Nurliyana, Rayandra Asyhar dan Afrida. 2025. Pengembangan e-LKPD berbasis pendekatan kontekstual berbantuan canva pada materi kimia hijau di SMA. *Jurnal pengabdian kepada masyarakat dan riset pendidikan*. Vol.3. No. 4.
- Patrisus Rahabav. 2023. *Metode Penelitian Sosial*. Surabaya : Cipta Media Nusantara
- Rahmatuallah, Inanna dan Andi Tenri Ampa. 2020. “Media Pembelajaran Audio Visual Berbasis Aplikasi Canva”. *Jurnal Pendidikan Ekonomi Undiksha*. Vol. 12. No. 2.
- Rubhan Masykur, Nofrizal dan Muhamad Syazali. 2017. “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika dengan Macromedia Flash”. *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 8, No. 2
- Wahyu fatihah dan Yayat Ruhiat. 2023. Pengembangan konten pembelajaran berbasis canva pada pokok bahasan Asam – basa. *Jurnal Inovasi pendidikan kimia*. Vol. 17. No. 1.
- Wibowo, Fajar Harry. 2021. *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Animasi Dengan Aplikasi Canva Pada Materi Struktur Atom*. *Jurnal pendidikan kimia*. Vol. 10. No. 1

LAMPIRAN 1. TRANSKIP HASIL WAWANCARA DENGAN GURU

KIMIA

- 00:00:40 (P) = Bu, sebelumnya Arya minta maaf karena telah menyita waktu ibu. Izin bu, Arya akan melakukan penelitian di MAN 2 bu. Ada beberapa pertanyaan yang akan Arya tanyakan. Guru kimia yang ada di MAN ada berapa orang bu?
- 00:00:45 (G) = Baiklah, tidak masalah. Guru kimia di MAN 2 ini ada 2 orang salah satunya ibu. Ibu tamatan S1 pendidikan kimia UIN dan guru kimia yang satunya lagi tamatan S2.
- 00:01:20 (P) = Baik bu, sejak kapanakah ibu mulai mengajar kimia di MAN 2?
- 00:01:28 (G) = Alhamdulillah mulai mengajar kimia di MAN 2 pada tahun 2011 hingga saat ini.
- 00:01:38 (P) = Kalau Arya boleh tahu, kurikulum apakah yang saat ini diterapkan di MAN 2 Kuansing bu?
- 00:01:40 (G) = Untuk kurikulum, MAN 2 Kuansing sudah terhitung 3 tahun menggunakan kurikulum merdeka
- 00:02:00 (P) = Baik bu. Untuk metode pembelajaran, metode apakah yang ibu gunakan dalam proses pembelajaran didalam kelas?
- 00:02:12 (G) = Untuk metode pembelajaran yang ibu gunakan adalah metode ceramah. Metode ceramah ini sudah pasti ibu gunakan. Jika menggunakan metode dari google, kadangkala yang ibu sampaikan tidak sinkron terhadap apa yang diterima oleh peserta didik. Ibu pernah menerapkan beberapa metode pembelajaran seperti tutor sebaya, namun hasil pembelajaran dikelas menjadi tidak sempurna. Dengan menggunakan metode ceramah ini, bagi ibu apa yang disampaikan dapat diterima dan dimengerti oleh peserta didik.
- 00:02:30 (P) = Baik bu. Pertanyaan selanjutnya, media apakah yang ibu gunakan dalam proses pembelajaran di dalam kelas?

