

**IMPLEMENTASI *GAME* EDUKASI *DIGITAL* TERHADAP  
MOTIVASI DAN PEMAHAMAN KONSEP PADA MATERI  
SISTEM PENCERNAAN KELAS VIII DI SMP NEGERI 2  
PURBALINGGA**



**SKRIPSI**

**SEPTIA BUDIASIH PAMUNGKAS  
1601070001**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO  
JANUARI 2021**

**IMPLEMENTASI *GAME* EDUKASI *DIGITAL* TERHADAP MOTIVASI  
DAN PEMAHAMAN KONSEP PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN  
DI KELAS VIII SMP NEGERI 2 PURBALINGGA**



**SKRIPSI**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Pendidikan

**SEPTIA BUDIASIH PAMUNGKAS  
1601070001**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO  
JANUARI 2021**

## HALAMAN PERSETUJUAN

Nama : Septia Budiasih Pamungkas  
NIM : 1601070001  
Program Studi : Pendidikan Biologi  
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto  
Judul : Implementasi *Game* Edukasi *Digital* Terhadap  
Motivasi Dan Pemahaman Konsep Pada Materi  
Sistem Pencernaan Di Kelas VIII SMP Negeri 2  
Purbalingga

Telah diterima dan disetujui  
Puwokerto, 20 Januari 2021

Pembimbing,



**Listika Yusi Risnani, M.Pd.**

**NIK.2160491**

## HALAMAN PENGESAHAN

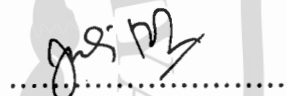
Skripsi yang diajukan oleh;

Nama : Septia Budiasih Pamungkas  
NIM : 1601070001  
Program Studi : Pendidikan Biologi  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto  
Judul : Implementasi *Game* Edukasi *Digital* Terhadap Motivasi Dan Pemahaman Konsep Pada Materi Sistem Pencernaan Di Kelas VIII SMP Negeri 2 Purbalingga

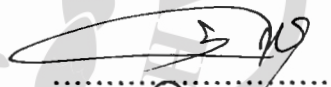
telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Purwokerto

## DEWAN PENGUJI

Penguji 1 : Juli Rochmijat Wuliandari., Ph.D.  
NIK. 2160296



Penguji 2 : Teguh Julianto, S.Pd., M.Pd.  
NIK. 2160491



Penguji 3 : Dr. Tumisem, S.Pd., M.Si.  
NIK. 2160281



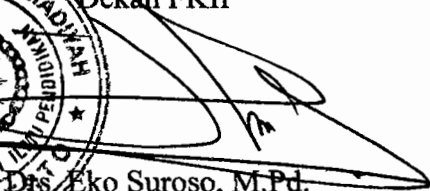
Penguji 4 : Listika Yusi Risnani, M.Pd.  
NIK. 2160491



Ditetapkan di : Purwokerto  
Tanggal : 20 Januari 2021

Mengetahui;  
Dekan FKIP



  
Drs. Eko Suroso, M.Pd.  
NIK. 2160103

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Septia Budiasih Pamungkas

NIM : 1601070001

Program Studi : Pendidikan Biologi

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto

menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar serta bukan hasil penjiplakan dari hasil karya orang lain.

Demikian pernyataan ini saya buat dan apabila kelak dikemudian hari terbukti ada unsur penjiplakan, saya bersedia mempertanggungjawabkan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Purwokerto, 20 Januari 2021

