

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi berjudul **“Pengembangan E-LKPD Berbasis Inkuiri Berbantuan Livenessheet pada Materi Fluida Dinamis Kelas XI SMA Free Methodist Medan”** dengan baik. Penyusunan Skripsi ini dilakukan sebagai salah satu syarat untuk meraih gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA), Universitas Negeri Medan.

Penulis menyadari bahwa keberhasilan dalam penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari dukungan, doa, serta bantuan berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, dengan kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan kontribusi dalam proses penyusunan skripsi ini:

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 dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) Universitas Negeri Medan.
3. Ibu Dr. Yuni Warty, S.Pd., M.Si. selaku Ketua Jurusan Fisika dan Bapak Budiman Nasution, S.Pd., M.Si. selaku Sekretaris Jurusan Fisika.
4. Bapak Sabani, S.Pd., M.Si. selaku Ketua Prodi Pendidikan Fisika.
5. Bapak Ds. Pintor Simamora, M. Si. selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan bimbingan akademik, dukungan, dan saran-saran selama penulis menempuh masa perkuliahan.
6. Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya penulis sampaikan kepada Bapak Purwanto, S.Si., M.Pd., selaku dosen pembimbing skripsi, yang dengan penuh kesabaran dan ketulusan telah memberikan arahan, bimbingan, serta masukan yang berharga sejak awal hingga terselesaikannya penulisan skripsi ini. Segala perhatian, motivasi, dan saran yang membangun dari beliau menjadi kekuatan dan bekal berharga bagi penulis dalam menyelesaikan karya ini dengan sebaik-baiknya.

7. Bapak Prof. Dr. Makmur Sirait, M. Si., Ibu Prof. Dr. Derlina, M. Si., dan Bapak Budiman Nasution, S. Pd., M. Si. Selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan dan saran perbaikan dari seminar proposal sampai pada tahap ujian mempertahankan skripsi sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
8. Bapak Dr. Abdul Rais, S.Pd., S.T., M.Si., Bapak Drs. Juniar Hutahaean, M.Si., Bapak Ladestam Sitinjak, M.Pd., Bapak Dr. Ridwan Abdullah Sani, M.Si., Selaku dosen validator ahli pada penulisan skripsi ini.
9. Seluruh Dosen dan Staf Jurusan Fisika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Medan yang tidak dapat disebutkan satu per satu, atas segala ilmu, bimbingan, dan pengalaman berharga yang telah diberikan kepada penulis selama menjalani masa perkuliahan.
10. Bapak Kepala Sekolah SMA Swasta Free Methodist Medan, Bapak Morris Walfrino, S.Pd., dan guru fisika Ibu Derty Lia Sipahutar, S.Pd., dan Siswa Kelas XI SMA Free Methodist Medan yang sudah baik membantu penulis selama pelaksanaan penelitian dan pengambilan data untuk penulisan skripsi.
11. Teristimewa penulis persembahkan ungkapan terima kasih yang mendalam kepada kedua orang tua tercinta, Bapak Omri Aggel Banjarnahor dan Mama Romita Situmorang. Terima kasih atas setiap tetes keringat, pengorbanan, serta kerja keras yang telah diberikan demi memenuhi segala kebutuhan penulis. Terima kasih karena telah mendidik, membimbing, mencurahkan kasih sayang yang tulus, serta tidak pernah lelah memberi motivasi, dukungan, dan doa dalam setiap langkah perjalanan hidup penulis. Doa Bapak dan Mama bagi anak perempuan pertama kalian ini adalah kekuatan terbesar yang membuat penulis mampu bertahan, melangkah selangkah demi selangkah, hingga akhirnya dapat menyelesaikan penulisan skripsi dan meraih gelar Sarjana Pendidikan. Semoga di manapun dan apa pun yang sedang penulis perjuangkan, doa tulus Bapak dan Mama senantiasa dikabulkan Tuhan,

sehingga penulis dapat terus meraih kesuksesan dan membuat Bapak serta Mama semakin bangga dan berbahagia.

12. Dengan penuh kasih sayang penulis mengucapkan terima kasih kepada adik-adikku tercinta, Ericson Raja Omri Banjarnahor, Sustrindah Maharanni Dewi Banjarnahor, dan Krisna Barita Omri Banjarnahor, yang selalu menjadi sumber semangat dan alasan untuk terus berjuang hingga terselesaikannya skripsi ini. Doa, tawa, dan kebersamaan kalian telah memberi kekuatan besar bagi penulis. Semoga kalian bertiga tetap semangat meraih cita-cita, tidak mudah menyerah, dan selalu percaya bahwa kerja keras serta doa akan membawa kalian pada masa depan yang indah dan membanggakan.
13. Dengan penuh rasa haru dan syukur, penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada oppung tercinta, Rosida Pasaribu, yang senantiasa mendoakan, memberi kasih sayang, dan menjadi sumber semangat dalam setiap langkah hidup penulis. Gelar S.Pd. yang akhirnya dapat penulis raih ini bukan hanya milik penulis semata, tetapi juga menjadi kebanggaan oppung sebagai cucu perempuan pertama yang berhasil menyelesaikan masa perkuliahan. Semoga doa dan restu oppung selalu menyertai setiap langkah penulis ke depan, dan kiranya keberhasilan ini menjadi salah satu wujud kecil bakti serta kebahagiaan yang dapat penulis persembahkan untuk oppung tercinta.
14. Tak lupa penulis sampaikan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada sahabat terbaikku, Marlia Olivia Hutahaean, S. Ak., yang telah setia menemani perjalanan panjang ini sejak masa SMA hingga perkuliahan. Terima kasih atas setiap canda, tawa, serta doa yang selalu menguatkan di kala duka dan lelah. Kehadiranmu tidak hanya menjadi sahabat, tetapi juga bagian berharga dalam perjalanan hidup penulis, yang membuat setiap langkah menjadi lebih ringan dan bermakna.
15. Dengan penuh rasa syukur dan ketulusan hati, penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada sahabat-sahabat tercinta semasa perkuliahan, yaitu Christin Siahaan, Marlina Septiani Sihombing, Juwairriyah Hassanah, Natalia Hutahacan, Rikki Simamora, dan Widya