- 00:02:38 (G) = Media pembelajaran ataupun alat bantu yang ibu gunakan dalam proses pembelajaran dikelas berupa laptop, infocus, menampilkan peta konsep berupa gambar – gambar. Di mata pelajaran kimia ini banyak gambar, jadi untuk melihat gambar tersebut ibu menampilkan gambar melalui bantuan laptop dan infocus disertai dengan penjelasan yang ibu sampaikan ke peserta didik.
- 00:02:45 (P) = Baik bu, kebetulan dalam penelitian ini Arya mengambil materi SPU. Kalau boleh arya tau. Media apakah yang ibu gunakan dalam berlangsungnya pembelajaran dengan materi SPU ini?
- 00:03:00 (G) = Untuk media yang digunakan dalam proses pembelajaran SPU atau sistem periodik unsur ini, peserta didik sudah memiliki tabel sistem periodik unsur. Biasanya dalam bentuk 1 lembar kertas, yang mana disana sudah tertulis berbagai unsur sesuai periode dan golongannya. Namun saat ini, tidak itu saja yang digunakan. Semenjak kurikulum merdeka, peserta didik sudah boleh menggunakan handphone dalam proses pembelajaran. Dan yang pastinya handphone itu sudah canggih dari selebar kertas tabel periodik unsur yang digunakan. Jadi, peserta didik diminta untuk melihat tabel periodik ini di handphone, harapan ibu agar peserta didik lebih rinci dalam melihat dan memahami bagaimana bentuk ataupun bacaan dari unsur – unsur yang ada.
- 00:03:30 (P) = Baik bu. Kendala apakah yang kerap ditemui saat proses pembelajaran, terkhusus nya pada materi SPU ini bu?
- 00:03:50 (G) = Sebenarnya tergantung ke penjelasan seorang guru ke peserta didik nya saja Arya. Tidak ada permasalahan yang besar. Tapi, untuk memperoleh pemahaman yang cukup detail untuk melihat gambar – gambar yang ada dimateri pelajaran kimia ini hendaknya menggunakan laptop dan infokus.
- 00:04:00 (P) = Baik bu. Maaf sebelumnya bu Arya ingin meminta saran. pada penelitian Arya ini, Arya menggunakan satu media pembelajaran yakni Canva. Sama halnya dengan menggunakan media lain nya bu, Canva ini merupakan media pembelajaran yang dapat menampilkan materi pelajaran dalam bentuk kalimat maupun gambar. Menurut ibu, apakah bisa arya gunakan media pembelajaran Canva ini dalam proses pembelajaran kimia terkhususnya materi SPU?
- 00:04:20 (G) = Menurut ibu, media Canva ini sangat bisa digunakan pada saat proses pembelajaran berlangsung, dan dapat membantu berlangsungnya proses pembelajaran. Selain itu juga dapat menambah media pembelajaran yang dapat digunakan.
- 00:04:35 (P) = Baik ibu, untuk sementara cukup itu dulu yang Arya

tanyakan. Terimakasih atas kesediaan ibu yang telah meluangkan waktunya, Arya mohon pamit undur diri dulu bu, Assalamu'alaikum bu.

00:04:40 (G) = Iya, sama – sama Wa'alaikumussalam, semoga penelitiannya lancar ya, Aamiin

00:04:42 (P) = Iya ibu, Aamiin

LAMPIRAN 2. DOKUMENTASI

DOKUMENTASI OBSERVASI DAN WAWANCARA



LAMPIRAN 3. LEMBAR VALIDASI AHLI MEDIA

LEMBAR VALIDASI AHLI MEDIA PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN CANVA PADA MATERI SISTEM PERIODIK UNSUR KELAS X SMA/MA SEDERAJAT

A. Identitas Ahli Media

Nama :
Instansi :

B. Identitas Peneliti

Nama : Arya Dwi Ristono
NPM : 200309015
Program Studi : Pendidikan Kimia
Mata Pelajaran : Kimia
Materi : Sistem Periodik Unsur
Instansi : Universitas Islam Kuantan Singingi

C. Petunjuk Pemakaian

Berilah tanda *chek list* (✓) pada bagian kolom skor penilaian sesuai dengan kriteria penilaian media pembelajaran.

