

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN
COOPERATIVE SCRIPT BERBANTUAN MIND
MAPPING TERHADAP PENGUASAAN KONSEP
MATERI SISTEM REPRODUKSI MANUSIA PESERTA
DIDIK SMA KELAS XI**

Skripsi

**Disusun untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan**



**Muhamad Gilang Permana
1304621019**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2025**

PERSETUJUAN PANITIA UJIAN SKRIPSI

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN
COOPERATIVE SCRIPT BERBANTUAN MIND MAPPING TERHADAP PENGUASAAN
KONSEP MATERI SISTEM REPRODUKSI MANUSIA PESERTA DIDIK SMA KELAS XI

Nama : Muhamad Gilang Permana

No. Registrasi : 1304621019

Nama	Tanda tangan	Tanggal
Penanggung jawab: Dekan : <u>Dr. Hadi Nasbey, S.Pd., M.Si.</u> NIP. 197909162005011004		13/8 2025
Wakil Penanggung Jawab: Wakil Dekan I : <u>Dr. Meiliasari, S.Pd., M.Sc.</u> NIP. 197905042009122002		13/8 2025
Ketua penguji : <u>Dr. Rizhal Hendi Ristanto, S.Pd., M.Pd.</u> NIP. 198502022015041003		7/8 2025
Sekretaris/ Penguji I : <u>Dr. Elsa Fitri Ana, S.Keb., Bd., M.Ked. Trop</u> NIP. 199002162022032003		7/8 2025
Anggota: Pembimbing I : <u>Ns. Sri Rahayu, M.Biomed.</u> NIP. 197909252005012002		8/8 2025
Pembimbing II : <u>Dr. Hanum Isfaeni, M.Si.</u> NIP. 197004152005011012		7/8 2025
Penguji Ahli : <u>Dr. Rusdi, M.Biomed.</u> NIP. 196509171992031001		11/8 2025

Dinyatakan lulus ujian skripsi pada tanggal 1 Agustus 2025

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul "Pengaruh Model Pembelajaran *Cooperative Script* Berbantuan *Mind Mapping* terhadap Penguasaan Konsep Materi Sistem Reproduksi Manusia Peserta Didik SMA Kelas XI" yang disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan dari Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Negeri Jakarta adalah karya saya dengan arahan dosen pembimbing.

Sumber informasi yang disebutkan dalam teks atau kutip dari penulis yang telah dipublikasikan telah dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini sesuai dengan norma, kaidah, dan etika penulisan ilmiah.

Jika dikemudian hari ditemukan sebagian besar skripsi ini bukan hasil karya saya sendiri dalam bagian-bagian tertentu, saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya sandang dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Jakarta, 1 Agustus 2025



Muhamad Gilang Permana

ABSTRAK

MUHAMAD GILANG PERMANA. Pengaruh Model Pembelajaran *Cooperative Script* Berbantuan *Mind Mapping* terhadap Penguasaan Konsep Materi Sistem Reproduksi Peserta Didik SMA Kelas XI. Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta. Juli 2025.

Materi pembelajaran biologi terdapat beberapa materi yang tidak bisa diamati secara langsung oleh peserta didik, sehingga peserta didik kesulitan dalam memahami konsep-konsep materi salah satunya sistem reproduksi manusia. Materi ini memerlukan pemahaman konseptual yang kuat dan strategi pembelajaran yang mampu memfasilitasi pengolahan informasi secara aktif dan visual. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh model pembelajaran *Cooperative Script* berbantuan *Mind Mapping* terhadap penguasaan konsep sistem reproduksi manusia pada peserta didik kelas XI SMA. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif dengan pendekatan kuasi eksperimen menggunakan desain *Nonequivalent Posttest Only Control Group*. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan *multi-stage random sampling* yang terdiri atas dua tahap. Tahap pertama dilakukan dengan *cluster random sampling* untuk memilih dua kelas dari tiga kelas Biologi yang tersedia di kelas XI. Tahap kedua menggunakan *simple random sampling* untuk memilih masing-masing 30 peserta didik dari dua kelas terpilih sebagai sampel penelitian. Dengan demikian, sampel penelitian terdiri atas dua kelas yang dipilih secara acak, yaitu kelas eksperimen yang menerapkan model *Cooperative Script* berbantuan *Mind Mapping*, dan kelas kontrol yang menggunakan model *Group Investigation* berbantuan infografis. Instrumen pengumpulan data berupa tes pilihan ganda dua tingkat (*two-tier multiple choice*) yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Hasil analisis menggunakan uji t independen menunjukkan bahwa nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen lebih tinggi secara signifikan dibandingkan kelas kontrol ($t = 2,941$; $\text{sig.} = 0,005$). Hasil ini menunjukkan bahwa penerapan model *Cooperative Script* berbantuan *Mind Mapping* berpengaruh secara signifikan terhadap penguasaan konsep peserta didik. Model pembelajaran ini efektif karena menggabungkan unsur diskusi kolaboratif dan representasi visual yang mampu meningkatkan pemahaman konseptual dalam materi sistem reproduksi manusia kelas XI SMA.