Yang membuat pernyataan

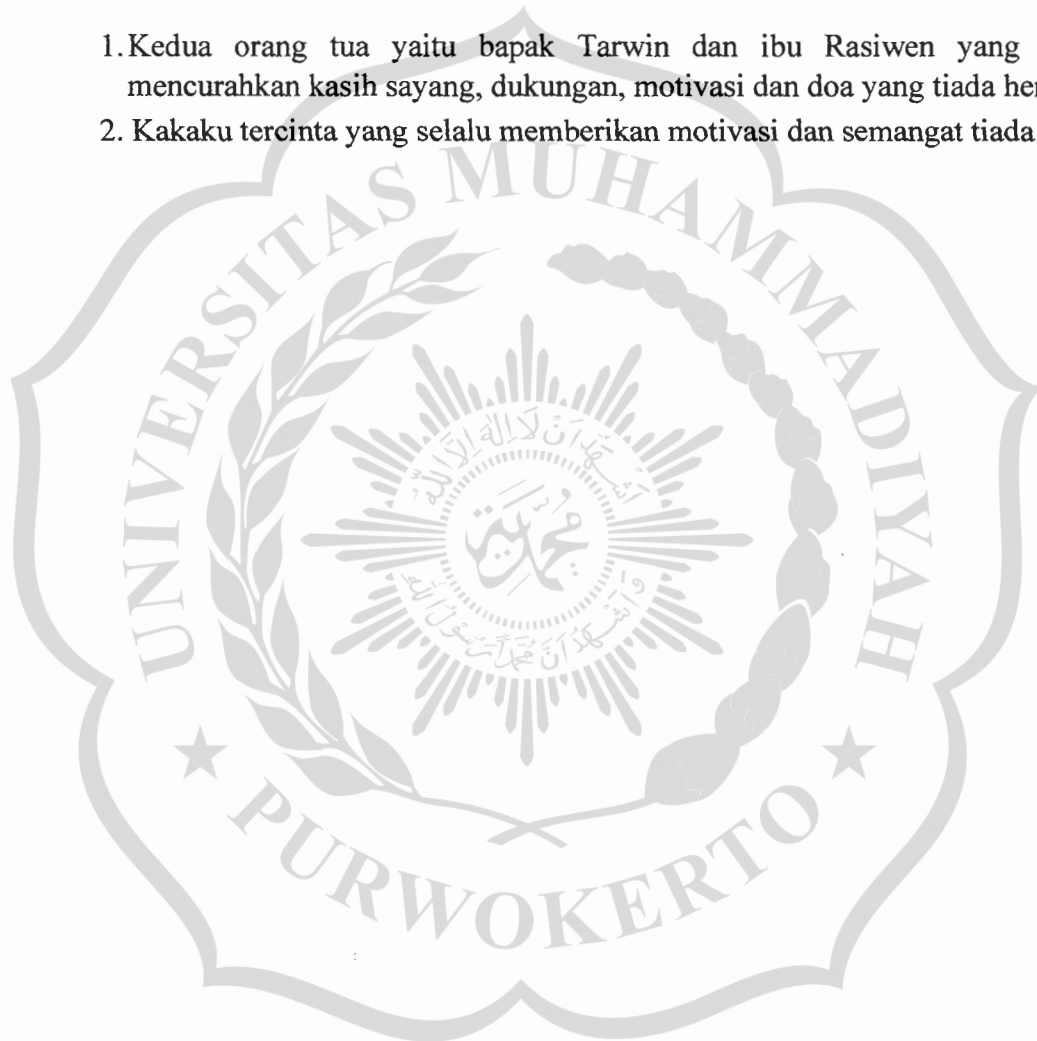


Septia Budiasih Pamungkas

## HALAM PERSEMBAHAN

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan kenikmatan yang sungguh luar biasa dengan selesainya penulisan skripsi ini penulis mempersembahkan untuk :

1. Kedua orang tua yaitu bapak Tarwin dan ibu Rasiwen yang selalu mencurahkan kasih sayang, dukungan, motivasi dan doa yang tiada henti.
2. Kakaku tercinta yang selalu memberikan motivasi dan semangat tiada henti.



## MOTO

Kehidupan adalah sebuah proses untuk mencari pengalaman maka jalani nikmat,  
syukuri dan sertakan Allah di dalamnya.



## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Implementasi *Game* Edukasi *Digital* Terhadap Motivasi Dan Pemahaan Konsep Pada Materi Sistem Pencernaan Di Kelas VIII SMP Negeri 2 Purbalingga”. Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Pendidikan di Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Purwokerto.

Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan skripsi dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusun skripsi ini, sangatlah sulit untuk menyelesaikan skripsi ini. Penulis menyampaikan rasa hormat dan terimakasih kepada Listika Yusi Risnani, M.Pd. selaku dosen pembimbing yang telah berkenan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan skripsi.

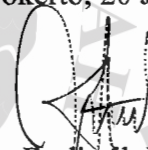
Penulis menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah mendukung penyusunan skripsi ini kepada :

- (1) Dr. Ns. Jebul Suroso, S.Kp., M.Kep. selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
- (2) Drs. Eko Suroso, M.Pd. selaku Dekan FKIP Universitas Muhammadiyah Purwokerto yang telah memberikan informasi tentang tata laksana penyusun skripsi.
- (3) Drs. Tumisem. S.Pd., M.Si., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi yang telah memberi berbagai informasi tentang tata laksana penyusunan skripsi.
- (4) Seluruh Dosen pengajar Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Purwokerto atas ilmu yang telah disampaikan beserta staf dan karyawan atas segala bantuan.
- (5) Kepala sekolah, guru dan seluruh pihak sekolah SMP Negeri 2 Purbalingga yang telah membantu dalam proses pelaksanaan penelitian.