Sinurat, yang tergabung dalam kelompok *Bisnis Kita Maju (Seven Vibes)*. Kehadiran kalian telah menjadi warna indah dalam perjalanan ini, memberi dukungan, tawa, semangat, serta kekuatan di kala penulis merasa lelah. Penulis berharap persahabatan ini akan tetap terjalin erat selamanya, tanpa ada rasa sombong, melainkan selalu saling menguatkan, menolong, dan mengingat satu sama lain dalam suka maupun duka. Semoga persahabatan yang tulus ini menjadi ikatan abadi yang tidak lekang oleh waktu.

16. Dengan segala kerendahan hati, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang tulus kepada kekasih tercinta,, yang senantiasa mendampingi penulis dengan penuh kesabaran dan ketulusan selama proses penyusunan skripsi ini. Setiap doa, perhatian, dan dorongan semangat yang engkau berikan menjadi kekuatan besar bagi penulis untuk tetap bertahan ketika menghadapi rasa lelah dan hampir menyerah. Kehadiranmu bukan hanya sebagai seorang pasangan, tetapi juga sebagai sahabat yang selalu siap mendengar, memahami, dan menguatkan di setiap keadaan. Penulis menyadari bahwa perjalanan ini bukan hanya tentang usaha pribadi, melainkan juga tentang perjuangan yang kita jalani bersama. Semoga kebersamaan ini senantiasa terjalin dalam kesetiaan, dijaga dengan saling percaya, dan diperjuangkan hingga kita dapat meraih masa depan yang penuh dengan kebahagiaan dan keberkahan. Harapan penulis, hubungan ini terus tumbuh menjadi kisah yang indah, kokoh menghadapi segala tantangan, dan menjadi bagian dari langkah-langkah besar dalam meraih cita-cita bersama.

17. Penulis ingin menyampaikan terima kasih yang begitu dalam kepada seseorang yang tidak dapat penulis sebutkan namanya, namun telah menjadi bagian penting dalam perjalanan hidup penulis sejak awal perkuliahan di semester satu hingga memasuki awal semester tujuh. Terima kasih atas setiap kebersamaan, dukungan, serta perhatian yang tulus yang telah menemani penulis melewati berbagai proses, baik dalam suka maupun duka. Kehadiranmu bukan hanya sekadar teman perjalanan, tetapi juga menjadi guru kehidupan yang mengajarkan arti kesabaran,

ketulusan, dan kedewasaan dalam menghadapi segala tantangan. Meski langkah kita kini mungkin berbeda, setiap kenangan, pelajaran, dan jejak yang pernah terukir akan selalu menjadi bagian berharga yang tersimpan di hati. Pengalaman bersamamu telah membentuk penulis menjadi pribadi yang lebih kuat dan bijak, serta menjadi motivasi besar untuk terus memperbaiki diri dan melangkah ke arah yang lebih baik di masa depan. Untuk semua yang pernah ada, penulis mengucapkan terima kasih yang tak akan pernah terlupa.

18. Tidak ketinggalan, penulis juga menyampaikan rasa terima kasih yang tulus kepada seluruh teman seperjuangan di kelas PSPF 2021 B UNIMED, serta rekan-rekan sejawat di Universitas Negeri Medan yang senantiasa memberikan semangat, kerja sama, dan dukungan dalam berbagai kesempatan. Kehadiran kalian tidak hanya menjadi penyemangat dalam menyelesaikan tugas-tugas perkuliahan, tetapi juga menjadi bagian penting dari perjalanan berharga yang penuh dengan cerita, pengalaman, dan kebersamaan yang akan selalu penulis kenang.

19. Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat, kasih, dan penyertaan-Nya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Perjalanan panjang penyusunan skripsi ini tidaklah mudah, namun setiap tantangan yang hadir telah menjadi pelajaran berharga untuk semakin menguatkan hati dan meneguhkan langkah ke depan. Skripsi ini bukan hanya sebuah karya ilmiah, melainkan juga cerminan dari perjuangan, ketekunan, serta doa yang tidak pernah putus. Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan yang harus terus diperbaiki, namun keberhasilan menyelesaikan tahap ini menjadi bukti nyata bahwa usaha dan kesabaran tidak pernah mengkhianati hasil. Untuk diri penulis sendiri, semoga pencapaian ini tidak menjadi titik akhir, melainkan awal dari perjalanan yang lebih panjang. Jangan pernah berhenti bermimpi, jangan menyerah pada kegagalan, dan jangan takut pada rintangan, sebab setiap langkah kecil yang dilakukan hari ini adalah fondasi bagi masa depan yang lebih besar. Teruslah belajar, berjuang, dan berdoa, karena jalan menuju keberhasilan

selalu terbuka bagi mereka yang tidak pernah lelah mencoba. Akhir kata, semoga semangat dan motivasi yang lahir dari perjuangan ini mampu menjadi pengingat dan penguat diri di setiap perjalanan hidup selanjutnya, serta menjadi titik pijak untuk meraih harapan yang lebih indah di masa depan.

Medan, Oktober 2025



Penulis
Joice Asima Banjarnahor

THE
Character Building
UNIVERSITY