Lampiran A.2

TABEL SITUASI DIDAKTIS, PREDIKSI RESPON SISWA DAN ANTISIPASINYA (LESSON DESIGN AWAL)

Materi : Volume Limas

Kelas : VIII

Semester : II

Waktu : 2 x 80 menit

Tujuan Pembelajaran : Siswa dapat menemukan volume limas

Pertemuan Pertama (2 x 40 menit)

No	Situasi Didaktis				Prediksi Respon Siswa		Antisipasi	Waktu
1.1	Siswa diberikan	persoalan	sebagai	1.	Gambar 1:	•	Siswa yang memberikan respon	10 menit
	berikut,				Tinggi : \overline{DP}		(2) diminta untuk memperhatikan	
	<u> </u>	z N			Rusuk tegak: \overline{DA} , \overline{DB} , \overline{DC}		kembali tinggi limas pada gambar	
					Gambar 2:		3 dan 4 kemudian siswa dibimbing	
					Tinggi : \overline{ZW}		untuk mengingat sifat dari tinggi	
					Rusuk tegak: \overline{ZT} , \overline{ZU} , \overline{ZV} , \overline{ZW}		limas.	
	12	wF1	1		Gambar 3:			
	P	1			Tinggi : \overline{MN}	•	Siswa yang memberikan respon	
	A Gambar1 B	Gambar 2	, U					

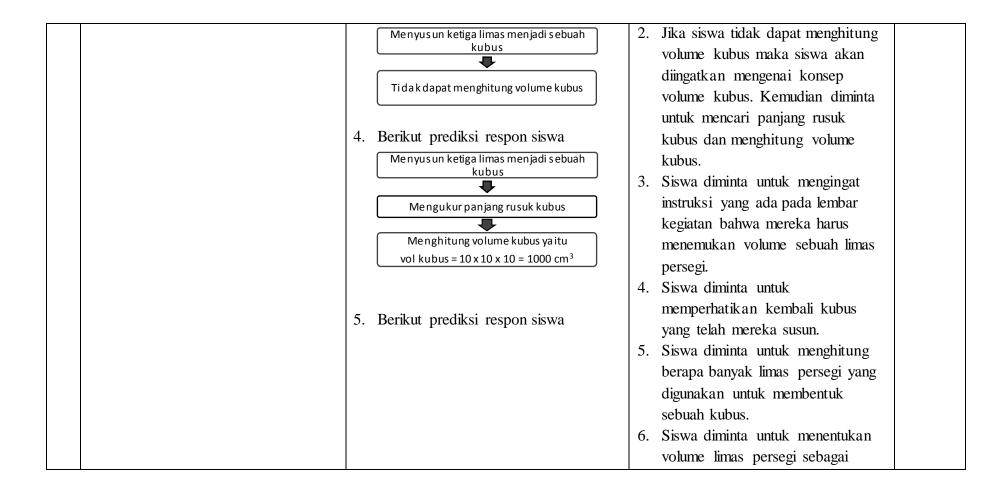
Siti Sarah, 2014
Desain didaktis konsep volume limas pada
Pembelajaran matematika sekolah menengah pertama
Berdasarkan learning trajectory
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

