

LAMPIRAN E

E.1 Transkrip Video Implementasi Desain Didaktis
Awal

E.2 Dokumentasi

Lampiran E.1

Transkrip Video Implementasi Desain Didaktis Awal

Pertemuan Pertama (Konstruksi Volume Limas Persegi)

Penulis	Siswa	Keterangan
Pertemuan Pertama Bagian 1		
Iya namanya Iya Coba rusuk tegak, masih inget ga rusuk? Berarti apa sok? Ayo tinggi kaya gimana, inget inget.	A1 : ini teh bu namanya atau (jeda) apanya bu? A1 : jadi ini teh di AB, AB gitu bu? A1 : ari rusuk tegak teh apa bu? A3 : yang ke atas A1 : berarti? A1 : ari tingginya yang mana bu?	Penulis menghampiri kelompok 1
Tinggi limas Masa AB?	B2 : bu, ini tingginya yang mana bu? B4 : tinggi apa bu?	Penulis menghampiri kelompok 2 Siswa menunjuk salah satu rusuk tegak pada gambar 1
Rusuk tegak. Coba rusuk, inget ga? Inget-inget rusuk.	C2 : kalau rusuk tegak ini bukan ?	Penulis menghampiri kelompok 3

Pertemuan Pertama Bagian 2		
Ini rusuknya yang mana aja?	Ini ini itu (kooor)	Memegang alat peraga berupa kerangka limas persegi
Ada berapa? Empat?	Empat (kooor) A1 : delapan	Menunjukkan rusuk pada limas
Ini rusuk bukan? Rusuk tegak itu adalah rusuk tapi yang tegak, yang dari bawah sini ke titik puncaknya itu yang kita maksud dengan rusuk tegak.	Iya	Menunjuk rusuk alas pada limas Menunjuk rusuk tegak pada limas
Pertemuan Pertama Bagian 3		
Kalau yang bawah ini namanya rusuk alas. Kalau yang ini rusuk tegak.		Menunjuk rusuk alas pada limas. Menunjuk rusuk tegak pada limas
Kalau tinggi itu adalah yang tegak lurus. Jadi	A1 : jadi ini teh ngisinya gimana bu? Gambar 1 gini Tinggi bu?	

ruas garis yang tegak lurus terhadap alas. Ini kalau dari yang ini (menunjuk kerangka limas) udah pada tau belum tingginya, udah?	Udaaaah (kooor) Udah beres, 5 menit oge jadi	
Pertemuan Pertama Bagian 4		
Kalian ga kejebak ya.	J1 : bu ini betul?	Penulis menghampiri kelompok 9
Alasnya yang mana? Ini berapa luas alasnya? Ini sisinya 10, 10, tingginya yang mana? Menunjukkan tinggi prisma	D3 : (menunjukkan alas prisma) D3 : (menunjukkan tinggi prisma)	Penulis menghampiri kelompok 4
Pertemuan Pertama Bagian 5		
Renald ayo maju yang ini (nunjuk no 2) sama ga jawabannya?	A1 : naha kitu kur? (Siswa D2 kembali ke mejanya) E2 : (menggelengkan kepala)	Perwakilan kelompok 1 dan 4 maju ke depan untuk menuliskan jawaban kegiatan 1.2 dan 1.3. Siswa A1 sudah selesai dan kembali ke mejanya sedangkan siswa D2 masih menulis jawabannya di papan tulis.

Coba sebentar minta perhatiannya. Kalian yang buat nomor ini (menunjuk nomor 1) jawabannya berapa?	1000 (koor)	
Betul. Kalau yang nomor 2?	650 (koor)	
Ada yang sama seperti jawaban ini? (menunjuk jawaban siswa D2)		Siswa diam
Coba dilihat untuk yang nomor 2. Syukur salah, bukan salah. Bedanya dimana sama punyaanya renald? Tingginya? Yang ini atau yang ini? (menunjuk ke jawaban siswa)13 nya kan ada dua.	13, tingginya. Yang alas	
Nah coba dilihat. Untuk yang nomor 2 itu, segitiganya itu adalah segitiga siku-siku sama kaki. Nah untuk segitiga ini kan nyari luasnya itu alas kali tinggi bagi 2. Kalau alasnya kalian ambil 10 berarti tingginya ini berapa?	10 (koor)	Penulis menggambar segitiga siku-siku sama kaki di papan tulis.

Jadi harusnya ini 10. Jadi syukur tingginya itu yang alas, bukan tinggi dari prisma ya. 13 itu tinggi dari prisma. Jadi yang benar adalah jawaban yang ini.		Penulis menunjuk jawaban siswa E2
Nah sekarang kita maju ke kegiatan 2. Jangan lupa dikasih nama sama kelas ya		
Jadi gini, untuk kegiatan 2 itu ibu punya 3 buah, 3 buah bangun apa?	Limas Limas segiempat (kooor)	
Limas apa? Segiempat?	Segiempat (kooor) E1 : persegi	
Nah limas persegi. Ada 3 buah limas persegi, terus ibu nugasin kalian, cari salah satu volume limasnya. Cari salah satu volume limasnya.		
Angkanya? Ga ga pakai angka. Jadi nanti ibu kasih kalian 3 buah limas terus nanti kalian cari cara buat nemuin 1 buah volume limasnya.	J1 : angkanya mana?	
Pertemuan Pertama Bagian 6		

		Kelompok 9 sedang menyusun ketiga limas menjadi kubus
Pertemuan Pertama Bagian 7		
		00:00:16 Kelompok 8 berhasil menyusun ketiga limas menjadi kubus 00:00:32 Kelompok 4 telah berhasil menyusun ketiga limas menjadi kubus
Pertemuan Pertama Bagian 8		
		Kelompok 4 sedang menyusun ketiga limas menjadi sebuah kubus
		Kelompok 5 sedang berdiskusi ukuran limas
		Kelompok 6 sedang mengukur sisi-sisi pada kubus

