

LAMPIRAN B

PENGOLAHAN DATA HASIL PENELITIAN

Atifa Rahmi, 2016

PERUBAHAN KONSEPSI SISWA PADA MATERI IKATAN ION DENGAN MENGGUNAKAN CONCEPTUAL CHANGE TEXT

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

LAMPIRAN B.1

Hasil Validasi Kesesuaian Indikator dengan Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD)

KI 3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KD 3.5. Membandingkan proses pembentukan ikatan ion, ikatan kovalen, ikatan kovalen koordinasi dan ikatan logam serta interaksi antar partikel (atom, ion, molekul) materi dan hubungannya dengan sifat fisik materi

NO	INDIKATOR	HASIL VALIDASI		SARAN
		V1	V2	
1	Menyebutkan pengertian ikatan ion	Ya	Ya	
2	Menjelaskan faktor pembentukan ikatan ion	Ya	Ya	Menjelaskan penyebab terbentuknya ikatan ion
3	Mengidentifikasi senyawa yang berikatan ion	Ya	Ya	
4	Menjelaskan proses pembentukan ikatan ion	Ya	Ya	
5	Menganalisis sifat fisik materi senyawa ion	Ya	Ya	Mengidentifikasi senyawa ion berdasarkan sifat fisiknya

Keterangan: Validator adalah guru Kimia SMA

LAMPIRAN B.2

Hasil Validasi Kesesuaian Isi *Conceptual Change Text* (CCT) dengan Indikator

Indikator	Isi CCT	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	CVR	CVI
3.5.1	Menyebutkan pengertian ikatan ion	0	1	1	1	1	1	1	1	0,75	0,75
	Menyebutkan partikel penyusun senyawa ion	0	1	1	1	1	1	1	1	0,75	
3.5.2	Gas mulia bersifat inert	0	1	1	1	1	1	1	1	0,75	0,875
	Atom logam cenderung melepaskan elektron karena memiliki energi ionisasi yang rendah	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Atom non – logam cenderung menangkap elektron karena memiliki keelektronegatifan yang besar	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Atom – atom saling berikatan akibat adanya kecenderungan atom untuk menangkap ataupun melepaskan elektron	1	1	1	1	0	1	1	1	0,75	
3.5.3	Memberikan contoh – contoh senyawa ion	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3.5.4	Kecenderungan suatu atom unsur bebas membentuk ion	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,75
	Menjelaskan terbentuknya kisi kristal pada senyawa ion	0	0	1	1	0	1	1	1	0,25	
	Menentukan rumus senyawa ion yang terbentuk	1	0	1	1	1	1	1	1	0,75	
	Contoh soal menentukan rumus senyawa ion	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
3.5.5	Senyawa ion memiliki titik leleh dan titik didih yang tinggi	0	0	1	1	1	1	1	1	0,5	0,75
	Senyawa ion mudah larut dalam air	0	0	1	1	1	1	1	1	0,5	
	Lelehan dan larutan senyawa ion dapat menghantarkan arus listrik	0	1	1	1	1	1	1	1	0,75	
	Senyawa ion bersifat rapuh ketika dipukul	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Contoh soal mengidentifikasi jenis senyawa berdasarkan sifat fisiknya	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
CVI											0,825

LAMPIRAN B.3

Hasil Validasi Kesesuaian Grafika *Conceptual Change Text* (CCT)

Bagian	No	Aspek yang Dinilai	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	CVR	CVI
Sampul	1	Ukuran font judul dan gambar proporsional	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,9643
	2	Warna gambar dan judul harmonis	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	3	Warna gambar dan judul jelas	1	1	1	0	1	1	1	1	0,75	
	4	Huruf yang digunakan menarik dan mudah dibaca	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	5	Gambar sampul buku menggambarkan isi/materi ajar	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	6	Warna yang digunakan menarik	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	7	Kombinasi yang dipilih serasi	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Isi	1	Pemisahan antar paragraf jelas	1	1	1	0	1	1	1	1	0,75	0,692
	2	Bahasa teks mudah dibaca dan dimengerti	0	1	1	1	0	1	1	1	0,5	
	3	Penempatan unsur tata letak (Judul, subjudul, teks, gambar, keterangan gambar, nomor halaman) proporsional	0	1	1	1	1	1	1	1	0,75	
	4	Gambar dan keterangan gambar mampu memperjelas materi:										
		• Gambar 1 (hlm 1)	1	1	1	1	1	1	0	1	0,75	
		• Gambar 2 (hlm 2)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
		• Gambar 3 (hlm 3)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
		• Gambar 4 (hlm 3)	1	1	1	0	1	1	1	1	0,75	
		• Gambar 5 (hlm 4)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
		• Gambar 6 (hlm 5)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
		• Gambar 7 (hlm 8)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
		• Gambar 8 (hlm 8)	0	1	1	0	1	1	1	1	0,5	
		• Gambar 9 (hlm 9)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
		• Gambar 10 (hlm 10)	0	1	1	0	1	1	1	1	0,5	
	• Gambar 11 (hlm 11)	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
	• Gambar 12 (hlm 11)	0	1	1	1	1	1	1	1	0,75		