4 = Sangat Baik

3 = Baik

2 = Kurang Baik

1 = Tidak Baik

D. Aspek Penilaian

ASPEK KELAYAKAN ISI					
Indikator	Butir Pernyataan	Kriteria Penilaian			
		1	2	3	4
a. Ketepatan penyajian media pembelajaran <i>canva</i>	1. Ketepatan penyajian pada media pembelajaran <i>canva</i>				
	2. Kejelasan desain pada media pembelajaran <i>canva</i>				
	3. Ketepatan ukuran huruf disetiap slide pada media pembelajaran <i>canva</i>				
	4. Ketepatan pemilihan jenis font pada media pembelajaran <i>canva</i>				
	5. Komposisi tampilan warna <i>template/background</i> pada media pembelajaran <i>canva</i>				
b. Ketepatan	6. Kemenarikan desain <i>cover</i> pada media pembelajaran <i>canva</i>				

desain dan
tampilan

7. Ketepatan penggunaan tombol pada media pembelajaran *canva*
8. Kemenarikan tampilan pada media pembelajaran *canva* di *handphone* dan laptop
9. Kejelasan tampilan *video* dan suara pada media pembelajaran *canva*
10. Ketepatan penempatan gambar pada media pembelajaran *canva*
11. Kejelasan materi pada media pembelajaran *canva* di *handphone* dan di laptop
12. Kemenarikan pemilihan *background* pada media pembelajaran *canva*

ASPEK PENGOPERASIAN

c. Kemudahan
pengoperasian

13. Kemudahan dalam menampilkan materi pelajaran pada media pembelajaran *canva*
14. Kemudahan dalam akses media pembelajaran *canva*
15. Kesederhanaan dalam pengoperasian media pembelajaran *canva*
16. Media pembelajaran *canva* mudah untuk menampilkan video pembelajaran

ASPEK KEMANFAATAN

d. Kemanfaatan
media

17. Media pembelajaran *canva* mempermudah proses pembelajaran
18. Media pembelajaran *canva* dapat menarik perhatian siswa dalam belajar
19. Media pembelajaran *canva* bermanfaat untuk pembelajaran
20. Media pembelajaran *canva* efektif untuk belajar mandiri

Saran :

[illegible]

Teluk Kuantan, 2025
Ahli Media

(.....)
NIDN.

LAMPIRAN 4. LEMBAR VALIDASI AHLI MATERI

LEMBAR VALIDASI AHLI MATERI PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN CANVA PADA MATERI SISTEM PERIODIK UNSUR KELAS X SMA/MA SEDERAJAT

A. Identitas Ahli Materi

Nama :
Instansi :

B. Identitas Peneliti

Nama : Arya Dwi Ristono
NPM : 200309015
Program Studi : Pendidikan Kimia
Mata Pelajaran : Kimia
Materi : Sistem Periodik Unsur
Instansi : Universitas Islam Kuantan Singingi

C. Petunjuk Pemakaian

Berilah tanda *chek list* (✓) pada bagian kolom skor penilaian sesuai dengan kriteria penilaian media pembelajaran.

4 = Sangat Baik

3 = Baik

2 = Kurang Baik

1 = Tidak Baik

D. Aspek Penilaian

ASPEK KELAYAKAN ISI					
Indikator	Butir Pernyataan	Kriteria Penilaian			
		1	2	3	4
a. Kesesuaian materi dengan	1. Kesesuaian dengan capaian pembelajaran (CP)				
b. Ketepatan materi	2. Kelengkapan materi pada media pembelajaran <i>canva</i>				
	3. Kedalaman materi media pembelajaran <i>canva</i>				
	4. Ketepatan konsep dan defenisi pada media pembelajaran <i>canva</i>				
	5. Ketepatan soal latihan pada media pembelajaran <i>canva</i>				
	6. Ketepatan animasi materi pada media pembelajaran <i>canva</i>				
	7. Ketepatan notasi, simbol, dan ikon pada				

materi media pembelajaran *canva***ASPEK PENYAJIAN**

- | | |
|--|---|
| c. Kemenarikan media pembelajaran <i>canva</i> | 8. Kemenarikan suara atau audio pada media pembelajaran <i>canva</i>
9. Kemenarikan animasi pada media pembelajaran <i>canva</i>
10. Kesesuaian tata letak pada media pembelajaran <i>canva</i> |
| d. Kelengkapan penyajian | 11. Kelengkapan penyajian pada media pembelajaran <i>canva</i>
12. Kelengkapan isi/materi pada media pembelajaran <i>canva</i> |
| e. Desain tampilan dan pengoperasian | 13. Kemenarikan tampilan pada media pembelajaran <i>canva</i>
14. Kejelasan tampilan pada media pembelajaran <i>canva</i> di di <i>handphone</i> dan di laptop |