Ini nanti, setiap kelompok presentasi ya di depan. Jadi kalian jangan liatin ke kelompok lain, okey?	Okey	
		Kelompok 9 sedang berdiskusi mengisi lembar kegiatan 2.1
		Kelompok 8 sedang menuliskan ide mereka dalam menemukan rumus limas persegi
Yang ini ibu tanya jawabannya nanti berapa centimeter persegi volume limas perseginya ya. Centimeter kubik.		
Pertemuan Pertama Bagian 9		
		Kelompok 8 telah selesai mengerjakan lembar kerja 2.1
Ayo masa 1000 dibagi 3 segitu, coba kalau 1000 dibagi 2, eh dibagi 4 deh berapa?	250	Penulis menghampiri kelompok 7
Sama dibagi 3 masa gedean dibagi 4, ayo cek	Eh iya	

lagi.		
Pertemuan Pertama Bagian 10		
Sudah?	Sudah (koor)	
Kalau sudah, sudah kerjanya sudah?	Sudah (koor)	
Sekarang giliran kelompok siapa ya? Siapa yang mau maju ke depan?	E2 : Yudhaaa	Siswa E2 mengacungkan tangan
Coba kelompoknya yang dibelakang, kelompoknya dara.		
Oia, kalian jangan lupa ya diceritain juga disitanya (lembar kerja) kenapa bisa dapet ini, ya.		Dua orang siswa perwakilan kelompok 8 menampilkan hasil diskusinya di depan kelas.
Coba perhatiin teman kalian yang ada di depan, kalau misalkan kalian punya ide lain, pendapat lain, maju ya.	E2 : bu, kata yuda, yuda mau maju. A1 : aku bu, yang salah dulu baru yang bener.	
Jadi gini aja biar lebih cepat nanti waktu kalian di depan. Kan ada 2 orang, nanti yang satu nulis jawabannya yang satu lagi cerita.		

Mohon perhatiannya ya.	H2 : jadi tadi kan dapet 3 limas, nah dari limas itu teh bisa dibikin salah satunya berbentuk kubus.	Kelompok 8 sedang mempresentasikan hasil diskusinya mengenai volume limas persegi.
Satu limasnya dibentuk kubus?	H2 : engga, tiga-tiganya maksudnya. Kan tadi yang ditanya itu volume salah satu dari limasnya. Buat nyari salah satu volume limasnya, dihitung dulu volume kubus tadi yang dibentuk dari 3 limas. Terus karena limasnya ada tiga, jadi volume dari kubus tadi dibagi 3. Jadi dapet volume limasnya ini (menunjuk jawaban di papan tulis)	
Ayo tepuk tangan buat kelompok dara.	Tepuk tangan (kooor)	
Okey selanjutnya, siapa tadi? Kelompok yang belakang dulu aja deh yang maju.		
Pertemuan Pertama Bagian 11		
Beda ga renald?	E2 : beda kata-katanya bu	

Teman kalian katanya bingung siapa yang mau cerita, kalian pengen denger ceritanya dari imam atau dari arga?	Argaaaaa (koor)	Dua orang siswa perwakilan kelompok 3 menampilkan hasil diskusinya di depan kelas.
Ayo ceritain dulu sebentar. Kenapa bisa dapet $\frac{1}{3} \times s$ pangkat 3? Jadi pertamanya gimana? Kedengeran ga? Kerasin suaranya	Gaaaaa (koor)	
Jadi gini katanya volume limas persegiunya satu pertiga volume kubus. Kenapa satu pertiga volume kubus?	(suara siswanya kecil)	
Katanya karena limasnya ada tiga buah jadi satu buah limasnya itu satu pertiga volume kubus. Volume kubusnya sekarang berapa?	Volume kubus hehehe	
Ari ini teh apa?	S pangkat tiga	Penulis menunjuk jawaban kelompok 3 di papan tulis
Sekarang kalau ini apa? Jadi volume kubusnya berapa?	Kubus	

Jadi katanya volume kubusnya itu adalah $10 \times 10 \times 10$. Jadi volume satu limas persegi berapa?	Satu per tiga	
Satu per tiga apa?	Satu per tiga kali $10 \times 10 \times 10$	
Jadinya dapat?	333,33	
Tepuk tangan untuk kelompok 3		Siswa tepuk tangan untuk kelompok 3
Sok siapa lagi yang mau maju? Ada yang mau ditanyakan ga?		
Sok yuda sama jaya		
Ibu hitung loh ya sampai 3 kalau ga kelompok jabar dulu yang maju		Dua orang siswa perwakilan kelompok 5 menampilkan hasil diskusinya
	E2 : aku yang nulis ya, kamu yang terangin	Siswa E2 menuliskan hasil diskusinya di papan tulis
Sebentar kelompoknya Yuda mau presentasi dulu, mohon perhatiannya sebentar. Jadi	E1 : jadi pertama limas persegi kan semuanya ada tiga, kalau disatukan jadi kubus, jadi	Siswa E1 menunjukkan kubus yang dia bawa

pertama-tamanya gimana Yuda?	seperti ini	
Kalau disatukan jadi berbentuk kubus, terus apalagi?	E1 : sisi kubus semuanya 10 cm, jadi dicari volume kubusnya	
Jadi katanya setelah dibentuk kubus kelompok Yuda hitung dulu sisinya berapa, dapet 10 cm kemudian dihitung volumenya dapat berapa?	E1 : dapet 1000. Terus karena limas perseginya ada tiga jadi volume kubus yang tadi dibagi tiga. Jadi hasilnya seperti ini	Siswa E1 menunjuk jawaban di papan tulis
Ada yang mau ditanyain ga?		
Yo tepuk tangan untuk kelompok Yuda		Siswa tepuk tangan untuk kelompok 5