	• Gambar 13 (hlm 12)	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0,75
	• Gambar 14 (hlm 12)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	• Gambar 15 (hlm 13)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	• Gambar 16 (hlm 13)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	• Gambar 17 (hlm 14)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	• Gambar 18 (hlm 14)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	Menggunakan kata, istilah, dan kalimat yang benar	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0,5
6	Penggunaan variasi huruf (bold, italic, kapital) tidak berlebihan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	Ukuran font yang digunakan proporsional	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	Warna yang digunakan menarik	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	Kombinasi warna yang dipilih serasi	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
CVI											0,828

LAMPIRAN B.4

Hasil Validasi Kesesuaian Isi Teks dengan Karakteristik *Conceptual Change Text* (CCT)

No	Aspek yang dinilai	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	CVR
1	Materi disajikan dengan susunan yang sistematis mulai dari fenomena, level submikroskopis dan simbolik	1	1	1	0	0	1	1	1	0,5
2	Materi pembelajaran sesuai dengan tingkat peserta didik	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	Materi dan contoh yang diberikan mudah dipahami	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	Miskonsepsi yang dibahas sesuai dengan yang dialami siswa									
	• Partikel penyusun senyawa ion adalah atom dan/ atau molekul	1	1	1		1	1	1	1	0,75
	• Ikatan ion terbentuk karena adanya transfer elektron dari atom logam ke atom non – logam/ adanya pasangan elektron ikatan/ gaya tarik – menarik antar elektron	1	1	1		1	1	1	1	0,75
	• Dalam sebuah senyawa ion, kation berikatan dengan satu anion, begitupun sebaliknya	1	1	1		1	1	1	1	0,75
	• Pemanasan tidak akan merusak ikatan ion	1	1	1		1	1	1	1	0,75
	• Ketika senyawa ion dilarutkan dalam air, akan terbentuk molekul – molekul senyawa tersebut	1	1	1		1	1	1	1	0,75
	• Senyawa ion dapat menghantarkan arus listrik karena ada elektron – elektron yang bergerak bebas/ karena ada transfer elektron antara atom logam dengan atom non – logam	1	1	1		1	1	1	1	0,75
	• Ikatan ion adalah ikatan yang lemah, sehingga bersifat rapuh (mudah hancur ketika dipukul)	1	1	1		1	1	1	1	0,75
5	Kondisi <i>dissatification</i> dimunculkan dengan kalimat pertanyaan yang sesuai	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	Kondisi <i>intelligible</i> disajikan dengan konsep yang sesuai	1	1	1	0	1	1	1	1	0,75
7	Kondisi <i>plausible</i> disajikan dengan konsep-konsep yang sesuai	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	Kondisi <i>fruitfull</i> disajikan dengan konsep-konsep yang sesuai	1	1	1	1	1	1	1	1	1
CVI										0,9375

LAMPIRAN B.5

Rekapitulasi Jawaban *Pre – test* dan *post – test* siswaA. *Pre – Test*

NO	NAMA	PRE – TEST										NILAI	
		1	2	3	4						5		TOTAL
					A	b	c	d	e	f			
1	AK	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	3	17,64706
2	AS	1	1	0	1	2	2	1	1	0	1	10	58,82353
3	DA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	DC	1	1	2	2	0	0	0	0	0	1	7	41,17647
5	KN	1	1	0	2	0	0	0	0	0	1	5	29,41176
6	MAL	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	11,76471
7	MLN	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	11,76471
8	NF	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	3	17,64706
9	RR	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	3	17,64706
10	Rs	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2	11,76471
11	SZ	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	4	23,52941
12	SZM	1	1	0	2	2	2	1	2	0	1	12	70,58824
13	H	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2	11,76471
14	KB	2	0	2	2	0	0	0	0	0	0	6	35,29412
15	MDW	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	MTA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	Mo	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	3	17,64706
18	MAA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	5,882353
19	MAR	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	3	17,64706
20	NH	1	0	2	1	0	0	0	0	0	1	5	29,41176
21	PP	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	3	17,64706
22	RS	1	0	2	0	0	0	0	0	0	1	4	23,52941
23	RNA	1	0	0	2	0	0	0	0	0	1	4	23,52941
24	RL	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	3	17,64706
25	SZZ	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	3	17,64706
26	SIP	1	1	2	0	0	0	0	0	0	1	5	29,41176
27	WS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