ASPEK KEMANFAATAN

- | | |
|--|--|
| f. Komunikatif | 15. Ketepatan penggunaan kaidah bahasa pada media pembelajaran <i>canva</i>
16. Keterbacaan bahasa pada media pembelajaran <i>canva</i>
17. Mempermudah dalam membaca materi pada media pembelajaran <i>canva</i> |
| g. Kejelasan penggunaan simbol, ikon dan istilah asing | 18. Ketepatan penggunaan simbol, ikon dan istilah asing pada media pembelajaran <i>canva</i>
19. Kesesuaian penggunaan simbol, ikon, dan istilah asing pada media pembelajaran <i>canva</i>
20. Ketepatan <i>background</i> pada media pembelajaran <i>canva</i> |

Saran :

[illegible]

Teluk Kuantan, 2025
Ahli Materi

(.....)
NIDN.

LAMPIRAN 5. LEMBAR RESPONDEN PESERTA DIDIK

LEMBAR RESPON PESERTA DIDIK PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN CANVA PADA MATERI SISTEM PERIODIK UNSUR KELAS X SMA/MA SEDERAJAT

A. Identitas Peserta Didik

Nama :
Instansi :

B. Identitas Peneliti

Nama : Arya Dwi Ristono
NPM : 200309015
Program Studi : Pendidikan Kimia
Mata Pelajaran : Kimia
Materi : Sistem Periodik Unsur
Instansi : Universitas Islam Kuantan Singingi

C. Petunjuk Pemakaian

Berilah tanda *chek list* (✓) pada bagian kolom skor penilaian sesuai dengan kriteria penilaian media pembelajaran.

4 = Sangat Baik

3 = Baik

2 = Kurang Baik

1 = Tidak Baik

D. Aspek Penilaian

ASPEK KELAYAKAN ISI		Kriteria Penilaian			
Indikator	Butir Pernyataan	1	2	3	4
a. Kemenarikan media pembelajaran	1. Tampilan media pembelajaran <i>canva</i> menarik minat siswa untuk belajar				
	2. Tampilan media pembelajaran <i>canva</i> dapat meningkatkan motivasi belajar siswa				
	3. Pembelajaran akan lebih mudah dipahami oleh siswa dengan menggunakan media pembelajaran <i>canva</i>				
	4. Pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dengan menggunakan media pembelajaran <i>canva</i>				
	5. Kemenarikan (tampilan/ <i>background</i>) desain media				

pembelajaran *canva*

- | | |
|---------------------------------------|---|
| | 6. Kemenarikan suara atau <i>audio</i> pada media pembelajaran <i>canva</i> |
| | 7. Kemenarikan animasi pada media pembelajaran <i>canva</i> |
| | 8. Kemenarikan gambar pada media pembelajaran <i>canva</i> |
| | 9. Kesesuaian tata letak media pembelajaran <i>canva</i> |
| b. Kelengkapan penyajian | 10. Kelengkapan penyajian (materi) media pembelajaran <i>canva</i> |
| | 11. Kemenarikan <i>cover</i> pada media pembelajaran <i>canva</i> |
| c. Desain, tampilan dan pengoperasian | 12. Ketepatan penggunaan simbol, ikon, dan istilah asing pada media pembelajaran <i>canva</i> |
| | 13. Kejelasan tampilan materi pada media pembelajaran <i>canva</i> di <i>handphone</i> |

ASPEK KELAYAKAN BAHASA

- | | |
|----------------|---|
| | 14. Kemudahan memahami kalimat pada media pembelajaran <i>canva</i> |
| d. Komunikatif | 15. Keterbacaan bahasa pada media pembelajaran <i>canva</i> |