Pertemuan Pertama Camera Standby

Penulis	Siswa	Keterangan
---------	-------	------------

(Melihat jawaban siswa A1) hayo volume apa kali apa? volume teh gimana?	A1 : bu ari yang prisma teh m atau cm? A3 : luas alas kali tinggi A1 : (melihat lembar jawaban sendiri) ooh	Penulis menghampiri kelompok 1
itu alasnya apa?	A4 : segitiga	
kalau luas alasnya? berarti, sok atuh dikerjain.	A1 : oh ini siku-siku bu? Oh! sama kaki, berarti ini sepuluh sepuluh, berarti ditambah A1 : luas alas kan ... (diskusi dengan siswa A4) kan luas alas teh ... ieu tinggi alas dibejaan teh. Ditambah atuh. A1 : oh! neangan tinggi	
	H2 : bu udah bu	
	A1 : ditambah dikurang sih? Oh ditambah akar 125 teh sabaraha sih?	Penulis menghampiri kelompok 4
		Penulis menghampiri kelompok 5 lalu berkeliling melihat pekerjaan masing-masing kelompok
Udah?	A1 : bu gatau bu. bu bu ini teh bu di	Kelompok 1 sedang berdiskusi

	<p>milimeterin?</p> <p>A4 : ini gimana?</p> <p>kan luas alas segitiga teh sisi kali sisi bagi dua, eh alas kali tinggi bagi dua.</p> <p>kan tinggina teh ieu ojan, ieu ieu ieu</p> <p>A1 : alasnya mah yang ini terus pake pythagoras</p>	
<p>gimana coba?</p> <p>luas segitiga apa?</p> <p>kalau tinggi itu gimana ke alas?</p> <p>iya atau tegak lurus terhadap alas, tandanya apa kalau di gambar?</p>	<p>A1 : bu ini teh kan 10, berarti ini dibagi 2 dulu terus jadi 5</p> <p>A1 : alas kali tinggi dibagi dua</p> <p>A2 : 90 derajat</p> <p>A2 : siku-siku</p>	Penulis menghampiri kelompok 1
<p>(melihat jawaban siswa A2)</p> <p>(menganggukan kepala)</p>	<p>A2 : gini bukan bu?</p> <p>A2 : tuh kan bener</p>	
sudah selesai?	sudaaaah (koor)	
coba tadi kan fadila yang maju, sekarang	A1 : saya bu	Siswa A1 mengacungkan tangan

syukur ya yang maju.		
ya udah syukur sama jabar.		
renald ayo maju yang ini (nunjuk no 2) sama ga jawabannya?	A1 : naha kitu kur? (Siswa D2 kembali ke mejanya) E2 : (menggelengkan kepala)	Perwakilan kelompok 1 dan 4 maju ke depan untuk menuliskan jawaban kegiatan 1.2 dan 1.3. Siswa A1 sudah selesai dan kembali ke mejanya sedangkan siswa D2 masih menulis jawabannya di papan tulis.
coba sebentar minta perhatiaanya. Kalian yang buat nomor ini (menunjuk nomor 1) jawabannya berapa?	1000 (koo)	
betul. Kalau yang nomor 2?	650 (koo)	
ada yang sama seperti jawaban ini? (menunjuk jawaban siswa D2)		Siswa diam
coba diliat untuk yang nomor 2. Syukur salah, bukan salah. Bedanya dimana sama punyanya	13, tingginya.	

renald? tingginya? Yang ini atau yang ini? (menunjuk ke jawaban siswa)13 nya kan ada dua.	Yang alas	
nah coba dilihat. Untuk yang nomor 2 itu, segitiganya itu adalah segitiga siku-siku sama kaki. Nah untuk segitiga ini kan nyari luasnya itu alas kali tinggi bagi 2. Kalau alasnya kalian ambil 10 berarti tingginya ini berapa?	10 (koo)	Penulis menggambar segitiga siku-siku sama kaki di papan tulis.
jadi harusnya ini 10. Jadi syukur tingginya itu yang alas, bukan tinggi dari prisma ya. 13 itu tinggi dari prisma. Jadi yang benar adalah jawaban yang ini.		Penulis menunjuk jawaban siswa E2
nah sekarang kita maju ke kegiatan 2. Jangan lupa dikasih nama sama kelas ya		
Jadi gini, untuk kegiatan 2 itu ibu punya 3 buah, 3 buah bangun apa?	Limas limas segiempat (koo)	

limas apa? Segiempat?	Segiempat (kooor) E1 : persegi	
Nah limas persegi. Ada 3 buah limas persegi, terus ibu nugasin kalian, cari salah satu volume limasnya. Cari salah satu volume limasnya.		
angkanya? Ga ga pakai angka. Jadi nanti ibu kasih kalian 3 buah limas terus nanti kalian cari cara buat nemuin 1 buah volume limasnya.	J1 : angkanya mana?	Siswa langsung ribut
pake penggaris boleh	A1 : pake penggaris?	Guru membagikan 3 buah limas kepada masing-masing kelompok, dimulai dari kelompok 1 sampai 9.
kalian pada punya penggaris kan?	A1 : bu angkanya bebas? A4 : disini (lembar kerja 2) ga ada angkanya bu. Bu angkanya bebas? A4 : ooooh, harus sama ukurannya sama limasnya.	

itu dapat dari mana? coba kamu buktikan kenapa bisa dapat itu?	E1 : bu (memperlihatkan jawabannya) E1 : aku tau bu rumusnya E1 : (senyum)	Pada 00:15:00 kelompok 8 sudah dapat membentuk ketiga limas menjadi sebuah kubus
	G1 : terus udah ini kumaha?	Kelompok 5 sudah dapat membentuk kubus
ini nanti, setiap kelompok presentasi ya di depan. Jadi kalian jangan liatin ke kelompok lain ya, okey?	okey	
pada punya penggaris ga?	(Kelompok 4 mengangguk)	Penulis menghampiri kelompok 4
prisma atau kubus? (menunjukkan jawaban di papan tulis)	A1 : ibu ari rumus prisma segitiga eh .. A1 : kubus mah, hmm luas alas kali tinggi bagi dua	Penulis menghampiri kelompok 3
	A4 : ih lain A1 : melihat papan tulis, ari itu dibagi 2 A4 : eta mah segitiga ojan A1 : oh iya!	Kelompok 1 sedang berdiskusi
satu limasnya berapa bagian dari kubus?	satu pertiga	