- (6) Orang tua tercinta Bapak Tarwin dan Ibu Rasiwen yang telah memberikan dukungan moril maupun materiil serta doa tiada henti untuk kesuksesan saya , karena tiada kata seindah lantunan doa dari mereka .
- (7) Kakak perempuanku Rumiati yang telah memberikan doa dan dukungan moral maupun materiil selama ini.
- (8) Keponakanku tersayang Farqah terimakasih atas keceriaan dan kebahagiaan yang telah kalian buat sehingga membuat saya terhibur dan merasa bahagia.
- (9) Teman – temanku Alif Nuraziz, Latifah Ima N, Ikhiarni, Yusuf Ahmad, Avianto Agasi, Muhammad Wahyu Iksan, Saeful Haq Faruqi, Sundari Ita Saputri, Rini Emawat, Siti Fatonah dan Anggi Miftah F terimakasih atas bantuan dan dukungan dalam menyelesaikan skripsi.

Akhir kata, saya berharap Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu kedepannya Aamiin.

Purwokerto, 20 Januari 2021



Septia Budiasih Pamungkas

## HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

---

Sebagai civitas akademika Universitas Muhammadiyah Purwokerto dan demi pengembangan ilmu pengetahuan , saya bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Septia Budiasih Pamungkas  
NIM : 1601070001  
Program Studi : Pendidikan Biologi  
Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto  
Jenis Karya : Skripsi

menyetujui untuk memberikan Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalti Free Right*) kepada Universitas Muhammadiyah Purwokerto atas karya ilmiah saya yang berjudul :

“ Implementasi *Game* Edukasi *Digital* Terhadap Motivasi dan Pemahaman konsep pada Materi Sistem Pencernaan di Kelas VIII SMP Negeri 2 Purbalingga” beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Muhammadiyah Purwokerto berhak menyimpan , mengalihmedia/ mengalihformatkan , mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*) , merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya dengan tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/ pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Purwokerto  
Pada tanggal : 20 Januari 2021

Yang menandatangani,

  
DIBACA  
TERAI  
MPEL  
0BCAHF894069226  
000  
RIBU RUPIAH  
Septia Budiasih Pamungkas

## **Implementasi *Game* Edukasi *Digital* Terhadap Motivasi dan Pemahaman Konsep Pada Materi Sistem Pencernaan Di Kelas VIII SMP Negeri 2 Purbalingga**

Septia Budiasih Pamungkas<sup>1</sup>, Listika Yusi Risnani<sup>2</sup>

### **ABSTRAK**

Tuntutan Kurikulum yang tertuang dalam Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah menyatakan proses pembelajaran diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan dan memotivasi siswa dengan pemanfaatan TIK salah satunya menggunakan *game* edukasi *digital*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui implementasi *game* edukasi *digital* terhadap motivasi dan pemahaman konsep pada materi sistem pencernaan di kelas VIII SMP Negeri 2 Purbalingga. Populasi dalam penelitian ini seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Purbalingga. Teknik pengambilan sampel secara *Cluster Random Sampling* dengan kelas VIII H sebagai kelas eksperimen dan VIII G sebagai kelas kontrol. Jenis penelitian ini *quasi experimental design* dengan rancangan *Nonequivalent Pretes – Postest Control Group Design*. Instrument yang digunakan adalah test tertulis dan non test. Teknik analisis data menggunakan analisis deskriptif kuantitatif dan ANAVA pada taraf kepercayaan 95%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa skor rata – rata motivasi kelas eksperimen 3,38 dan skor rata-rata motivasi kelas kontrol 3,0. Pada aspek pemahaman konsep, hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata *postest* kelas kontrol yaitu 48,0 dan rata-rata nilai *postest* kelas eksperimen yaitu 52,73. Hasil analisis ANAVA terhadap motivasi dan pemahaman konsep secara berturut-turut menunjukkan bahwa nilai signifikansi yaitu 0,001 dan 0,027 artinya terdapat perbedaan yang signifikan bahwa penggunaan *game* edukasi *digital* ada pengaruh dalam pemahaman konsep materi sistem pencernaan pada kelas VIII SMP negeri 2 Purbalingga.