ASPEK PENGOPERASIAN

- | | |
|----------------------------|---|
| | 16. Kemudahan penggunaan pada media pembelajaran <i>canva</i> |
| | 17. Kemenarikan tampilan pada media pembelajaran <i>canva</i> di laptop dan <i>handphone</i> |
| e. Kemudahan pengoperasian | 18. Kemudahan media pembelajaran <i>canva</i> untuk di akses |
| | 19. Kemudahan media pembelajaran <i>canva</i> untuk <i>login</i> (masuk) dan <i>logout</i> (keluar) |

ASPEK KEMANFAATAN

- | | |
|----------------------|---|
| f. Kemanfaatan media | 20. Media pembelajaran <i>canva</i> mempermudah proses pembelajaran |
|----------------------|---|

Teluk Kuantan, 2025

Siswa

(.....)

LAMPIRAN 6. LEMBAR RESPONDEN GURU

LEMBAR RESPON GURU PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN CANVA PADA MATERI SISTEM PERIODIK UNSUR KELAS X SMA/MA SEDERAJAT

A. Identitas Ahli Media

Nama :

Instansi :

B. Identitas Peneliti

Nama : Arya Dwi Ristono

NPM : 200309015

Program Studi : Pendidikan Kimia

Mata Pelajaran : Kimia

Materi : Sistem Periodik Unsur

Instansi : Universitas Islam Kuantan Singingi

C. Petunjuk Pemakaian

Berilah tanda *chek list* (✓) pada bagian kolom skor penilaian sesuai dengan kriteria penilaian media pembelajaran.

4 = Sangat Baik

3 = Baik

2 = Kurang Baik

1 = Tidak Baik

D. Aspek Penilaian

ASPEK KELAYAKAN ISI					
INDIKATOR	BUTIR PERTANYAAN	KRITERIA PENILAIAN			
		1	2	3	4
a. Kesesuaian materi dengan kemampuan akhir	1. Kesesuaian dengan capaian pembelajaran (CP)				
b. Ketepatan Materi	2. Kelengkapan materi Media pembelajaran <i>canva</i>				
	3. Kedalaman materi media Pembelajaran <i>canva</i>				
	4. Ketepatan konsep dan definisi media pembelajaran <i>canva</i>				
	5. Ketepatan penggunaan media pembelajaran <i>canva</i> untuk materi SPU (sistem periodik unsur)				

	6. Ketepatan soal latihan media pembelajaran <i>canva</i>				
	7. Ketepatan evaluasi pembelajaran media pembelajaran <i>canva</i>				
	8. Ketepatan animasi pada materi media pembelajaran <i>canva</i>				
	9. Ketepatan gambar yang digunakan media pembelajaran <i>canva</i>				
	10. Ketepatan notasi, simbol, dan ikon pada materi media pembelajaran <i>canva</i>				
c. Kemutakhiran Materi	11. Kesesuaian materi dengan perkembangan ilmu				
	12. Keaktualan gambar, animasi dan ilustrasi				
	13. Kemutakhiran acuan puataka				
ASPEK PENYAJIAN					
d. Kelengkapan penyajian	14. Konsistensi sistematika penyajian				
	15. Keruntutan penyajian media pembelajaran <i>canva</i>				
	16. Kejelasan penyajian media pembelajaran <i>canva</i>				
e. Kemenarikan media pembelajaran	17. Kemenarikan suara atau <i>audio</i> pada media pembelajaran <i>canva</i>				
	18. Kemenarikan animasi pada media pembelajaran <i>canva</i>				
	19. Kemenarikan gambar pada media pembelajaran <i>canva</i>				
	20. Kesesuaian tata letak media pembelajaran <i>canva</i>				
ASPEK KELAYAKAN BAHASA					
f. Komunikatif	21. Ketepatan penggunaan kaidah bahasa				
	22. Keterbacaan bahasa				

g. Kejelasan penggunaan simbol, ikon dan istilah asing	23. Ketepatan penggunaan simbol, ikon dan istilah asing				
	24. Kesesuaian simbol, ikon dan istilah asing dengan penjelasan				

[illegible]

(.....)
NIP.