Kata kunci: *cooperative script*, *group investigation*, *infografis*, *mind mapping*, *penguasaan konsep*

ABSTRACT

MUHAMAD GILANG PERMANA. *The Effect of the Cooperative Script Learning Model Assisted by Mind Mapping on Concept Mastery of Human Reproductive System Material among Grade XI Senior High School Students. Biology Education Study Program, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Universitas Negeri Jakarta. July 2025.*

Biology learning materials include several topics that cannot be directly observed by students, making it difficult for them to understand the underlying concepts—one of which is the human reproductive system. This topic requires a strong conceptual understanding and a learning strategy that can actively and visually facilitate information processing. This study aims to analyze the effect of the Cooperative Script learning model assisted by Mind Mapping on students' conceptual understanding of the human reproductive system in Grade XI of senior high school. The method used in this research was quantitative with a quasi-experimental approach, employing a Nonequivalent Posttest Only Control Group design. The sampling technique used was multi-stage random sampling consisting of two stages. The first stage involved cluster random sampling to select two classes out of three Grade XI biology classes. The second stage used simple random sampling to select 30 students from each of the selected classes, resulting in a total sample of 60 students. The sample consisted of two randomly assigned classes: an experimental class that applied the Cooperative Script model assisted by Mind Mapping, and a control class that used the Group Investigation model supported by infographics. The data collection instrument was a two-tier multiple-choice test that had been tested for both validity and reliability. The results of the independent t-test analysis showed that the average posttest score of the experimental class was significantly higher than that of the control class ($t = 2.941$; $\text{sig.} = 0.005$). These findings indicate that the implementation of the Cooperative Script model assisted by Mind Mapping had a significant positive effect on students' conceptual mastery. This learning model is effective because it combines collaborative discussion and visual representation, which enhance conceptual understanding in the topic of the human reproductive system for Grade XI students.

Keywords: concept mastery, cooperative script, group investigation, infographics, mind mapping

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili: 021-4894221
Laman: lib.unj.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Muhamad Gilang Permana
NIM : 1304621019
Fakultas/Prodi : FMIPA / Pendidikan Biologi
Alamat email : loangstudies@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

☒ Skripsi ☐ Tesis ☐ Disertasi ☐ Lain-lain (.....)

yang berjudul :

Pengaruh Model Pembelajaran Cooperative Script Berbantuan Mind Mapping
terhadap Penguasaan Konsep Materi Sistem Reproduksi Manusia Peserta Didik SMA
Kelas XI

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 13 Agustus 2020

Penulis

(Muhamad Gilang Permana)
nama dan tanda tangan

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim.

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya, serta sholawat yang selalu tercurah kepada Nabi Muhammad Shalallahu 'Alaihi Wassalam, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran *Cooperative Script* Berbantuan *Mind Mapping* terhadap Penguasaan Konsep Materi Sistem Reproduksi Manusia Peserta Didik SMA Kelas XI".

Selama proses penyusunan skripsi, penulis menyadari banyak memperoleh bantuan dan dukungan dari beberapa pihak. Oleh karena itu, penulis hendak menyampaikan ucapan terima kasih yang tulus kepada Ns. Sri Rahayu, M.Biomed., selaku Dosen Pembimbing I dan Dr. Hanum Isfaeni, M.Si, selaku Dosen Pembimbing II atas segala bimbingan, motivasi, saran, serta dukungan yang diberikan dalam proses penyusunan dan penyelesaian skripsi ini. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada Dr. Rizhal Hendi Ristanto, S.Pd., M.Pd., selaku Ketua Penguji, Dr. Elsa Fitri Ana, S.Keb., Bd., M.Ked., selaku Dosen Penguji I, dan Dr. Rusdi, M.Biomed., selaku Dosen Penguji II atas kritik dan masukan yang membangun guna meningkatkan kualitas karya ilmiah ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Ade Suryanda, M.Si., selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Biologi, serta seluruh dosen dan staf rumpun Biologi atas ilmu, motivasi, dan pengalaman berharga yang telah diberikan selama masa perkuliahan.

Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada Sri Nuryanti, S.Pd., M.M., selaku Kepala Sekolah SMAN 61 Jakarta Susi Nur Hartati, S.Pd., selaku Wakil Kepala Sekolah Bidang Kurikulum, Budi Rahayu, M.Pd., Sri Rahayu, S.Pd., dan Nelly Syahyuni, S.Pd., serta peserta didik kelas XI Biologi A, B, dan XI C SMAN 61 Jakarta atas izin, kerja sama, dan dukungan yang diberikan selama pelaksanaan penelitian.