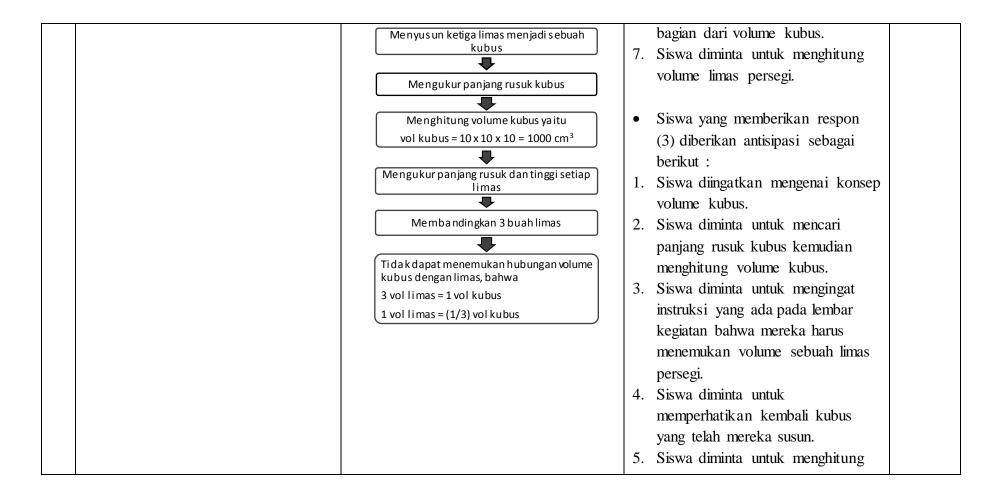
	Å	Rusuk tegak : \overline{MF} , \overline{MG} , \overline{MH}	(3) dengan menggunakan alat peraga diingatkan kembali	
	"Dari gambar-gambar limas di atas, sebutkanlah tinggi serta rusuk tegak dari masing-masing limas."	Tinggi : <i>SK</i> Rusuk tegak : <i>SJ</i> , <i>SO</i> , <i>SE</i> , <i>SQ</i> (respon yang diharapkan)	mengenai konsep tinggi dan rusuk tegak pada limas.	
1.2	Siswa diberikan persoalan sebagai berikut, "Jika panjang rusuk kubus adalah 10cm, maka tentukanlah volume kubus tersebut?"		 Siswa yang memberikan respon (2) diminta untuk memeriksa kembali jawabannya. Siswa yang memberikan respon (3) diingatkan kembali mengenai 	5 menit

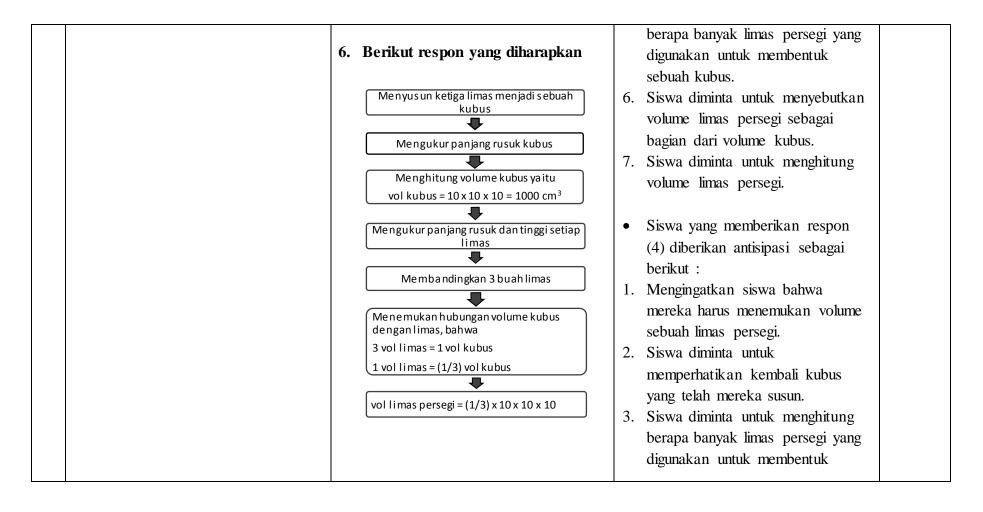
	10 cm	 Siswa melakukan kesalahan prosedur. Siswa lupa rumus volume kubus. Siswa tidak dapat menjawab. 	 Siswa yang memberikan respon (4) ditanyakan terlebih dahulu mengenai kesulitan yang dialaminya, kemudian dibimbing untuk mengingat kembali mengenai konsep volume kubus. 	
1.3	Siswa diberikan persoalan sebagai berikut, "Gambar di bawah ini merupakan prisma segitiga siku-siku sama kaki, tentukanlah volume prisma tersebut?"	 Konsep benar, prosedur benar, hasil akhir benar Volume = Luas alas x tinggi = (10 x 10/2) x 13 = 50 x 13 = 650 cm³ (respon yang diharapkan) Konsep benar, prosedur salah. Volume = Luas alas x tinggi = (10 x 10) x 13 = 100 x 13 	 Siswa yang memberikan respon (2), maka siswa diingatkan kembali mengenai konsep luas alas segitiga. Siswa yang memberikan respon (3), maka siswa diingatkan kembali mengenai konsep volume prisma. Siswa yang memberikan respon (4), maka akan diberikan antisipasi 	5 menit