LAMPIRAN 7. IDENTITAS VALIDATOR DAN GURU KIMIA

VALIDATOR AHLI MEDIA

1. Nama : Aprizal, S.Kom., M.Kom
 NIDN : 1022069203
 Jabatan : Dosen Teknik Informatika
 Instansi : Universitas Islam Kuantan Singingi

2. Nama : Nofri Wandu Al – Hafidz, M.Kom
 NIDN : 1002118802
 Jabatan : Dosen Teknik Informatika
 Instansi : Universitas Islam Kuantan Singingi

VALIDATOR AHLI MATERI

1. Nama : Dr. Irfandi, S.Pd., M.Pd
 Jabatan : Dosen Kimia
 Instansi : Universitas Islam Kuantan Singingi

2. Nama : Kiprah Prawi, S.Pd., M.Pd
 Jabatan : Dosen Kimia
 Instansi : Universitas Islam Kuantan Singingi

GURU KIMIA

1. Nama : Asmawati, S.Pd
 Jabatan : Guru Kimia
 Instansi : Madrasah Aliyah Negeri 2 Kuantan Singingi

2. Nama : Efri Mandaluya, S.Pd
 Jabatan : Guru Kimia
 Instansi : Madrasah Aliyah Negeri 2 Kuantan Singingi

LAMPIRAN 8. SKOR PENILAIAN AHLI MEDIA :
RUMUS PERHITUNGAN :

$$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\%$$

Indikator	Pernyataan	Skor max	Skor	
			Nofri wandi	Aprizal
Ketepatan penyajian media	Ketepatan penyajian	4	3	3
	Kejelasan desain	4	3	3
	Ketepatan ukuran font	4	3	4
	Ketepatan pemilihan font	4	3	4
	Komposisi tampilan	4	3	3
Ketepatan desain dan tampilan	Kemenarikan desain cover	4	3	3
	Ketepatan penggunaan tombol	4	3	3
	Kemenarikan tampilan	4	4	3
	Kejelasan tampilan video	4	4	4
	Ketepatan penempatan gambar	4	3	3
	Kejelasan materi	4	3	4
	Kemenarikan pemilihan background	4	3	4
Kemudahan pengoperasian	Kemudahan dalam menampilkan materi	4	3	3
	Kemudahan dalam akses media	4	3	3
	Kesederhanaan dalam pengoperasian	4	3	3
	Mudah untuk menampilkan video	4	3	4
Kemanfaatan media	Media canva mempermudah pembelajaran	4	3	3
	Media canva menarik	4	3	3
	Media canva bermanfaat	4	3	3
	Efektif digunakan	4	3	3
Total			62	66
Persentase (100%)			77,5%	82,5%
Rata – rata			80,00%	
Kategori			Valid	

LAMPIRAN 9. SKOR PENILAIAN AHLI Materi :
RUMUS PERHITUNGAN :

$$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\%$$

Indikator	Pernyataan	Skor max	Skor	
			Irfandi	Kiprah
kesesuaian materi	Kesesuaian dengan capaian pembelajaran	4	3	3
Ketepatan materi	Kelengkapan materi	4	3	3
	Kedalaman materi	4	3	3
	Ketepatan konsep	4	3	3
	Ketepatan soal	4	3	3
	Ketepatan animasi	4	3	3
	Ketepatan notasi	4	3	3
Kemenarikan media	Kemenarikan suara	4	3	4
	Kemenarikan animasi	4	4	4
	Kesesuaian tata letak	4	4	4
Kelengkapan penyajian	Kelengkapan penyajian	4	3	4
	Kelengkapan isi	4	3	3
Desain tampilan	Kemenarikan tampilan	4	4	4
	Kejelasan tampilan	4	3	3
Komunikatif	Ketepatan penggunaan kaidah	4	3	4
	Keterbacaan bahasa	4	3	3
	Mempermudah pembelajaran	4	3	3
Kejelasan penggunaan simbol	Ketepatan penggunaan simbol	4	4	3
	Kesesuaian penggunaan simbol	4	3	3
	Ketepatan background	4	4	3
Total			65	66