**Kata kunci:** *Cluster Random Sampling*, *Game* Edukasi *Digital*, Sistem Pencernaan.

# **Implementation of Digital Educational Games towards Students' Motivation and Conceptual Understanding of Digestive System Material in the Eighth Grade of SMP Negeri 2 Purbalingga**

Septia Budiasih Pamungkas<sup>1</sup>, Listika Yusi Risnani<sup>2</sup>

## **ABSTRACT**

*The curriculum demands based on the standards of Primary and Secondary Education Process state that the learning process is held in an interactive, inspirational, fun, and motivating way by using information and communication technology (TIK), one of which is by using digital educational games. This study aims to determine the implementation of digital educational games towards students' motivation and conceptual understanding of the digestive system material in the Eighth Grade of SMP Negeri 2 Purbalingga. The populations in this study were all eighth graders of SMP Negeri 2 Purbalingga. The sampling technique was cluster random sampling with the eighth grade of H class as the experimental class and eighth grade of G class as the control class. This was a quasi-experimental design with a nonequivalent pretest-posttest control group design. The instruments used were written test and non-test. The data analysis technique used quantitative descriptive analysis and ANOVA at the 95% trust level. The results showed that the mean of experimental class motivation was 3.38, while the control class was 3.0. In the aspect of understanding the concept, the results of the study showed that the post-test mean of the control class was 48.0 and for the experimental class was 52.73. The results of ANAVA analysis on motivation and conceptual understanding showed that the significance value was 0.001 and 0.027, meaning that there was a significant difference in the use of digital educational games. The games had an effect on students' conceptual understanding of the digestive system material in the eighth grade of SMP Negeri 2 Purbalingga.*

**Keywords:** Cluster Random Sampling, Digital Educational Game, Digestive System.

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS</b> .....	iv
<b>HALAM PERSEMBAHAN</b> .....	v
<b>MOTO</b> .....	vi
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vii
<b>HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI</b> .....	ix
<b>ABSTRAK</b> .....	x
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiv
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xvi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Perumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	7
A. Hasil Penelitian Terdahulu.....	7
B. Landasan Teori.....	9
1. Media Pembelajaran.....	9
2. Game Edukasi.....	11
3. Game Edukasi Digital.....	15
4. Motivasi.....	16
5. Pemahaman Konsep.....	26
C. Kerangka Pemikiran.....	29
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	31
A. Waktu dan Tempat Penelitian.....	31
B. Subjek dan Objek Penelitian.....	31
C. Populasi dan Sampel Penelitian.....	32
D. Desain Penelitian.....	32
E. Variabel Penelitian.....	34
F. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Pengumpulan Data.....	34
G. Instrumen dalam Penelitian.....	36
H. Uji Validitas dan Uji Reabilitas Instrumen.....	37
I. Teknik Analisis Data.....	39
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	42
A. Hasil Penelitian.....	42

B. Saran.....	63
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>64</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>68</b>