Siti Sarah, 2014
Desain didaktis konsep volume limas pada
Pembelajaran matematika sekolah menengah pertama
Berdasarkan *learning trajectory*Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

			$= 1300 \text{ cm}^{3}$ Konsep salah, prosedur benar. Volume $= \frac{\text{alas x tinggi}}{2}$ $= \frac{10 \times 13}{2}$ $= 65 \text{ cm}^{2}$ Siswa tidak dapat menjawab	1. 2. 3. 4.	konsep volume prisma segitiga. Siswa diminta untuk menyebutkan sisi yang diketahui.	
2.1	Setiap kelompok diberikan 3 buah limas, kemudian diminta untuk mencari salah satu volume limas persegi.	2.	Siswa langsung menggunakan rumus volume limas. Berikut prediksi respon siswa Siswa hanya menyusun ketiga limas meniadi sebuah kubus Berikut prediksi respon siswa	•	Siswa yang memberikan respon (1) diminta untuk membuktikan rumus yang digunakannya. Siswa yang memberikan respon (2) diberikan antisipasi sebagai berikut: Siswa diberikan arahan untuk menghitung volume kubus.	30 menit







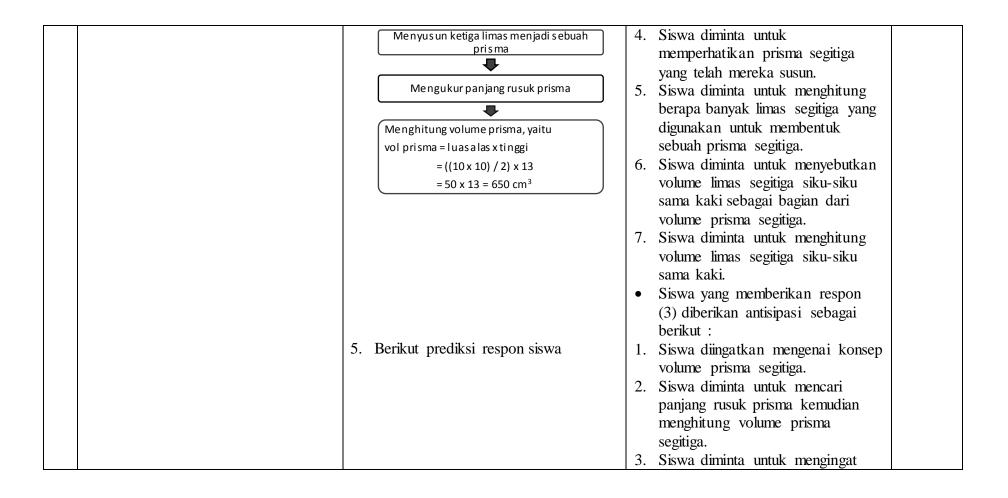
sebuah kubus.
4. Siswa diminta untuk menyebutkan
volume limas persegi sebagai
bagian dari volume kubus.
5. Siswa diminta untuk menghitung
volume limas persegi.
Siswa yang memberikan respon
(5) diberikan antisipasi sebagai
berikut:
1. Siswa diminta untuk
memperhatikan kembali kubus
yang telah mereka susun.
2. Siswa diminta untuk menghitung
berapa banyak limas persegi yang
digunakan untuk membentuk
sebuah kubus.
3. Siswa diminta untuk menyebutkan
volume limas persegi sebagai
bagian dari volume kubus.
4. Siswa diminta untuk menghitung