B. *Post - Test*

NO	NAMA	POST – TEST										NILAI	
		1	2	3	4						5		TOTAL
					a	B	c	d	E	f			
1	AK	2	1	1	2	2	2	1	1	0	1	13	76,47059
2	AS	2	2	1	2	2	2	1	2	0	1	15	88,23529
3	DA	1	1	1	2	2	2	1	2	0	1	13	76,47059
4	DC	1	1	1	2	2	2	1	2	0	1	13	76,47059
5	KN	2	1	1	2	2	2	1	0	0	1	12	70,58824
6	MAL	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	2	11,76471
7	MLN	2	1	0	2	1	0	0	1	0	1	8	47,05882
8	NF	2	1	1	2	2	0	1	0	0	1	10	58,82353
9	RR	2	1	1	2	2	0	1	0	0	1	10	58,82353
10	Rs	2	2	1	1	0	0	0	1	0	1	8	47,05882
11	SZ	2	1	1	2	2	0	1	0	0	1	10	58,82353
12	SZM	2	1	1	2	2	2	1	2	0	1	14	82,35294
13	H	1	1	1	2	2	2	1	0	0	1	11	64,70588
14	KB	2	1	1	2	2	2	1	2	0	0	13	76,47059
15	MDW	2	1	1	0	2	0	1	0	0	1	8	47,05882
16	MTA	2	0	1	2	1	0	1	0	0	1	8	47,05882
17	Mo	0	0	1	2	0	1	1	0	0	0	5	29,41176
18	MAA	0	1	1	1	2	0	0	1	0	0	6	35,29412
19	MAR	2	1	1	2	2	0	1	0	0	1	10	58,82353
20	NH	2	1	1	2	2	2	1	2	0	1	14	82,35294
21	PP	2	1	1	2	2	1	1	1	0	1	12	70,58824
22	RS	2	0	1	2	1	0	1	0	0	1	8	47,05882
23	RNA	1	1	1	2	2	2	1	1	0	1	12	70,58824
24	RL	2	1	1	2	2	0	1	0	0	1	10	58,82353
25	SZZ	2	1	1	2	2	0	1	0	0	1	10	58,82353
26	SIP	2	1	1	2	2	0	1	0	0	1	10	58,82353
27	WS	2	2	0	2	0	0	0	1	0	1	8	47,05882

LAMPIRAN B.6

Pengolahan $N - Gain$

NO	NAMA	PRE – TEST	POST - TEST	Gain	N-Gain	Interpretasi
1	AK	17,65	76,47	58,82	0,714268	Tinggi
2	AS	58,82	88,24	29,42	0,714424	Tinggi
3	DA	0	76,47	76,47	0,7647	Tinggi
4	DC	41,18	76,47	35,29	0,599966	Sedang
5	KN	29,41	70,59	41,18	0,583369	Sedang
6	MAL	11,76	11,76	0	0	Rendah
7	MLN	11,76	47,06	35,3	0,400045	Sedang
8	NF	17,65	58,82	41,17	0,499939	Sedang
9	RR	17,65	58,82	41,17	0,499939	Sedang
10	Rs	11,76	47,06	35,3	0,400045	Sedang
11	SZ	23,53	58,82	35,29	0,461488	Sedang
12	SZM	70,59	82,35	11,76	0,399864	Sedang
13	H	11,76	64,71	52,95	0,600068	Sedang
14	KB	35,29	76,47	41,18	0,636378	Sedang
15	MDW	0	47,06	47,06	0,4706	Sedang
16	MTA	0	47,06	47,06	0,4706	Sedang
17	Mo	17,65	29,41	11,76	0,142805	Rendah
18	MAA	5,88	35,29	29,41	0,312473	Sedang
19	MAR	17,65	58,82	41,17	0,499939	Sedang
20	NH	29,41	82,35	52,94	0,749965	Tinggi
21	PP	17,65	70,59	52,94	0,642866	Sedang
22	RS	23,53	47,06	23,53	0,307702	Sedang
23	RNA	23,53	70,59	47,06	0,615405	Sedang
24	RL	17,65	58,82	41,17	0,499939	Sedang
25	SZZ	17,65	58,82	41,17	0,499939	Sedang
26	SIP	29,41	58,82	29,41	0,416631	Sedang
27	WS	0	47,06	47,06	0,4706	Sedang
Rata - Rata		20,69703704	59,4762963	38,77926	0,489001	Sedang