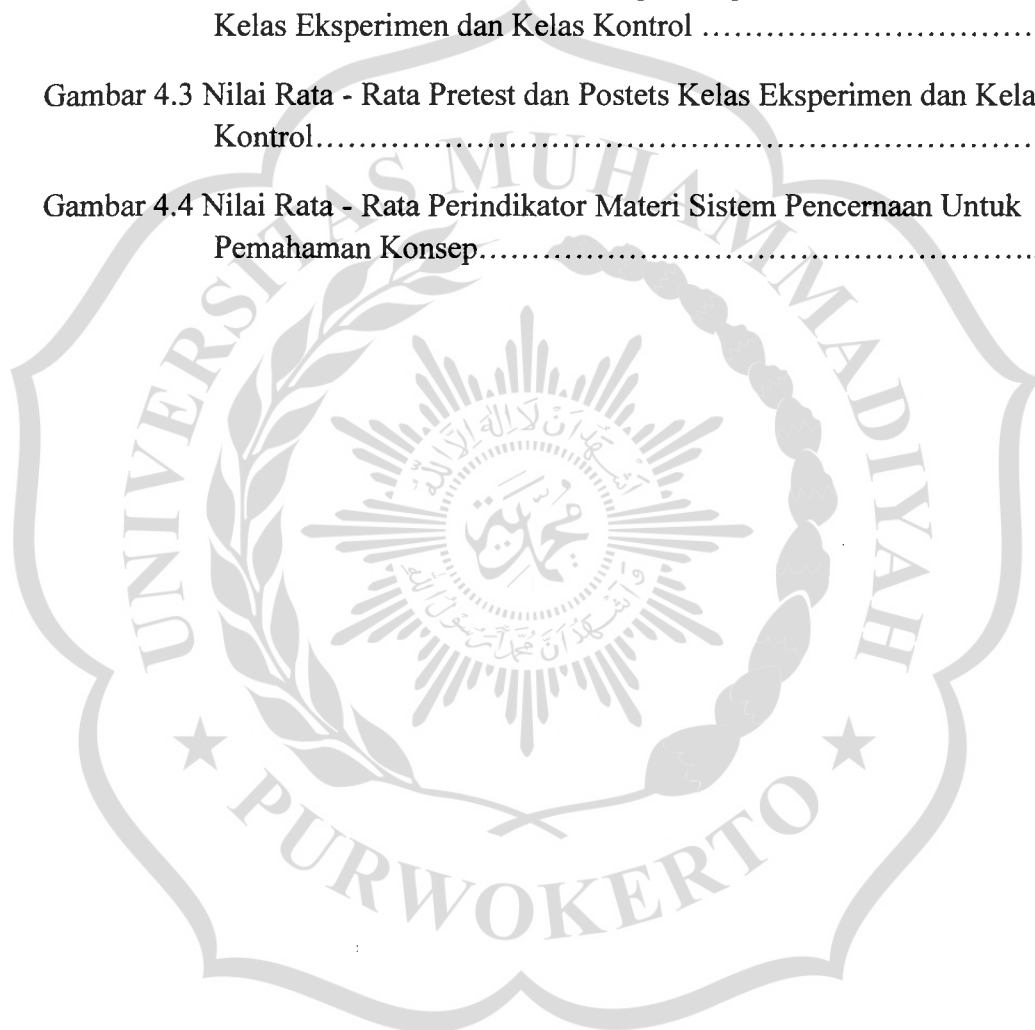


## DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Desain Nonequivalent Pretes – Postest Control Group Design .....	33
Tabel 3. 2 Pedoman pensekoran angket .....	36
Tabel 3. 3 Kriteria Koefisiensi Korelasi Validitas .....	38
Tabel 3. 4 Kriteria Derajat Kebebasan Reliabilitas .....	38
Tabel 3. 5 Rumus Pembagian Kategori.....	39
Tabel 3. 6 Hasil Perhitungan.....	40
Tabel 3. 7 Patokan Pensekoran Tes Tertulis.....	41
Tabel 4.1 Hasil Uji Normalitas Angket Motivasi Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	47
Tabel 4.2 Hasil Uji Homogenitas Angket Motivasi Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	48
Tabel 4.3 Hasil Uji F Untuk Pengaruh Game Edukasi Digital Pada Motivasi Pembelajaran.....	48
Tabel 4.4 Hasil Uji Normalitas Pretest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol...	49
Tabel 4.5 Hasil Uji Normalitas Postets Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	49
Tabel 4.6 Hasil Uji Homogenitas Pretest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	50
Tabel 4.7 Hasil Uji Homogenitas Postets Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	50
Tabel 4.8 Hasil Uji F Pretest Untuk Pemahaman Konsep Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	50
Tabel 4.9 hasil Uji F Postets Untuk Pemahaman Konsep Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	50

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran Penelitian.....	20
Gambar 4. 1 Hasil Nilai Rata – Rata Angket Motivasi Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	42
Gambar 4.2 Hasil Nilai Rata - Rata Perbandingan Angket Motivasi Perindikator Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	43
Gambar 4.3 Nilai Rata - Rata Pretest dan Postets Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	45
Gambar 4.4 Nilai Rata - Rata Perindikator Materi Sistem Pencernaan Untuk Pemahaman Konsep.....	47



## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran ( RPP ) Kelas Eksperimen

Lampiran 2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran ( RPP ) Kelas Kontrol

Lampiran 3 Kisi – Kisi Soal Pretets dan Postets

Lampiran 4 Soal Pretets

Lampiran 5 Soal Postets

Lampiran 6 Kunci Jawaban Soal Pretest dan Postets

Lampiran 7 Lembar Kerja Siswa ( LKS )

Lampiran 8 Daftar Nilai Pretest dan Postets Kelas Eksperimen

Lampiran 9 Daftar Nilai Pretest dan Postets Kelas Kontrol

Lampiran 10 Daftar Nilai Pemahaman Konsep Kelas Eksperime

Lampiran 11 Daftar Nilai Pemahaman Konsep Kelas Kontrol

Lampiran 12 Angket Motivasi

Lampiran 13 Lembar Validitas Angket Motivasi Ahli Mat

Lampiran 14 Lembar Validitas Soal Pretest dan Postest /

Lampiran 15 Hasil Angket Motivasi Kelas Eksperimer

Lampiran 16 Hasil angket Motivasi Kelas Kontrol

Lampiran 17 Hasil Uji Analisis Data

Lampiran 18 Dokumen Kegiatan Penelitian

Lampiran 19 Surat Perizinan Penelitian