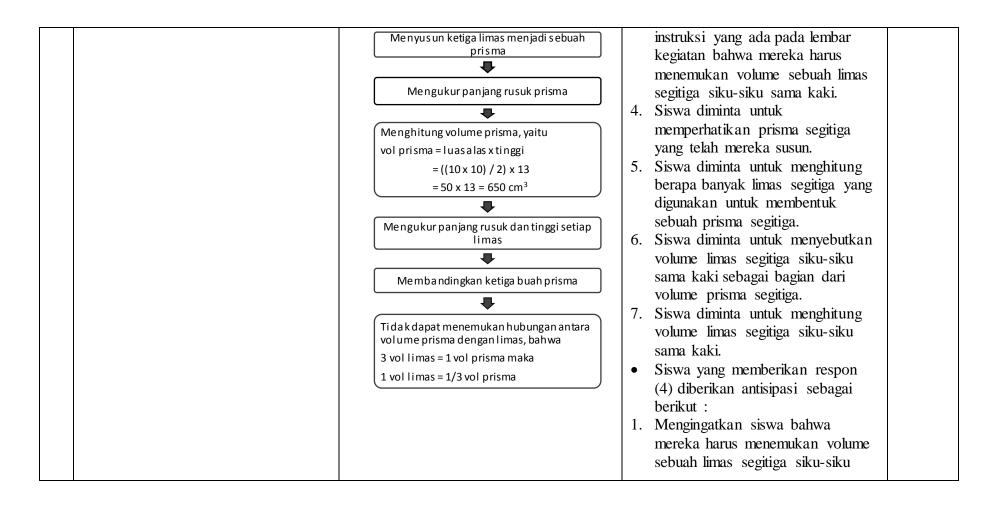
					volume limas persegi.	
2.2	Siswa diberikan persoalan sebagai berikut, "Jika ibu memiliki sebuah kubus dengan panjang rusuk a, lalu dari kubus tersebut dibuat 3 buah limas persegi seperti pada kegiatan yang telah kalian lakukan sebelumnya, maka berapakah volume 1 buah limas persegi?"	2.	$= \frac{1}{3} x a x a x a$ (respon yang diharapkan)	•	Siswa yang memberikan respon (2) diingatkan kembali mengenai konsep variable. Siswa yang memberikan respon (3) diminta untuk menggambar bangun kubus. Kemudian siswa diingatkan kembali mengenai kegiatan sebelumnya.	10 menit

Pertemuan Kedua (2 x 40 menit)

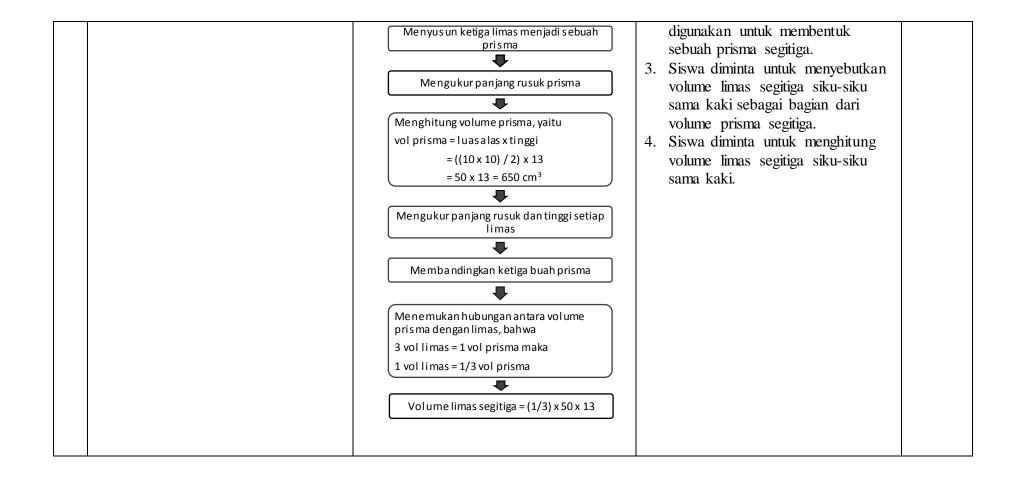
No	Situasi Didaktis	Prediksi Respon Siswa	Antisipasi	Waktu
3	Siswa diberikan persoalan sebagai berikut,	1. Vol Limas = $\frac{1}{3} x \left(\frac{a \times a}{2} \right) x b$	• Siswa yang memberikan respon (1), (2), dan (3) diminta untuk	5 menit
	" Pada kegiatan sebelumnya kalian telah menemukan volume limas persegi, sekarang dapatkah kalian		memeriksa kembali jawaban mereka setelah situasi didaktis 4 selesai.	
	menemukan volume limas segitiga siku-siku sama kaki dibawah ini?" b	 3. Vol Limas = Luas alas x tinggi = (^{a x a}/₂) x b 4. Siswa tidak dapat menjawab 	Siswa yang memberikan respon (3) diminta untuk tidak khawatir karena mereka akan dapat menyelesaikan persoalan tersebut setelah mengerjakan situasi didaktis 4.1.	

