

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kepada Allah SWT, karena atas rahmat dan kasih sayang-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif berbasis *Science, Technology, Engineering, & Mathematics* (STEM) pada Materi Sistem Reproduksi Kelas XI IPA”. Skripsi ini ditulis dan disusun untuk menyelesaikan Tugas Akhir Mahasiswa sebagai salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Biologi, Jurusan Biologi, Fakultas Matematika & Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Medan.

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh pihak yang terlibat dalam penyelesaian skripsi ini. Terima kasih ini penulis sampaikan kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Baharuddin., S.T., M.Pd. selaku Rektor Universitas Negeri Medan;
2. Ibu Dr. Ani Sutiani., M.Si. selaku Dekan Fakultas Matematika & Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) Universitas Negeri Medan;
3. Ibu Khairiza Lubis., M.Sc., Ph.D. selaku Ketua Jurusan Biologi Universitas Negeri Medan;
4. Ibu Dr. Widya Arwita., S.Pd., M.Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Negeri Medan;
5. Ibunda Khairiza Lubis., M.Sc., Ph.D. selaku Dosen Pembimbing Skripsi (PS) penulis yang telah sabar membimbing, mendampingi, serta mendukung penulis dalam penyelesaian penyusunan skripsi ini;
6. Ibu Dr. Widya Arwita., S.Pd., M.Pd.; Bapak Dr. Idramsa., M.Si.; dan Bapak Dr. Mufti Sudiby., M.Si. selaku dosen penguji yang telah memberikan saran dan masukan untuk penyempurnaan dalam penyusunan skripsi ini;
7. Bapak Drs. Hudson Sidabutar., M.Si. selaku Dosen Pembimbing Akademik (PA) yang telah membimbing penulis selama masa perkuliahan di Universitas Negeri Medan;

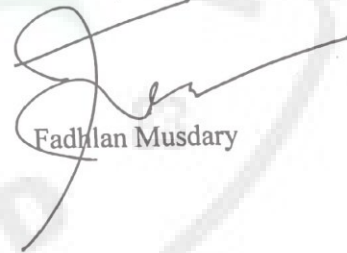
8. Ibu Fauziah Hasibuan., S.Pd., M.Si. selaku Kepala Sekolah SMA Negeri 13 Medan beserta jajarannya yang telah memberikan kesempatan bagi penulis selama masa penelitian untuk penyelesaian penulisan skripsi ini;
9. Ibu Wulandhani., S.Pd.; dan Ibu Eva Damayanti Hrp., S.Pd. selaku guru Biologi di SMA Negeri 13 Medan yang telah memberikan kesempatan dan bimbingannya bagi penulis selama masa penelitian untuk penyelesaian penulisan skripsi ini;
10. Teristimewa, Ayahanda Ir. Moslem Prawira dan Ibunda Ir. Dahriani Basri Nasution yang telah menjadi “Rumah” bagi penulis serta mendukung penulis dalam bentuk apapun. Perjuangan ayah dan bunda sungguh sangat berarti bagi penulis. Salah satu prinsip ayah dan bunda yang tertanam dalam hidup penulis adalah “Pendidikan lebih berharga dari Apapun”;
11. Teristimewa, nenek dari penulis yaitu Ibu Hj. Kartinni Simatupang dan Ibu Mayrida Tanjung yang telah mendukung penulis dalam bentuk apapun hingga penulis mampu menyelesaikan perkuliahan hingga akhir;
12. Teristimewa, Bapak Eko Prasetya., M.Sc. selaku Dosen Biologi Universitas Negeri Medan yang telah memberikan kesempatan dalam berdiskusi untuk penyelesaian dan penyempurnaan penulisan skripsi ini;
13. Teristimewa, Abangda Pardomuan Rambe., S.Pd. selaku Laboran Laboratorium Biologi Universitas Negeri Medan yang telah mendukung penyelesaian penulisan skripsi ini;
14. Teristimewa, seluruh teman-teman seperjuangan di PSPB 2018 B yang pernah mendukung penulis serta menemani penulis pada masa perkuliahan. Bagi penulis kelas ini merupakan wadah untuk menguji kualitas argumentasi penulis, baik terkait ilmu-lmu Biologi ataupun kependidikan. Motto kelas ini yaitu “Tiada hari tanpa adu argumentasi”;
15. Teristimewa, kerabat-kerabat penulis yaitu : Simbolon, Y., Sitompul, G., Siltonga, A., Haq, M. D., Manurung, L. W., Sinaga, V., Rambe, A. K., Qadri, A., Sahaya, A., Ritonga, P., & Musdary, M. D. A. yang telah mendukung perjuangan penulis dalam penyelesaian skripsi ini. *I know that people come and go, but all of you truly mean so much to me;*

16. Teristimewa, rekan-rekan Pemandu Praktikum (Aslab) Biologi di Laboratorium Biologi Universitas Negeri Medan yang secara tidak langsung mendukung penyelesaian penulisan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa terdapat keterbatasan dalam penulisan skripsi ini. Untuk itu, penulis sangat membuka ruang kritik dan saran masukan sehingga dapat mengevaluasi pengerjaan riset-riset penulis selanjutnya. Penulis berharap bahwa riset-riset relevan terkait skripsi ini, khususnya dalam mengembangkan potensi pembelajaran di Abad ke-21 ini dapat dilanjutkan, baik oleh penulis sendiri ataupun penulis lain dalam studi akademik yang sama, sehingga dapat berkontribusi dalam kemajuan dan pengembangan pendidikan di Indonesia.

Medan, Januari 2025

Penulis,



Fadhlán Musdary

THE  
*Character Building*  
UNIVERSITY