yang ini ibu tanya jawabannya nanti berapa centimeter persegi volume limas perseginya ya. Centimeter kubik.		
kalau volume kubus teh apa? sisinya sama semua ga? sekarang nyari limasnya gimana?	E2 : bu, ari sisi teh yang ini atau yang ini? E2 : sisi kali sisi kali sisi E2 : sama	Guru menghampiri kelompok 5 Guru kembali berkeliling melihat diskusi kelompok lain
(melihat jawaban siswa) Ini volume apa? kalau ibu punya kubus ukurannya 10 x 10 x 10, volumenya berapa? Sama kaya volume limas ga? (mengambil salah satu limas) ini apa? kalau ada kubus ukurannya 10 x 10 x 10, sama ga dengan volume limas?	A1 : Bu, jadi satu per tiga limas teh, eh satu kubus teh satu per tiga limas? A1 : limas (siswa diam) limas, limas persegi. A3 : kan ada tiga bu A4 : berarti satu pertiganya bu	Kelompok 2 kembali berdiskusi

sudah?	A1 : iya bu nulis penjelasannya dulu Sudah	
kalah sudah, sudah kerjanya sudah?	Sudaaaaah (kooor)	
sekarang giliran kelompok siapa ya? Siapa yang mau maju ke depan?	E2 : yudhaaaa	
coba kelompoknya yang dibelakang, kelompoknya dara.		
Oia, kalian jangan lupa ya diceritain juga disitunya (lembar kerja) kenapa bisa dapet ini, ya.		Dua orang siswa perwakilan kelompok 8 menampilkan hasil diskusinya di depan kelas.
coba perhatiin teman kalian yang ada di depan, kalau misalkan kalian punya ide lain, pendapat lain, maju ya.	E2 : bu, kata yuda, yuda mau maju. A1 : aku bu, yang salah dulu baru yang bener.	
jadi gini aja biar lebih cepat nanti waktu kalian di depan. Kan ada 2 orang, nanti yang satu nulis jawabannya yang satu lagi cerita.		
mohon perhatiannya ya.	H2 : jadi tadi kan dapet 3 limas, nah dari limas	Kelompok 8 sedang

	itu teh bisa dibikin salah satunya berbentuk kubus.	mempresentasikan hasil diskusinya mengenai volume limas persegi.
satu limasnya dibentuk kubus?	H2 : engga, tiga-tiganya maksudnya. Kan tadi yang ditanya itu volume salah satu dari limasnya. Buat nyari salah satu volume limasnya, dihitung dulu volume kubus tadi yang dibentuk dari 3 limas. terus karena limasnya ada tiga, jadi volume dari kubus tadi dibagi 3. Jadi dapet volume limasnya ini (menunjuk jawaban di papan tulis)	
ayo tepuk tangan buat kelompok dara.	Tepuk tangan (kooor)	
okey selanjutnya, siapa tadi? Kelompok yang belakang dulu aja deh yang maju.		
Moving Camera 11		
beda ga renald?	E2 : beda kata-katanya bu	
teman kalian katanya bingung siapa yang mau	argaaaaa (kooor)	Dua orang siswa perwakilan

cerita, kalian pengen denger ceritanya dari imam atau dari arga?		kelompok 3 menampilkan hasil diskusinya di depan kelas.
ayo ceritain dulu sebentar. kenapa bisa dapet $\frac{1}{3} \times s$ pangkat 3? Jadi pertamanya gimana? Kedengeran ga? kerasin suaranya	gaaaa (kooor)	
jadi gini katanya volume limas persegiunya satu pertiga volume kubus. Kenapa satu pertiga volume kubus?	(suara siswanya kecil)	
katanya karena limasnya ada tiga buah jadi satu buah limasnya itu satu pertiga volume kubus. Volume kubusnya sekarang berapa?	Volume kubus hehehe	
ari ini teh apa?	s pangkat tiga	Penulis menunjuk jawaban kelompok 3 di papan tulis
sekarang kalau ini apa? jadi volume kubusnya berapa?	kubus	
jadi katanya volume kubusnya itu adalah $10 \times$		

10 x 10. Jadi volume satu limas persegi berapa?	satu per tiga	
satu per tiga apa?	satu per tiga kali 10 x 10 x 10	
jadinya dapat?	333,33	
tepuk tangan untuk kelompok 3		Siswa tepuk tangan untuk kelompok 3
sok siapa lagi yang mau maju? Ada yang mau ditanyakan ga?		
sok yuda sama jaya		
ibu hitung loh ya sampai 3 kalau ga kelompok jabar dulu yang maju		Dua orang siswa perwakilan kelompok 5 menampilkan hasil diskusinya
	E2 : aku yang nulis ya, kamu yang terangin	Siswa E2 menuliskan hasil diskusinya di papan tulis
sebenarnya kelompoknya Yuda mau presentasi dulu, mohon perhatiannya sebentar. Jadi pertama-tamanya gimana Yuda?	E1 : jadi pertama limas persegi kan semuanya ada tiga, kalau disatukan jadi kubus, jadi seperti ini	Siswa E1 menunjukan kubus yang dia bawa

kalau disatukan jadi berbentuk kubus, terus apalagi?	E1 : sisi kubus semuanya 10 cm, jadi dicari volume kubusnya	
jadi katanya setelah dibentuk kubus kelompok Yuda hitung dulu sisinya berapa, dapet 10 cm kemudian dihitung volumenya dapat berapa?	E1 : dapet 1000. Terus karena limas perseginya ada tiga jadi volume kubus yang tadi dibagi tiga. Jadi hasilnya seperti ini	Siswa E1 menunjuk jawaban di papan tulis
ada yang mau ditanyain ga?		
yo tepuk tangan untuk kelompok Yuda		Para siswa bertepuk tangan
a, kan rusuknya juga a	E2 : itu berarti ini (lembar kerja 2.2) volume kubusnya 10 atau a? A1 : berarti a kali a kali a, a a a, a pangkat 3	Penulis membagikan lembar kegiatan 2.2