Rasa terima kasih terdalam penulis sampaikan kepada kedua orang tua tercinta, Nuryadi dan Jumati, atas doa, kasih sayang, dan dukungan yang tidak pernah putus selama perjalanan akademik penulis. Terima kasih juga kepada kakak penulis, Sri Nurhayanti serta seluruh keluarga besar atas doa dan motivasi yang

diberikan. Penulis juga menyampaikan ucapan terima kasih kepada sahabat dan rekan seperjuangan, Farhan Ananda Pratama, atas semangat dan kebersamaan yang begitu berarti dalam menjalani masa kuliah hingga penyusunan skripsi. Ucapan terima kasih yang hangat juga penulis sampaikan kepada Siti Nurlaela atas dukungan dan semangat yang senantiasa menguatkan dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki berbagai kekurangan dan belum mencapai kesempurnaan. Oleh sebab itu, penulis sangat terbuka dan menghargai setiap saran maupun masukan yang bersifat membangun untuk perbaikan di masa yang akan datang. Penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca serta menjadi sumbangsih yang positif dalam pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam ranah pendidikan biologi.

Jakarta, 1 Agustus 2025

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

PERSETUJUAN PANITIA UJIAN SKRIPSI.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iii
ABSTRAK.....	iv
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	14
A. Latar Belakang Masalah	14
B. Identifikasi Masalah	16
C. Pembatasan Masalah	16
D. Perumusan Masalah.....	16
E. Tujuan Penelitian.....	17
F. Manfaat Penelitian	17
BAB II KAJIAN PUSTAKA	18
A. Kajian Pustaka	18
B. Hasil Penelitian yang Relevan	32
C. Kerangka Berpikir	33
D. Hipotesis Penelitian.....	35
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	36
A. Tujuan Operasional Penelitian	36
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	36
C. Metode Penelitian	36
D. Rancangan Perlakuan	36
E. Populasi dan Sampel	40
F. Teknik Pengumpulan Data.....	40
G. Instrumen Penelitian.....	41
H. Hipotesis Statistik.....	46
I. Teknik Analisis Data.....	46

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	48
A. Deskripsi Data	48
B. Pengujian Prasyarat Analisis	51
C. Pembahasan Hasil Penelitian.....	53
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN	59
A. Kesimpulan.....	59
B. Implikasi.....	59
C. Saran.....	59
DAFTAR PUSTAKA	61
LAMPIRAN.....	65
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	148



DAFTAR TABEL

No	Halaman
1. Langkah-langkah Pembelajaran Kooperatif	22
2. Sintak Model Pembelajaran Cooperative Script	25
3. Desain Penelitian <i>Nonequivalent Posttest Only Control Group</i>	37
4. Pedoman skor pada soal Multiple Choice Two-tier	42
5. Kisi-kisi Instrumen Penguasaan Konsep	43
6. Kriteria Penilaian Tingkat Reliabilitas	44
7. Data Deskriptif Penguasaan Konsep Peserta Didik.....	48
8. Data Ketercapaian Penguasaan Konsep Peserta Didik pada Setiap Indikator	49
9. Frekuensi Persentase Penguasaan Konsep Peserta Didik	50
10. Rata-rata Keterlaksanaan Pembelajaran di Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen.....	51
11. Hasil Uji Normalitas.....	51
12. Hasil Uji Homogenitas	52
13. Hasil Uji Hipotesis	52



DAFTAR GAMBAR

No	Halaman
1. Matriks Dimensi Penguasaan Konsep	19
2. Contoh Mind Mapping	28
3. Kerangka Berpikir	35
4. Prosedur Penelitian.....	39



DAFTAR LAMPIRAN

No	Halaman
1. Materi Sistem Reproduksi	65
2. Alur Tujuan Pembelajaran.....	76
3. Modul Ajar Kurikulum Merdeka	81
4. Lembar Kerja Peserta Didik Kelas Eksperimen.....	93
5. Lembar Kerja Peserta Didik Kelas Kontrol.....	97
6. Hasil <i>Mind Mapping</i> Peserta Didik.....	101
7. Hasil Infografis Peserta Didik.....	102
8. Rubrik Penilaian Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran	103
9. Lembar Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran	104
10. Rubrik Penilaian <i>Mind Mapping</i>	112
11. Instrumen Penguasaan Konsep	115
12. Perhitungan Uji Validitas Instrumen Tes Penguasaan Konsep	135
13. Perhitungan Uji Reliabilitas Instrumen Tes Penguasaan Konsep	137
14. Rata-rata Tiap Indikator Tes Penguasaan Konsep.....	138
15. Hasil <i>Posttest</i> Penguasaan Konsep.....	139
16. Nilai Raport Peserta Didik.....	141
17. Perhitungan Uji Normalitas	142
18. Perhitungan Uji Homogenitas Varians	143
19. Perhitungan Uji Hipotesis (Uji t-independen).....	144
20. Dokumentasi Penelitian.....	145
21. Surat Permohonan Izin Penelitian	146
22. Surat Keterangan Selesai Penelitian.....	147