LAMPIRAN B.7

Pola Jawaban Siswa pada Soal Miskonsepsi

NO	NAMA	1		2		3		4		5	
		PRE	PRO	PRE	POS	PRE	POS	PRE	POS	PRE	POS
1	AK	TP	M	M	M	M	P	M	TP	TP	P
2	AS	M	P	TP	P	TP	TP	TP	P	P-Y	P
3	DA	P	P	M	M	TP	M	P	TP	P-Y	TP
4	DC	P-Y	P	M	TP	TP	TP	TP	P	TP	P
5	KN	P	P	TP	P	TP	TP	TP	P	TP	TP
6	MAL	TP	P-Y	TP	TP	TP	TP	TP	TP	TP	M
7	MLN	TP	M	TP	M	TP	P	TP	M	TP	P
8	NF	TP	TP	TP	TP	TP	M	TP	TP	TP	TP
9	RR	TP	TP	TP	TP	TP	M	TP	TP	TP	TP
10	Rs	M	M	TP	TP	TP	TP	M	TP	TP	TP
11	SZ	TP	TP	TP	TP	TP	M	TP	TP	TP	TP
12	SZM	TP	P	TP	P	M	P	P	P	TP	P
13	H	TP	P-Y	TP	TP	TP	TP	TP	P	TP	TP
14	KB	TP	M	M	TP	TP	TP	M	P-Y	TP	TP
15	MDW	TP	TP	TP	TP	TP	TP	TP	TP	TP	TP
16	MTA	TP	M	TP	M	TP	P-Y	TP	M	TP	M
17	Mo	TP	P	TP	TP	TP	TP	TP	TP	TP	TP
18	MAA	TP	M	TP	TP	TP	P-Y	TP	TP	TP	TP
19	MAR	TP	TP	TP	TP	TP	TP	TP	TP	TP	TP
20	NH	TP	P	M	M	TP	P	TP	P	TP	P
21	PP	TP	TP	TP	TP	TP	TP	TP	TP	TP	TP
22	RS	P	TP	TP	TP	TP	TP	TP	TP	TP	TP
23	RNA	TP	P	TP	TP	TP	TP	TP	TP	TP	TP
24	RL	TP	TP	TP	TP	TP	TP	TP	TP	TP	TP
25	SZZ	TP	TP	TP	TP	TP	M	TP	TP	TP	TP
26	SIP	TP	TP	TP	TP	TP	TP	TP	TP	TP	TP
27	WS	TP	M	TP	TP	TP	TP	P	TP	TP	P-Y

Keterangan:

P : Paham Konsep

PY : Paham konsep tapi kurang yakin

TP : Tidak paham konsep

M : Miskonsespsi

LAMPIRAN B.8

Rakapitulasi Jawaban Siswa pada Soal Miskonsepsi

NO. SOAL	1	2	3	4	5	TOTAL	%
P-P	2	0	0	1	0	3	2,222
P-PY	0	0	0	0	0	0	0
P-TP	1	0	0	2	0	3	2,222
PM	0	0	0	0	0	0	0
PY-P	1	0	0	0	1	2	1,481
PY-PY	0	0	0	0	0	0	0
PY-TP	0	0	0	0	1	1	0,741
PY-M	0	0	0	0	0	0	0
TP-P	4	3	2	5	5	19	14,07
TP-PY	2	0	2	0	1	5	3,704
TP-TP	9	17	16	14	17	73	54,07
TP-M	6	2	5	2	2	17	12,59
M-P	1	0	2	0	0	3	2,222
M-PY	0	0	0	1	0	1	0,741
M-TP	0	2	0	2	0	4	2,963
M-M	1	3	0	0	0	4	2,963
TOTAL	27	27	27	27	27	135	100

Keterangan:

P : Paham Konsep

PY : Paham konsep tapi kurang yakin

TP : Tidak paham konsep

M : Miskonsespsi