Pertemuan kedua

Penulis	Siswa	Keterangan
Pertemuan Kedua Bagian 1		
kalian kan waktu minggu lalu sudah bisa menemukan volume limas persegi sekarang coba kalau limasnya bukan limas persegi tapi limas segitiga siku-siku gimana? Apa yang, ya kalian bisanya gimana deh?		Penulis membagikan lembar kegiatan 3
sok kerjain dulu, nanti dicek.	A1 : jadi bu, luas alas kali tinggi?	Penulis menghampiri kelompok 1
gimana ada yang udah bisa?	Gaaaaa (kooor) bu takut salah	Penulis berkeliling melihat diskusi para siswa
yang udah nemu jawabannya, yang belum disipen dulu kertas yang itu. Kita coba buktiin bener ga jawaban yang kalian peroleh itu dengan kegiatan		Penulis mengeluarkan alat peraga limas segitiga
yang itu jangan dulu dihapus, jangan dulu di tip-ex coba nanti setelah beres kegiatannya kalian liat lagi bener ga jawaban kalian. Nanti		Penulis membagikan lembar kegiatan 4.1

diperiksa masing-masing.		
jangan lupa dikasih nama dan kelasnya ya di LKS 4 sama LKS yang tadi. Nah sekarang coba kalian baca dulu perintahnya apa?		
Bedanya sama yang kemarin apa?	alasnya yang kemarin mah persegi yang sekarang mah segitiga	
coba kalau minggu kemarin limasnya persegi sekarang ibu minta kalian hitung volume limas segitiga siku-siku sama kaki.		Penulis membagikan alat peraga limas kepada masing-masing kelompok
untuk LKSnya sama kaya minggu lalu yang kolom sebelah sini yang kosong sebelah sini kalian ceritain sedikit (menunjuk ke Lembar kerja 4.1), terus disini hasil akhirnya ya. Ceritanya, jalannya, kalian tulis disini. Hasil akhirnya disini. Yang kertas yang ini (lembar kegiatan 3) ditutup dulu aja.	G1 : jadi atap rumah, yeay.	Pada menit ke - 00:07:33 kelompok 6 dan 7 sudah berhasil menemukan bangun ruang yang dibentuk dari ketiga limas, yaitu prisma segitiga
	H2 : geus jadi can? Lieur ah	Kelompok 8 sedang berdiskusi

	G1 : warna-warnanya digabungin H2 : naha bisa? G2 : yang pink sama yang pink	dengan siswa dari kelompok lain
	A3 : limas A4 : kotak ari maneh A1 : ieu segitiga (menunjuk ke alas limas tetapi masih dalam bentuk rumah) Ieu kan tinggi segitiga (menunjuk ke sisi pada alas) A4 : jadi kumaha atuh A1 : aah ibu susah bu. Iya ini teh jadi gimana, apakah limas apakah prisma? A3 : ngitungnya gimna bu? Oh pake penggaris A4 : ini limas persegi? (memposisikan prisma seperti atap rumah) A1 : nangtung ngitungna	Kelompok 1 sedang berdiskusi
itu namanya apa?	D4 : bu gini bukan bu? (sambil nunjukin	Guru menghampiri kelompok 4

	<p>prisma tapi posisi atap rumah)</p> <p>D4 : limas persegi, eh limas (liat LKS) limas segitiga siku-siku</p>	
<p>Pertemuan Kedua Bagian 2</p>		
<p>tadi ini dibikin jadi apa?</p> <p>kalau ibu mau ngitung volume limas yang ini gimana? (mengambil salah satu limas)</p> <p>(tersenyum lalu berlalu)</p>	<p>E1 : jadi prisma segitiga</p> <p>E2 : kan limasnya ada tiga jadi prismanya dibagi tiga bu</p>	<p>Penulis menghampiri kelompok 5</p>
	<p>A1 : cing kadieu</p> <p>A4 : 13 dikali 50</p>	<p>Kelompok 1 sedang berdiskusi</p>
<p>coba liat yang kemaren</p>		<p>Kelompok 6 sedang berdiskusi</p>
		<p>00:04:30</p> <p>Kelompok 7 sudah mulai mengisi lembar kegiatan 4.2</p> <p>00:04:50</p> <p>Kelompok 8 sudah mampu</p>

		<p>membentuk ketiga limas menjadi prisma, sedang mendiskusikan ukuran dari prisma yang terbentuk</p> <p>00:05:06</p> <p>Kelompok 9 sudah mulai menghitung, tetapi menuliskan jawabannya di lembar kegiatan</p> <p>Kelompok 6 juga sudah mulai menghitung</p> <p>00:06:00</p> <p>Kelompok 5 sudah mulai masuk ke kesimpulan</p> <p>Kelompok 4 mengukur sisi-sisi pada salah satu limas</p> <p>00:06:54</p> <p>Kelompok 3 masih menyusun</p>
--	--	--

		ketiga limas, tampaknya masih belum dapat menemukan bangun ruang yang dimaksud 00:07:28 Kelompok 2 terlihat sudah mulai menghitung
Pertemuan Kedua Bagian 3		
kenapa dibagi 3? udah itu aja? tepuk tangan buat jabar dan kelompoknya. Nah sekarang fadilah yu maju. Ada yang beda ga ceritanya sama jabar? Ayooo	A1 : jadi 650, terus nyari volume limasnya dibagi 3. A1 : kan ininya ada tiga bu (menunjukkan ketiga limas) A1 : jadi volume prismanya dibagi tiga sama dengan 216,666	Perwakilan kelompok 1 menampilkan diskusinya di depan kelas.
sok fadilah cerita aja		Dua orang perwakilan kelompok

