

PERCOBAAN SENSOR KY-037



Panjang Kayu : 134 cm

Jumlah Sensor : 4

Jarak Sensor 1 : 0 cm (Sensor acuan yang diketuk)

Jarak Sensor 2 : 20 cm

Jarak Sensor 3 : 50 cm

Jarak Sensor 4 : 134 cm

Hasil ToF dan Kecepatan

Percobaan 1

Sensor Jarak (cm)	Ketukan Sedang						Ketukan Keras					
	waktu tempuh (us)			kecepatan (m/s)			waktu tempuh (us)			kecepatan (m/s)		
	t2	t3	t4	v2	v3	v4	t2	t3	t4	v2	v3	v4
S2 = 20, S3 = 50, S4 = 134, (S4 diujung kayu)	277	669	340	722	747	3941	274	651	336	730	768	3988
	284	654	329	704	765	4073	276	647	329	725	773	4073
	282	649	331	709	770	4048	273	654	336	733	765	3988
	276	649	329	725	770	4073	274	647	329	730	773	4073
	275	651	334	727	768	4012	272	649	332	735	770	4036
	280	652	336	714	767	3988	274	649	332	730	770	4036
	274	648	332	730	772	4036	272	649	333	735	770	4024
	276	650	337	725	769	3976	275	649	331	727	770	4048
	300	661	340	667	756	3941	276	647	329	725	773	4073
	277	659	341	722	759	3930	271	646	332	738	774	4036
Rata2	280	654	335	714	764	4002	274	649	332	731	771	4038

Percobaan 2

Sensor Jarak (cm)	Ketukan Sedang						Ketukan Keras					
	waktu tempuh (us)			kecepatan (m/s)			waktu tempuh (us)			kecepatan (m/s)		
	t2	t3	t4	v2	v3	v4	t2	t3	t4	v2	v3	v4
S2 = 20, S3 = 50, S4 = 134, (S4 diujung kayu)	329	660	342	608	758	3918	270	646	330	741	774	4061
	298	677	368	671	739	3641	266	645	324	752	775	4136
	290	674	350	690	742	3829	268	645	327	746	775	4098
	289	670	351	692	746	3818	270	644	330	741	776	4061
	288	952	353	694	525	3796	285	654	329	702	765	4073
	308	664	341	649	753	3930	268	649	339	746	770	3953
	287	673	374	697	743	3583	270	644	334	741	776	4012
	300	678	380	667	737	3526	268	642	336	746	779	3988
	303	991	461	660	505	2907	268	642	338	746	779	3964
	283	667	353	707	750	3796	268	642	340	746	779	3941
Rata2	298	731	367	673	700	3674	270	645	333	741	775	4029

Kecepatan Gelombang Transversal : 500-2000 m/s (sensor 2 dan 3)

Kecepatan Gelombang longitudinal : 3000-5000 m/s (sensor 4)

Hasil percobaan 1 dan 2 menunjukkan bahwa hasil kecepatan konsisten dan sesuai dengan teori.