KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang menganugerahkan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **Pengembangan E-LKPD Berbasis *Liveworksheet* Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMAS Bandung Percut Sei Tuan**.

Skripsi ini disusun untuk melengkapi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan di Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA), Universitas Negeri Medan. Penulis menyadari masih terdapat banyak kekurangan dan hambatan dalam proses penulisan skripsi ini dikarenakan keterbatasan pengetahuan dan pengalaman penulis, namun berkat doa dan dukungan dari berbagai pihak maka hambatan tersebut dapat teratasi dengan baik. Oleh sebab itu melalui kesempatan ini dengan segala kerendahan hati, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini, yaitu :

Teristimewa penulis ucapkan terima kasih sepenuh hati kepada kedua orang tua saya Ayah Liberson Sinaga dan Ibu Espi Farida Sianturi, dua orang yang sangat berjasa dalam hidup saya, dua orang yang selalu mengusahakan untuk anak-anaknya untuk menempuh pendidikan setinggi-tingginya. Kepada ayah saya, terima kasih atas setiap cucuran keringat dan kerja keras yang engkau tukarkan menjadi sebuah nafkah demi anakmu bisa sampai ke tahap ini. Untuk Ibu, terima kasih atas segala doa, harapan, motivasi yang selalu mendampingi di setiap langkah anakmu, terima kasih atas kasih sayang tanpa batas yang tak pernah lekang oleh waktu, atas kesabaran dan pengorbanan yang selalu mengiringi langkah perjalanan hidup penulis. Terima kasih sudah menjadi sumber kekuatan untuk penulis dalam menjalani pengerjaan skripsi ini. Terakhir, terima kasih atas segala hal yang telah kalian berikan yang tak terhitung jumlahnya.

Selanjutnya penulis juga ucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof.Dr. Baharuddin, ST., M.Pd selaku Rektor Universitas Negeri Medan.
2. Ibu Dr. Ani Sutiani, M.Si selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Medan.
3. Dr. Hamidah Nasution, M.Si selaku Ketua Jurusan Matematika, Universitas Negeri Medan.
4. Ibu Erlinawaty Simanjuntak, S.Pd., M.Si selaku Sekretaris Jurusan Matematika, Universitas Negeri Medan.
5. Ibu Nurhasannah Siregar, S.Pd., M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Negeri Medan.
6. Bapak Prof. Dr. Sahat Saragih, M.Pd selaku Dosen Pembimbing Akademik (DPA) yang telah memberikan arahan dan bantuan kepada penulis selama berada di bangku perkuliahan Universitas Negeri Medan.
7. Ibu Dra. Katrina Samosir, M.Pd selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah memberikan arahan, bimbingan, motivasi serta bantuan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
8. Bapak Prof. Dr. Bornok Sinaga, M.Pd., Bapak Drs. Wingston Leonard Sihombing, MPd., dan Ibu Dinda Kartika, S.Pd., M.Si. selaku Dosen Penguji yang telah banyak memberikan arahan dan masukan mengenai pengerjaan skripsi ini.
9. Bapak Dr. Edy Surya, M.Si., Bapak Dr. W. Rajagukguk, M.Pd., dan Prof. Dr. Asmin, M.Pd., selaku Dosen Validator yang bersedia memberikan arahan serta masukan mengenai instrumen penelitian yang penulis buat dalam skripsi ini.
10. Bapak dan Ibu Dosen serta Staf Pegawai yang telah mendidik penulis selama menjalani pendidikan di Jurusan Matematika, Universitas Negeri Medan.
11. Bapak Bakri, S.Sos.I., S.Pd.I., selaku kepala sekolah SMAS Bandung Percut Sei Tuan, Ibu Puranama Sari, S.Pd. selaku guru matematika sekaligus pamong penulis di SMAS Bandung Percut Sei Tuan serta seluruh pihak SMAS Bandung Percut Sei Tuan dan siswa/i kelas IX IPA yang telah menerima dan membantu peneliti dalam melaksanakan penelitian sehingga skripsi inipun dapat terselesaikan dengan baik.
12. Kedua adik saya, Dina Rosenta Sinaga dan Roy Putra Sinaga yang selalu membuat penulis termotivasi untuk bisa terus belajar menjadi sosok abang yang

dapat memberikan pengaruh positif, baik dalam akademik maupun non akademik, serta menjadi panutannya di masa yang akan datang.

13. Keluarga Besar PSPM D 2021 yang telah berjuang bersama dari awal hingga saat ini memberikan dukungan yang tidak akan terlupakan oleh penulis.
14. Teman-teman seperjuangan affiliate yang telah memberikan dukungan, semangat, dan motivasi selama proses penyusunan skripsi ini. Di tengah kesibukan dan tanggung jawab masing-masing, kebersamaan, kerja sama, serta saling pengertian yang terjalin menjadi penyemangat bagi penulis untuk tetap konsisten dan bertanggung jawab dalam menyelesaikan skripsi ini.
15. Terakhir, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada diri sendiri, terima kasih karena telah bertahan sejauh ini. Terima kasih karena tidak menyerah ketika jalan di depan terasa gelap, ketika keraguan datang, dan ketika langkah terasa berat untuk di teruskan. Terima kasih karena tetap memilih untuk melanjutkan, walau seringkali kehilangan arah. Terima kasih karena telah menjadi teman bagi diri sendiri. Terima kasih karena sudah mempercayai kalimat "usaha tidak akan mengkhianati hasil", meskipun terkadang belum sesuai dengan harapan. Terima kasih karena sudah berani memilih, memilih untuk mencoba, memilih untuk belajar dan memilih untuk menyelesaikan apa yang sudah dimulai. Aku bangga.

Semoga bantuan yang diberikan dalam bentuk apapun mendapat pahala dari Tuhan Yang Maha Esa Karena keterbatasan penulis, skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun untuk kesempurnaan skripsi ini. Akhirnya penulis mengharapkan semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca dan semoga Tuhan Yang Maha Esa senantiasa melimpahkan berkat dan hikmat-Nya kepada kita semua. Amin

Medan, 14 Januari 2026

Penulis



Melky Djetro Sinaga

NIM. 4213311064