Persentase (100%)	81,25%	82,5%
Rata – rata	81,88%	
Kategori	Valid	

LAMPIRAN 10. PERHITUNGAN SKOR4 RESPON GURU
RUMUS PERHITUNGAN :

$$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\%$$

Indikator	Pernyataan	Skor	
		Asmawati	Efri
Kesesuaian dengan kemampuan akhir	Kesesuaian CP (Capaian pembelajaran)	4	3
Ketepatan materi	Kelengkapan materi	3	3
	Kedalaman materi	3	3
	Ketepatan konsep	4	4
	Ketepatan penggunaan media	4	3
	Ketepatan soal latihan	4	4
	Ketepatan evaluasi	4	4
	Ketepatan animasi	4	3
	Ketepatan gambar	4	4
	Ketepatan notasi	3	4
Kemuktahiran materi	Kesesuaian materi	4	4
	Keaktualan gambar	3	4
	Kemuktahiran acuan	3	3
Kelengkapan penyajian	Konsistensi sistematika	4	4
	Keruntutan penyajian	3	4
	Kejelasan penyajian	4	4
Kemenarikan media	Kemenarikan suara	4	3
	Kemenarikan animasi	4	4
	Kemenarikan gambar	4	3
	Kesesuaian tata letak	3	4
Komunikatif	Ketepatan penggunaan kaidah	4	4
	Keterbacaan bahasa	4	4
Kejelasan penggunaan simbol	Ketepatan penggunaan simbol	3	4
	Kesesuaian simbol	3	4
Total		87	64
Persentase (100%)		90,62%	91,8%
Rata – rata		91,21%	
Kategori		Valid	

Skor maksimum 1 butir pernyataan adalah 4.

4 x 20 pernyataan = 80

Sehingga skor maksimum pada respon guru adalah 80

LAMPIRAN 11. PERHITUNGAN SKOR RESPON SISWA
RUMUS PERHITUNGAN :

$$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\%$$

No.	Nama siswa	skor	Skor max	Persentase (%)
1.	Akta Nur Insani	71	80	88,75%
2.	Aprilia Apsari	71	80	88,75%
3.	Aqila Putri Zalva	73	80	91,25%
4.	Audya Mutia Ariqah	77	80	96,25%
5.	Aulia Rahmadini	77	80	96,25%
6.	Charissa Zahra Amelia	71	80	88,75%
7.	Cika Nur Faizah	74	80	92,5%
8.	Dasril Afgani	67	80	83,75%
9.	Fairus Salam	77	80	96,25%
10.	Fetri Putri Mispa	73	80	91,25%
11.	Gipri Wenita	60	80	75%
12.	Ibnu Tabina Zada	69	80	86,25%
13.	Keisya Fahlensi	69	80	86,25%
14.	Marsha Dwi Saputri	70	80	87,5%
15.	Maura Sayfa	66	80	82,5%
16.	Nezwa Maulya Putri	72	80	90%
17.	Sohana	63	80	78,75%

Adapun rata – rata persentase yang diperoleh dari 17 siswa adalah :

Jumlah skor yang diperoleh = 1.200

Skor maximum keseluruhan = 1.360

Jadi :

$1.200/1.360 \times 100\%$

= 88,23%

Rata – rata persentase yang diperoleh adalah **88,23%**

LAMPIRAN 12. DOKUMENTASI PENELITIAN

LAMPIRAN 13. SURAT RISET DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU



PEMERINTAH KABUPATEN KUANTAN SINGINGI
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
KOMPLEK PERKANTORAN PEMERINTAH KABUPATEN KUANTAN SINGINGI
Telepon (0760) 2524242 Fax (0760) 2524242 Kode Pos 29562
Email : dpmptsp@kuansing.go.id, Website : https://dpmptsp.kuansing.go.id
TELUK KUANTAN