4.1	Setiap kelompok diberikan 3 buah limas segitiga, kemudian diminta untuk mencari volume limas segitiga siku-siku sama kaki.	2.	Siswa langsung menggunakan rumus volume limas. Berikut prediksi respon siswa Siswa hanya menyusun ketiga limas menjadi sebuah prisma segitiga siku-	•	Siswa yang memberikan respon (1) diminta untuk membuktikan rumus yang digunakannya. Siswa yang memberikan respon (2) diberikan antisipasi sebagai	45 menit
		3.	Berikut prediksi respon siswa	1.	berikut: Siswa diberikan arahan untuk menghitung volume prisma segitiga. Jika siswa tidak dapat menghitung	
			Me nyus un ketiga limas menjadi sebuah pris ma segitiga siku-siku sama kaki	2.	volume prisma segitiga maka siswa akan diingatkan mengenai konsep volume prisma segitiga. Kemudian diminta untuk mencari	
			Tidak dapat menghitung volume prisma segitiga siku-siku sama kaki		panjang rusuk prisma segitiga dan menghitung volume prisma segitiga.	
		4.	Berikut prediksi respon siswa	3.	Siswa diminta untuk mengingat instruksi yang ada pada lembar kegiatan bahwa mereka harus menemukan volume sebuah limas segitiga siku-siku sama kaki.	





	sama kaki.
	2. Siswa diminta untuk
6 Darlant manon mana dibarrantara	
6. Berikut respon yang diharapkan	memperhatikan prisma segitiga
	yang telah mereka susun.
	3. Siswa diminta untuk menghitung
	berapa banyak limas segitiga yang
	digunakan untuk membentuk
	sebuah prisma segitiga.
	4. Siswa diminta untuk menyebutkan
	volume limas segitiga siku-siku
	sama kaki sebagai bagian dari
	volume prisma segitiga.
	5. Siswa diminta untuk menghitung
	volume limas segitiga siku-siku
	sama kaki.
	Siswa yang memberikan respon
	(5) diberikan antisipasi sebagai
	berikut:
	1. Siswa diminta untuk
	memperhatikan kembali prisma
	segitiga yang telah mereka susun.
	2. Siswa diminta untuk menghitung
	berapa banyak limas segitiga yang
	oring a builtur minus sognitur jung



4.2 Siswa diberikan persoalan sebagai berikut,

"Diketahui sebuah prisma segitiga siku-siku sama kaki dengan panjang rusuk alas adalah a dan tinggi prisma adalah t. Dari prisma tersebut dibuat 3 buah limas seperti pada kegiatan yang telah kamu lakukan sebelumnya, maka berapakah volume 1 buah limas segitiga siku-siku sama kaki?".

1. Vol limas = $\frac{1}{3}$ Vol prisma segitiga = $\frac{1}{3}$ x La x tinggi = $\frac{1}{3}$ x $(\frac{a \times a}{2})$ x t

(respon yang diharapkan)

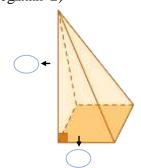
- 2. Vol limas = $\frac{1}{3}$ Vol prisma segitiga = $\frac{1}{3}$ x La x tinggi = $\frac{1}{3}$ x ($a \times a$) x t
- 3. Siswa mengetahui bahwa, Volume limas $=\frac{1}{3}$ Vol prisma Akan tetapi kesulitan menghitung volume limas dikarenakan ukuran sisi yang diberikan dalam bentuk variabel.
- 4. Siswa tidak mampu menemukan hubungan antara volume prisma segitiga dengan limas segitiga sikusiku.

- Siswa yang memberikan respon
 (2) diingatkan kembali mengenai konsep luas segitiga.
- Siswa yang memberikan respon

 (3) diingatkan kembali mengenai konsep variable.
- Siswa yang memberikan respon

 (4) diminta untuk menggambar bangun prisma. Kemudian siswa diingatkan kembali mengenai kegiatan sebelumnya.

