

**PENGARUH *PROBLEM BASED LEARNING*
BERBASIS VIRTUAL LAB TERHADAP
PENGUASAAN KONSEP SISWA PADA MATERI
GETARAN DAN GELOMBANG**



SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Penyelesaian Tugas Akhir dalam Bidang Ilmu Tarbiyah

Oleh:

SITI SYAMSYIATUN
NIM. 1710710049

**PROGRAM STUDI TADRIS ILMU PENGETAHUAN
ALAM
FAKULTAS TARBIYAH
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KUDUS
TAHUN 2021**



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KUDUS
FAKULTAS TARBİYAH
PROGRAM STUDI TADRIS ILMU PENGETAHUAN
ALAM

Jalan Conge Ngembalrejo Bae Kotak Pos 51 Kudus 59322
Telp. (0291) 432677

PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa sudari:

Nama : Siti Syamsyiatun
NIM : 1710710049
Fakultas : Tarbiyah
Prodi : Tadris Ilmu Pengetahuan Alam
Judul Skripsi : **“Pengaruh *Problem Based Learning* Berbasis
Virtual Lab Terhadap Penguasaan Konsep
Siswa Pada Materi Getaran dan
Gelombang”**

Benar-benar telah melalui proses bimbingan dengan pembimbing sejak 7 Oktober sampai 9 September 2021 dan disetujui untuk dapat dilanjutkan ke proses munaqosyah.

Kudus, 9 September 2021
Pembimbing,

Henry Setya Budhi, M.Pd
NIP. 198704041001092017



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KUDUS
FAKULTAS TARBİYAH**

Jalan Conge Ngembalrejo Bae Kotak Pos 51 Kudus 59322
Telp. (0291) 432677 Faks. (0291) 441613
Email: kudus.iain@gmail.com;

PENGESAHAN MUNAQOSYAH

Yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi sudari:

Nama : Siti Syamsiyatun
NIM : 1710710049
Fakultas/Prodi : Tarbiyah/ Tadris Ilmu Pengetahuan Alam
Judul Skripsi : **“Pengaruh *Problem Based Learning* Berbasis Virtual Lab Terhadap Penguasaan Konsep Siswa Pada Materi Getaran dan Gelombang”**

Telah diujikan pada tanggal **6 Oktober 2021** dan dinyatakan **LULUS** dalam Ujian Majelis Munaqosyah Skripsi, sehingga dapat dilakukan Yudisium Sarjana.

NAMA	TANGGAL	TANDA TANGAN
<u>H. Zaenal Khafidin, M.Ag.</u> NIP. 197307042000031001 Ketua/ Penguji I	11-10-2021	
<u>Arghob Khofya Haqiqi, M.Pd.</u> NIP. 199102032018011001 Penguji II	11-10-2021	
<u>Sulasfiana Alfi Raida, M.Pd</u> NIP. 199001302040042016 Sekretaris/Penguji III	11-10-2021	
<u>Henry Setya Budhi, M.Pd.</u> NIP. 1987040410011092017 Dosen Pembimbing	11-10-2021	
<u>Dr. H. Abdul Karim, M. Pd.</u> NIP. 196103101989031003 Dekan Tarbiyah	11-10-2021	



PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan penuh kejujuran dan tanggungjawab, saya **Siti Syamsiyatun NIM 1710710049** menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi ini:

1. Seluruhnya merupakan karya saya sendiri dan belum pernah diterbitkan dalam bentuk dan untuk keperluan apapun; dan
2. Tidak berisi material yang pernah ditulis orang lain kecuali informasi yang terdapat pada referensi yang dijadikan rujukan dalam pembuatan skripsi ini.

Saya bersedia menerima sanksi apabila dikemudian hari ditemukan ketidakbenaran pernyataan saya ini.

Kudus, 9 September 2021

Yang Menyatakan



SITI SYAMSYIATUN

NIM. 1710710049

MOTTO

إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا

“Sesungguhnya setelah kesulitan itu ada kemudahan”
(Q.S. Al-Insyiroh: 6)

خَيْرُ النَّاسِ أَنْفَعُهُمْ لِلنَّاسِ

“Sebaik-baik manusia ialah orang yang bermanfaat bagi manusia”
(HR. Ahmad)



PERSEMBAHAN

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang senantiasa telah melimpahkan rahmat, taufiq, hidayah serta inayah-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir kuliah ini tepat pada waktunya. Alhamdulillah Wasyukurilah dengan segala kerendahan hati, hasil karya ini penulis persembahkan untuk:

1. Kedua orang tuaku **Bapak Nasuka** dan **Ibu Mahmudah** yang senantiasa mencurahkan dukungan dan motivasi sepenuh hati serta do'a yang selalu mereka panjatkan tiada henti demi terselesaikannya tugas akhir kuliah ini.
2. **Kakak-kakakku** yang senantiasa memberikan semangat dan dukungan baik moril maupun materil agar segera cepat menyelesaikan tugas akhir ini.
3. **Bapak Henry Setya Budhi, M.Pd** sebagai dosen pembimbing yang selalu berkenan meluangkan waktunya untuk senantiasa memberikan bimbingan skripsi dan semangat serta motivasi untuk dapat menyelesaikan tugas skripsi dengan baik.
4. Sahabat seperjuanganku **Alfiatur Rohmaniyah, Ima Fitriana, Nur Indah, dan Vina Naila Muna** yang selalu membantu satu sama lain dan memberikan dukungan serta motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini dengan penuh semangat.
5. Keluarga besar **T. IPA-B** angkatan **2017** yang telah menjadi bagian dari hidupku serta senantiasa memberikan dukungan dan semangat dalam menyelesaikan studiku.
6. Almamater tercintaku **IAIN Kudus**, kampus hijau yang akan selalu dan terus hijau dalam menyejukkan qalbu bagi sang pencari ilmu.
7. Teman-teman yang lain dan seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang telah membantu terselesainya tugas akhir ini.

PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN

Konsonan Tunggal						Vokal	
ب	B/b	ش	Sy/sy	ل	L/l	ا	tanpa tanda
ت	T/t	ص	Ṣ/ṣ	م	M/m	أ..	A/a
ث	Ṣ/s	ض	D/ḍ	ن	N/n	...ِ	I/i
ج	J/j	ط	Ṭ/ṭ	و	W/w	أ..	U/u
ح	H/h	ظ	Z/ẓ	ه	H/h	Mādd	
خ	KH/kh	ع awal	'A/'a	ء akhir	A/'a'	بَا	Bā
د	D/d	ع akhir	A/'a'	ء awal	A/a	بِي	Bī
ذ	Ẓ/z	غ	G/g	ي	Y/y	بُو	Bū
ر	R/r	ف	F/f	Tasydīd		Yā' nisbah	
ز	Z/z	ق	Q/q	أَب	abb	فَلَکِي	falakiy
س	S/s	ك	K/k	رَب	rabb	عَالَمِي	'ālamiy
'Ain/Hamzah di Belakang		'Ain/Hamzah di-waqf		ال		Vokal Rangkap	
قَرَع	qara'a	الْفُرُوعُ	al-furū'	القَمَرُ	al-qamar	غَيْرِي	gairī
قَرَأَ	qara'a	القَضَاءُ	al-qaḍā'	الشَّمْسُ	al-syams	سَيِّئ	syai'un
Kata Majemuk dirangkai			Kata Majemuk dipisah			Tā' Marbūṭah	
جَمَالُ الدِّينِ		Jamaluddīn	جَمَالُ الدِّينِ		Jamal al-Dīn	سَاعَةٌ	sā'ah

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Segala puji bagi Allah yang telah melimpahkan rahmat, hidayah serta inayah-Nya, sehingga pada kesempatan ini penulis mampu menyelesaikan tugas akhir perkuliahan ini, dengan judul **“PENGARUH *PROBLEM BASED LEARNING* BERBASIS VIRTUAL LAB TERHADAP PENGUASAAN KONSEP SISWA PADA MATERI GETARAN DAN GELOMBANG”** yang disusun guna memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar sarjana strata satu (S1) pada Fakultas Tarbiyah IAIN Kudus. Semoga hasil karya ini dapat memberikan manfaat bagi banyak kalangan.

Sholawat beserta salam semoga selalu tercurahkan kepada Baginda Rasulullah Muhammad SAW, para keluarga, sahabat, dan pengikutnya yang telah membawa kita dari zaman *jahiliyyah* menuju zaman *islamiyyah*. Selama proses penyusunan, penulis banyak mendapatkan sumbangan saran dan bantuan dari berbagai pihak sehingga dapat terselesaikannya tugas akhir ini. Maka kiranya tiada kata yang penulis sampaikan sebagai penghargaan yang setinggi-tingginya dengan ucapan terima kasih kepada beliau:

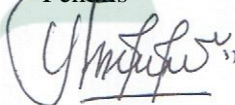
1. Bapak Dr. H. Mundakir, M.Ag., selaku rektor Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kudus.
2. Bapak Dr. H. Abdul Karim, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah IAIN Kudus.
3. Bapak Imaduddin, M.Pd., selaku ketua Program Studi Tadris Ilmu Pengetahuan Alam yang senantiasa memberikan arahan untuk semua mahasiswa Program Studi Tadris Ilmu Pengetahuan Alam.
4. Bapak Henry Setya Budhi, M.Pd., selaku dosen pembimbing yang selalu berkenan meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk senantiasa memberikan bimbingan dan arahan dalam penyusunan skripsi ini.
5. Bapak Dody Rahayu, M.Pd., selaku validator yang bersedia memberikan arahan dan bimbingan dalam penyusunan instrumen penelitian dalam penyusunan skripsi ini.
6. Segenap dosen dan seluruh staf pengajar di lingkungan Institut Agama Islam Negeri Kudus, yang telah membekali berbagai ilmu pengetahuan sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini.

7. Bapak Nur Salim, S.Pd.I., selaku kepala MTs Bustanul Ulum yang bersedia memberikan izin untuk melaksanakan penelitian di madrasah.
8. Bapak Abdul Muchid S.Ag., dan Ibu Zuli Hanik Mas'udah, S.Pd., yang telah memberikan bantuan dan bersedia menjadi narasumber dalam penyusunan skripsi ini.
9. Bapak dan ibuku, kakak-kakakku serta seluruh keluargaku tercinta yang senantiasa mengalirkan do'a dan dukungannya baik moril, materil maupun spirituil sehingga penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
10. Semua sahabat dan teman-temanku, khususnya T. IPA-B angkatan 2017 yang telah memberi dukungan semangat, motivasi, dan membantu demi terselesaikannya skripsi ini.
11. Berbagai pihak yang secara langsung maupun tidak langsung yang telah memberikan bantuannya baik fisik maupun psikis mulai dari pelaksanaan hingga penyusunan skripsi ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Jazaakumullahu Khoiron Katsiiron, berkat bantuan berbagai pihak tersebut, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh mencapai kesempurnaan dalam arti sebenarnya. Maka dari itu, dengan segala kerendahan hati penulis mohon kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak guna perbaikan dan penyempurnaan skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan bagi dunia pendidikan pada umumnya.

Kudus, 9 September 2021

Penulis



Siti Syamsiatun
NIM. 1710710049