Yo perhatiin dulu temennya yang lagi di depan.		9 menampilkan hasil diskusinya di depan kelas.
nah terus?	<p>J1 : jadi pertama-tama kita dikasih 3 buah limas habis itu kita nyatuin 3 buah limas ini jadi prisma segitiga, jadi kaya gini (menunjukkan prisma yang dibawanya).</p> <p>J1 : terus kita, aduh (limasnya jatuh), terus kita ngambil satu limas (sambil memeragakan), terus diukur alasnya yang ini yang sini (menunjukkan sisi-sisi alas limas segitiga) sama tingginya. Tingginya dapet 13cm, kalau alasnya dapet 10cm, udah diukur terus disatuin (memperagakannya jadi prisma) terus dihitung jadi kaya gitu (menunjuk jawaban di papan tulis). Luas alasnya dapet 50cm, terus volumenya dapet 650, terus habis itu dibagi 3 jadi hasil 1 limasnya itu $216,667 \text{ cm}^3$. Habis itu</p>	

	jadi yang 650 itu keseluruhannya, jadi dari prisma segitiga.	
nah kita terus tepuk tangan untuk kelompok fadilah.		Para siswa bertepuk tangan (kooor)

Pertemuan Kedua Camera Standby

Penulis	Siswa	Keterangan
semuanya udah dapet? ada yang A+ ga nilainya?	Udah enggaaaa	Penulis membagikan lembar kegiatan pada pertemuan sebelumnya

okey, hari ini kita lanjutin belajar yang kemarin. Kemarin kita belajar apa? limasnya limas apa?	prisma sama limas limas segiempat	
buat hari ini kita belajar limasnya yang lain, kemarin kan segiempat ya persegi sekarang kita coba limas segitiga siku-siku. Coba seperti biasa sebelum dimulai ibu cek dulu. nah hari ini masuk semua? berarti ada 34?	Iya 35, oh iya 34 bu	
sekarang bikin kelompok 4 orang 4 orang udah? Udah bikin kelompok semua? yang belakang berdua sama siapa? Sok gabung atuh	Udaaaah (kooor) udah bu udaaaah	
nah sebelum belajar limas segitiga, coba ibu mau liat dulu. jaya, jaya, jaya		Ada tamu untuk jaya
ibu kasih waktu 5 menit deh buat nyoba-nyoba.	E2 : coba-coba gimana sih bu	Penulis membagikan lembar

Dicoba aja yang ini, kalau bisa bagus kalau ga juga gapapa		kegiatan 3
kalau ga bisa juga gapapa	A1 : bu segitiganya bagi 2?	
kalau pake rumus siap-siap ibu tanya dari mana rumusnya	E1 : bu boleh pake rumus?	Para siswa mulai mencoba mengerjakan lembar kerja 3, ada beberapa yang membuka buku paketnya.
kalian kan waktu minggu lalu sudah bisa menemukan volume limas persegi sekarang coba kalau limasnya bukan limas persegi tapi limas segitiga siku-siku gimana? Apa yang, ya kalian bisanya gimana deh?		
sok kerjain dulu, nanti dicek.	A1 : Jadi bu, luas alas kali tinggi?	Penulis menghampiri kelompok 1
ari ini apa? Luas alas teh apa? (menggelengkan kepala)	J1 : ibu, ibu kan nyari pythagoras kan? J1 : alas kali tinggi bagi dua, oh bukan pake pythagoras?	Penulis menghampiri kelompok 9
(melihat jawaban siswa lalu memberi tanda	bu kaya gini bu? Udah aja kaya gini doang?	

bahwa jawabannya salah)		
gimana ada yang udah bisa?	Gaaaaa (kooor) bu takut salah	Penulis berkeliling melihat diskusi para siswa
yang udah nemu jawabannya, yang belum disimpn dulu kertas yang itu. Kita coba buktiin bener ga jawaban yang kalian peroleh itu dengan kegiatan		Penulis mengeluarkan alat peraga limas segitiga
yang itu jangan dulu dihapus, jangan dulu di tip-ex coba nanti setelah beres kegiatannya kalian liat lagi bener ga jawaban kalian. Nanti diperiksa masing-masing.		Penulis membagikan lembar kegiatan 4.1
jangan lupa dikasih nama dan kelasnya ya di LKS 4 sama LKS yang tadi. Nah sekarang coba kalian baca dulu perintahnya apa?		
Bedanya sama yang kemarin apa?	alasnya yang kemarin mah persegi yang sekarang mah segitiga	
coba kalau minggu kemarin limasnya persegi		Penulis membagikan alat peraga

sekarang ibu minta kalian hitung volume limas segitiga siku-siku sama kaki.		limas kepada masing-masing kelompok
untuk LKSnya sama kaya minggu lalu yang kolom sebelah sini yang kosong sebelah sini kalian ceritain sedikit (menunjuk ke Lembar kerja 4.1), terus disini hasil akhirnya ya. Ceritanya, jalannya, kalian tulis disini. Hasil akhirnya disini. Yang kertas yang ini (lembar kegiatan 3) ditutup dulu aja.	G1 : jadi atap rumah, yeay.	Pada menit ke - 00:07:33 kelompok 6 dan 7 sudah berhasil menemukan bangun ruang yang dibentuk dari ketiga limas, yaitu prisma segitiga
hayo limas? prisma apa? (menganggukan kepala) yang di hitung volume limas yang mana? (menyusun kembali ketiga limas menjadi	J1 : ibuuu, ini limas kan? (memposisikan prisma yang awalnya dalam posisi seperti atap rumah menjadi prisma dengan alas segitiga) J1 : prisma J1 : prisma segitiga siku-siku sama kaki. (mengambil salah satu limas)	Penulis menghampiri kelompok 9

prisma dan menunjukkan bentuk limas yang haru dihitung)	(menunjukkan sisi-sisi limas yang diukurnya)	
tadi ini dibikin jadi apa? kalau ibu mau ngitung volume limas yang ini gimana? (mengambil salah satu limas) (tersenyum lalu berlalu)	E2 : jadi prisma segitiga E1 : kan limasnya ada tiga jadi prismanya dibagi tiga bu	Kelompok 5 sudah mulai menceritakan penemuannya pada lembar kerja 4.1
		Penulis berkeliling melihat hasil diskusi masing-masing kelompok
coba kalian liat yang kemarin, gambar apa? Itu ngitungnya gimana? Kalian bisa ga ngitung yang itu?	bisaaa	Penulis menghampiri kelompok 2
Kalian pertama ngitung apa dulu? ini alasnya ini ya? (menunjuk ke alas limas segitiga) yang sama yang mana? Ini kan segitiga siku-siku sama kaki, kan ada dua yang sama. Ini yang sama yang mana?	(kelompok 9 menceritakan jawabannya) Iya (kelompok 9 salah dalam menunjukkan sisi yang sama pada segitiga)	Penulis menghampiri kelompok 9