REKOMENDASI
 Nomor 140/DPMTSP-PTSP/1.04.02.02/2025

Tentang
PELAKSANAAN KEGIATAN RISET/PRA RISET
DAN PENGUMPULAN DATA UNTUK BAHAN SKRIPSI

Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Kuantan Singingi, setelah membaca Surat Rekomendasi dari UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI Nomor 197/FIPSI/UNIKS/V/2025 Tanggal 26 MEI 2025.

Dengan ini memberikan Rekomendasi kepada:

Nama	ARYA DWI RISTONO
NIM	200309015
Jurusan	PENDIDIKAN KIMIA
	FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN DAN SAINS ISLAM
Jenjang Pendidikan	S1
Alamat	TELUK KUANTAN
Judul Penelitian	"PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN CANVA PADA MATERI SISTEM PERIODIK UNSUR KELAS X SMA/MA SEDERAJAT"
Untuk melakukan Penelitian di	MAN 2 KUANTAN SINGINGI

Dengan ketentuan sebagai berikut

1. Tidak melakukan kegiatan yang menyimpang dari ketentuan yang telah ditetapkan yang tidak ada hubungannya dengan kegiatan riset / pra riset dan pengumpulan data ini.
2. Pelaksanaan kegiatan riset / pra riset dan pengumpulan data ini berlangsung selama 3 (tiga) bulan terhitung mulai tanggal rekomendasi ini dibuat.
3. Hasil riset / pra riset dan pengumpulan data dilaporkan kepada Bupati Kuantan Singingi melalui Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Kuantan Singingi.

Demikian rekomendasi ini diberikan agar digunakan sebagaimana mestinya, dan kepada pihak yang terkait diharapkan untuk dapat memberikan kemudahan dan membantu kelancaran kegiatan riset / pra riset ini, dan terima kasih.

Dikeluarkan di Teluk Kuantan
 Pada Tanggal 17 Juni 2025



Ditandatangani Secara Elektronik oleh
Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Kuantan Singingi,
JHON PITTE ALSI, S.I.P., MM
 Pembina Tk. I IV/b
 NIP 19801012 200501 1 006

Tembusan : disampaikan Kepada Yth :

1. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Kuantan Singingi di Teluk Kuantan.
2. Instansi terkait.
3. Arsip.



Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan Sertifikat Elektronik yang diterbitkan oleh Badan Sertifikasi Elektronik (BSE).

LAMPIRAN 14. BALASAN SURAT RISET DARI SEKOLAH

 AKREDITASI A	KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA DITJEN PENDIDIKAN ISLAM MADRASAH ALIYAH NEGERI 2 KUANTAN SINGINGI KECAMATAN PANGEAN KABUPATEN KUANTAN SINGINGI Jl. Duta Gendu Raya No. 32 Pangean Pangean Riau 29561	 Handphone : 08117675048 e-mail : mangpangean@gmail.com
--	--	--

SURAT KETERANGAN

Nomor : B- 580 /Ma.04.17/PP.00.9/08/2025

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala MAN 2 Kuantan Singingi menerangkan bahwa :

N a m a	: ARYA DWI RISTONO
N I M	: 200309015
Program Studi	: Pendidikan Kimia
Fakultas	: Fakultas Ilmu Pendidikan dan Sains Islam
Universitas	: Universitas Islam Kuantan Singingi
Alamat	: Teluk Kuantan
Jenjang Pendidikan	: SI
Judul Penelitian	: "PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN CANVA PADA MATERI SISTEM PERIODIK UNSUR KELAS X SMA/MA SEDERAJAT."

Yang bersangkutan telah melaksanakan penelitian guna mendapatkan data yang berhubungan dengan penelitiannya.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pangean, 04 Agustus 2025

Pt. Kepala Madrasah,



Susanti Apriani, S Pd

NIP. 19730429 200501 2 006