- Siswa diberikan beberapa gambar 1. Volume limas persegi yaitu limas seperti di bawah ini, kemudian diminta untuk mencari volumenya.
 - 1. Limas persegi (Ukuran rusuk yang digunakan adalah ukuran pada Lembar Kegiatan 2)



2. Limas segitiga siku-siku sama kaki (ukuran rusuk yang digunakan adalah ukuran pada Lembar Kegiatan 4)

 $V = \frac{1}{3} \times 10 \times 10 \times 10$

Volume limas segitiga siku-siku sama kaki, yaitu

$$V = \frac{1}{3} x \left(\frac{10 x 10}{2} \right) x 13$$
$$= \frac{1}{3} x 50 x 13$$

Volume limas persegi panjang, yaitu

$$V = \frac{1}{3} x p x l x t$$
$$= \frac{1}{3} x p l x t$$

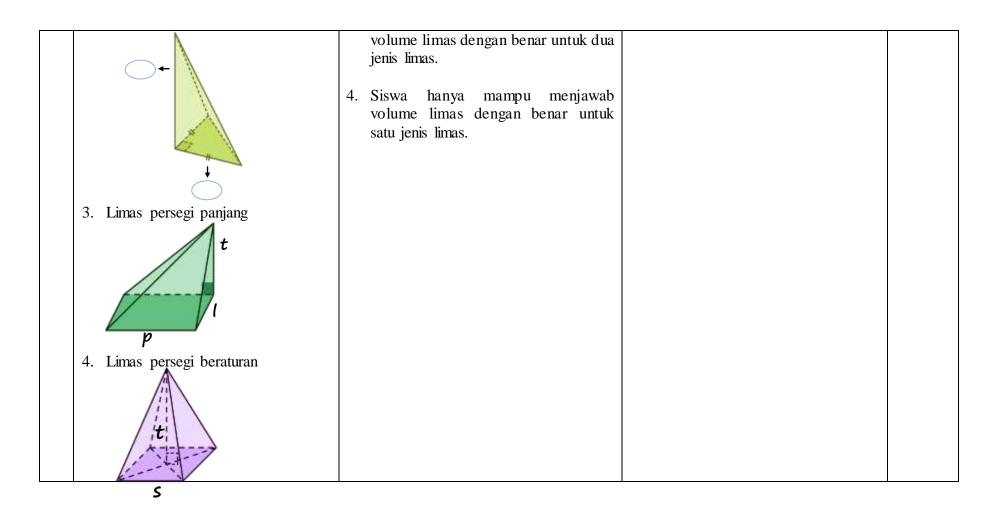
Volume limas persegi beraturan, yaitu

$$V = \frac{1}{3} x s x s x t$$
$$= \frac{1}{3} x s^2 x t$$

(respon yang diharapkan)

- 2. Siswa hanya mampu menjawab volume limas dengan benar untuk tiga jenis limas.
- Siswa hanya mampu menjawab

- Siswa yang memberikan respon (2) dan (3) akan diminta untuk lebih teliti dan memeriksa kembali jawabannya.
- Siswa yang memberikan respon akan diminta untuk memperhatikan kembali kegiatan konstruksi volume limas persegi dan segitiga siku-siku.



Siswa diajak untuk menarik kesimpulan rumus umum volume limas.	 Siswa dapat menarik kesimpulan, bahwa V limas = ¹/₃ x Luas Alas x tinggi. (respon yang diharapkan) Siswa tidak dapat menarik kesimpulan dengan benar. 	Siswa yang memberikan respon (2) dan (3), diminta untuk memperhatikan kembali ke empat gambar limas kemudian mencari persamaan pada masing-masing volume limas.
Siswa diberikan beberapa masalah terkait dengan konsep volume limas.	 Siswa tidak merespon. Konsep benar, prosedur benar, hasil akhir salah. Konsep benar, prosedur salah, hasil akhir salah Konsep benar, prosedur salah, hasil akhir benar Konsep salah, prosedur salah, hasil akhir benar Konsep salah, prosedur salah, hasil akhir benar Konsep salah, prosedur salah, hasil akhir salah 	 (1), (2), dan (3), siswa diminta untuk lebih teliti lagi dalam mengerjakan soal. Bagi siswa yang memberikan respon (4) dan (5), siswa diingatkan kembali mengenai konsep-konsep terkait penyelesaian masalah.

	6. Konsep benar, prosedur benar,	
	hasil akhir benar	ļ
	(respon yang diharapkan)	