(penulis menunjukkan kesamaan pada alat peraga limas segitiga siku-siku sama kaki dengan gambar pada lembar kerja siswa)	J1 : ibu berarti tingginya yang ini (menunjuk pada tinggi limas)	
ari volume prisma rumusnya apa? Nah ini apa?	Kelompok 6 terlihat bingung saat penulis menunjuk jawaban mereka	Guru menghampiri kelompok 6
Nah kayanya hampir pada beres, yang belum... ada yang mau presentasi ga ke depan?	E2 : yudaaa A1 : saya bu E2 : bu yuda ceunah bu A1 : bu saya bu, kemaren belum bu	
kelompok yang belakang		Penulis menunjuk kelompok 3 untuk mempresentasikan jawabannya
gapapa ibu kasih waktu 5 menit lah ke depan kelompok yang dibelakang satu. satu dua tiga, hey cepet. Ayo berdua.	C1 : bu ini belum	
ayooo. Ya udah kelompoknya jabar dulu aja.		Kelompok 3 tidak jadi

Sok siapa berdua? Jabar sama siapa?		mempresentasikan jawabannya sehingga diganti oleh kelompok 1
temannya ada di depan, mohon perhatiannya dulu. Ayo jabar.	A1 : sama soalnya bu?	Dua orang siswa perwakilan kelompok 1 menampilkan hasil diskusi mereka di depan kelas.
sok jabar ceritain, dimas nulis yang lain perhatiin, kalau kalian misalkan punya jawaban yang beda nanti boleh maju ke depan. ya mulai	A1 : kami menyusun 3 buah limas segitiga A1 : bu mulai bu?	
sisi apa? coba bawa aja prismanya atuh	A1 : kami menyusun 3 buah limas segitiga siku-siku menjadi sebuah bangun ruang prisma segitiga siku-siku dan kami menggunakan penggaris untuk mengukur sisi-sisi tersebut. A1 : sisi prismanya A1 : yang ini 10, yang ini 10, dikaliin jadi 100	

<p>itu teh nyari apa?</p> <p>kenapa dibagi 3?</p> <p>udah itu aja?</p>	<p>dibagi 2 jadi 50</p> <p>A1 : nyari luas alas, tingginya ini 13 dikaliin jadi 650, terus nyari volume limasnya dibagi 3.</p> <p>A1 : kan ininya ada tiga bu (menunjukkan ketiga limas)</p> <p>A1 : jadi volume prismanya dibagi tiga sama dengan 216,666</p>	
<p>tepuk tangan buat jabar dan kelompoknya. Nah sekarang fadilah, yu maju. Ada yang beda ga ceritanya sama jabar? Ayooo</p>	<p>beda kata-kata bu</p>	
<p>sok fadilah cerita aja</p> <p>Yo perhatiin dulu temennya yang lagi di depan.</p> <p>nah terus?</p>	<p>J1 : jadi pertama-tama kita dikasih 3 buah limas habis itu kita nyatuin 3 buah limas ini jadi prisma segitiga, jadi kaya gini (menunjukkan prisma yang dibawanya).</p> <p>J1 : terus kita, aduh (limasnya jatuh), terus kita ngambil satu limas (sambil memeragakan), terus diukur alasnya yang ini yang sini</p>	<p>Dua orang perwakilan kelompok 9 menampilkan hasil diskusinya di depan kelas.</p>

	(menunjukkan sisi-sisi alas limas segitiga) sama tingginya. Tingginya dapat 13cm, kalau alasnya dapat 10cm, udah diukur terus disatuin (memperagakannya jadi prisma) terus dihitung jadi kaya gitu (menunjuk jawaban di papan tulis). Luas alasnya dapat 50cm, terus volumenya dapat 650, terus habis itu dibagi 3 jadi hasil 1 limasnya itu $216,667 \text{ cm}^3$. Habis itu jadi yang 650 itu keseluruhannya, jadi dari prisma segitiga.	
nah kita terus tepuk tangan untuk kelompok fadilah. ada yang beda ga jawabannya?		Para siswa bertepuk tangan (koor)
nah jadi gini, ibu kasih 3 buah limas. 3 buah limas itu kita susun jadi apa? Jadi prisma segitiga siku-siku. Nah kalian kan belum tau ngitung volumenya gimana, tapi	E1 : prisma segitiga	

kalian udah tau kan ngitung volume prisma?	E1 : iya	
nah makanya pertama kita hitung dulu volume prismanya berapa. Volume prismanya itu luas alas kali tinggi. Luas alasnya itu apa? Segitiga siku-siku sama kaki. Kalau segitiga siku-siku sama kaki nyari luasnya gimana?	alas kali tinggi bagi 2	
alas kali tinggi bagi 2, habis itu (penulis mengambil salah satu limas segitiga siku-siku sama kaki) alasnya tuh kan ini segitiga siku-siku sama kaki (menunjuk ke alas limas). kalian bebas boleh pilih manapun yang jadi alas tapi harus inget tinggi itu tegak lurus terhadap alas, kalau kalian pilih alasnya ini (sambil menggambar di papan tulis) udah ada belum yang tegak lurus terhadap ini?	belum	
kalian berarti harus nyari dulu tingginya. Nah kalau kalian pilih alasnya yang ini, udah ada		

belum yang tegak lurus sama dia?	udah	
jadi bisa langsung pilih alasnya 10 tingginya 10, jadi luas alasnya betul 50 cm^2 . Nah ini baru luas alas, buat ngitung volume prisma itu luas alas kali tinggi. Tingginya adalah yang 13. Jadi prismanya itu, kalian liatnya jangan kaya rumah (memperagakan prisma dengan posisi seperti atap rumah) yang jadi alas dari prisma itu yang kongruen. Disini ada ga 2 bangun yang kongruen?	ada	
ini sama ini (menunjuk segitiga pada kedua alas), jadi yang jadi alas itu adalah ini bentuknya. Kalau alasnya ini, otomatis tingginya yang mana?	(memperagakan tinggi prisma)	
yang ini, makanya tingginya 13. Kalau kalian milihnya kaya gini, kalau alasnya yang ini kurang tepat. jadi dapat volume prismanya		

