

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas karunia dan rahmat Nya, sehingga skripsi ini dapat diselesaikan. Jenis penelitian yang dipilih dalam penelitian yang berlokasi di SMK Negeri 2 Medan tersebut adalah penelitian pengembangan, dengan judul Pengembangan E-LKPD dengan Aplikasi *Liveworksheets* pada Elemen Perhitungan Statika Bangunan Kelas X Program Keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan di SMK Negeri 2 Medan.

Pada kesempatan ini juga disampaikan terima kasih dan penghargaan kepada:

1. Dr. Sutrisno, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran dalam memberikan ilmu, arahan dan bimbingan hingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
2. Prof. Dr. Dina Ampera, M.Si. selaku dekan Fakultas Teknik, Universitas Negeri Medan.
3. Dr. Muhammad Amin, S.T., M.Pd. selaku Wakil Dekan Bidang Akademik Fakultas Teknik, Universitas Negeri Medan.
4. Dr. Sarwa, M.T. selaku Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Bangunan, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Medan.
5. Dr. Edo Barlian, S.T., M.T. selaku Sekretaris Jurusan Pendidikan Teknik Bangunan, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Medan.

6. Dr. Rachmat Mulyana, M.Si. selaku Ketua Program Studi S1 Pendidikan Teknik Bangunan sekaligus dosen penguji yang telah memberikan banyak masukan demi terwujudnya skripsi yang lebih baik.
7. Dr. Ir. Kemala Jeumpa, M.T., selaku Dosen Pembimbing Akademik sekaligus dosen penguji yang telah memberikan masukan demi terwujudnya skripsi yang lebih baik.
8. Dr. Zulkifli Matondang, M.Si., selaku Dosen Penguji yang telah memberikan kritik dan saran yang membangun demi terwujudnya skripsi yang lebih baik.
9. Seluruh dosen dan pegawai di lingkungan Jurusan Pendidikan Teknik Bangunan, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Medan.
10. Seluruh Guru dan Staf Tata Usaha di SMK Negeri 2 Medan.
11. Teristimewa kepada orang yang terkasih, Bapak R. Aritonang dan Mama E. Siregar atas segala upaya dan doa yang senantiasa menyertai. Tanpa kehadiran, bimbingan dan perjuangan bapak dan mama, penulis tidak akan mampu sampai pada titik ini.
12. Sosok yang menjadi teladan (*role model*) bagi penulis, yaitu kakak saya Hotnida Aritonang, yang senantiasa memberikan dorongan melalui kata-kata yang menguatkan sehingga penulis tidak mudah menyerah, serta selalu menghadirkan hal-hal positif di tengah tekanan yang dihadapi sehingga membuat saya merasa tidak pernah sendiri.
13. Kedua adik saya yaitu Octa Aritonang dan Ester Aritonang serta keluarga besar, yang selalu memberikan semangat, keceriaan, dan kebersamaan bagi penulis dalam setiap langkah yang dijalani.

14. Teman-teman selama perkuliahan, khususnya Suci, Lovega, Christine, dan Lamria, serta segenap rekan seperjuangan mahasiswa Pendidikan Teknik Bangunan 2021 terkhusus PTB A 2021 yang telah memberikan banyak dukungan dan bantuan selama menjalani perkuliahan.
15. Teman sejak masa sekolah dasar, Agustina Lumban Gaol, yang dipertemukan kembali di masa sekolah menengah atas hingga perkuliahan saat ini, yang terus kebersamai dan memberikan dukungan bagi penulis.
16. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu atas segala dukungan dan kontribusi yang telah diberikan.
17. Terakhir, terima kasih untuk diri sendiri karena telah mampu berusaha keras dan berjuang sejauh ini. Mampu mengendalikan diri dari berbagai tekanan diluar keadaan dan tidak pernah menyerah meskipun tidak selalu yakin, hal ini merupakan pencapaian yang patut dibanggakan untuk diri sendiri.

Medan, 20 April 2026

Penulis,



Rani Sartika Aritonang

NIM. 5211111010