<p>adalah 650 cm^3. Nah dari prisma itu kalian ngitung satu buah limas, tadi kan prisma itu dibentuk dari 3 buah limas jadi kalau mau menghitung satu buah limas itu sama aja dengan prismanya kita bagi 3. Jadi betul hasilnya adalah 216,667. Ini kan angkanya kan terus ya, dibuletin belakangnya, jadi jangan 6 tapi pake yang 7. Jadi volume limasnya itu satu pertiga dikali 650. 650 itu dapetnya dari ini, $10 \times 10 : 2 \times 13$.</p>		
<p>Coba kalau gitu, kalian kerjain yang kegiatan 3, yang sebelumnya.</p>	<p>bu kan angkanya ga ada bu</p>	
<p>angkanya ga ada, pakenya a sama b. Sama aja kaya ngitung yang sebelumnya. Ini bentuknya apa sih?</p>	<p>limas</p>	
<p>kalau limas gimana? Tadi kan volume prismanya 10 kali 10 bagi 2 kali 13. Ini</p>		

prismanya ini limas, bedanya apa?	ada satu pertiganya	
ada satu pertiganya		
(menganggukan kepala)	J1 : bu, kan kaya gini. Udah aja?	Penulis menghampiri kelompok 9
ayo coba perhatiannya sebentar, biar kalian ga pusing ngisinya. Yang kita maksud limas persegi itu limas yang kemarin, yang minggu sebelumnya. Jadi disini itu, kalian pakai angka yang kemarin. Untuk limas persegi kita pakai angka yang kemarin, untuk limas segitiga siku-siku juga kita pakai angka yang tadi kalian dapet. Nah kalau yang limas persegi panjang, kita udah ga pakai angka. Kita pakainya pemisalan.		Penulis membagikan lembar kegiatan 5
kalian cuma perlu tulis kaya misalkan volumenya itu apa kali apa kali apa, itunya aja ga usah sampai isinya. Jadi kalian ga usah ngitung.		

yang kotak paling bawah kalian ga usah dulu isi, nanti diisinya bareng-bareng, yang kotak paling bawah. Jadi kerjainnya yang empat ini aja.	Okey bu Iya bu	
besok libur kan ya? jadi kalian masih ada waktu buat latihan bab ini, jadi ulangannya kemungkinan hari rabu. Jadi rabu kayanya, coba perhatiannya dulu, hari rabu insyaAllah ibu pakai jamnya pa Hasan, bu Resa berarti, pelajaran SBK. Nanti ibu punya oleh2 buat kalian, latihan soal tentang limas.	iya	
coba kita bahas bareng-bareng aja. Yuda ke depan yu	ibu-ibu kaya gini? (menunjukkan jawabannya)	Penulis berkeliling melihat pekerjaan para siswa
Nah coba yang pertama. Limas persegi, yang persegi yang kemarin itu waktu ngitung volumenya berapa?	1000 dibagi 3	

ya, 1000 dibagi 3, atau sama aja kaya gini.		
Coba yang kedua itu gambar apa sih?	limas segitiga siku-siku	
limas segitiga siku-siku, yang tadi kalian buat sisinya berapa?	10	
Ini juga 10, tingginya berapa?	13	
Volumenya?	10 kali 10 dibagi 2 kali 13 dibagi 3	
10 kali 10 bagi 2 kali 13 kali 1/3 atau sama dengan 1/3 kali 50 kali 13		
coba kalian liat, ini sama yang ini. ada yang samanya ga?	ada, dibagi 3	
nah ini juga gambar apa yang ini. ini gambar apa?	limas persegi panjang.	
volumenya kira-kira gimana?	apa bu? panjang kali lebar kali tinggi	
p kali l kali t? Kalau ibu bunya balok, panjangnya p lebarnya l tinggi nya t, volumenya apa?	Ya itu	

terus gambar balok sama ini beda ga?	beda	
bedanya apa? kenapa volumenya sama tapi bentuknya beda?	ya beda atuh bu	
Nih coba kalian lihat, ini tuh bentuk alasnya apa sih?	persegi	
luas alasnya berapa?	10, eh 100	
tingginya berapa ini?	10	
Volumenya?	dikali 1/3	
ini juga liat, luas alasnya berapa?	10, eh 50	
tingginya berapa?	13	
volumenya?	1/3 kali 50 kali 13	
yang ini luas alasnya apa?	p kali l kali t	
luas alas?	p	
tingginya apa disini?	t	
volumenya?	1/3 kali pl kali t	
Coba kalo yang ini volumenya gimana?	berarti 1/3 kali s kali s kali t berarti sama dengan 1/3 kali s ² kali t	

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

nah dari yang 4 ada di depan, coba perhatiin dulu yang sebelah sini. Coba ada ga kesamaannya apa? semuanya ada 1/3.	Adaaaaa Dibagi 3	
Coba liat, disini ada, ini 100 tuh apa sih? Luas alas.	luas alas	
Ini 50 apa?	Luas alas	
Ini apa?	Luas alas	
yang ini?	luas alas	
yang mana luas alasnya?	s^2 jadi semuanya luas alas	
jadi semuanya?	Luas alas	
jadi, apapun bentuk limasnya, mau itu limas segitiga mau persegi mau limasnya segilima, segienam atau segi apapun, nyari volumenya gimana?	1/3 kali luas alas kali tinggi	

<p>volumenya $\frac{1}{3}$ kali luas alas kali tinggi. Tingginya tinggi siapa? tinggi limas, ya jangan lupa tingginya. Coba sekarang semuanya dikumpulin.</p>	<p>limas</p>	
--	--------------	--