PROPOSAL PRAKTIK KERJA LAPANG

PEMBUATAN GAME 2D PRAKTIKUM PENGUKURAN BENDA UNTUK SISWA SEKOLAH TINGKAT DASAR DI CV. FISIKA MAKMUR

oleh:

Hilbert Jacobi

20212324233212

DEPARTEMEN FISIKA

FAKULTAS SAINS, TEKNOLOGI, DAN MATEMATIKA

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

MALANG

2023

LEMBAR PENGESAHAN

Nama Kegiatan	: Praktik Kerja Lapangan
Judul Proposal	: Pembuatan Game 2D Praktikum Pengukuran Benda untuk Siswa Sekolah Tingkat Dasar
Tempat Pelaksanaan	: CV. Fisika Makmur
Alamat	: Jl. Veteran, Panarukan, Kota Kepanjen, Malang 65145, Indonesia.
Waktu Pelaksanaan	: 1 Januari – 31 Maret 2023
Pelaksana	: Hilbert Jacobi
NIM	: 20212324233212
Institusi	: Program Studi Fisika, Departemen Fisika, Fakultas STeM, Universitas Brawijaya

Malang, 17 Februari 2023

Dosen Pembimbing	Pelaksana
Dr. Hari S Widodo, S.Si, M.Si.	Hilbert Jacobi
NIP. 19700101199501001	NIP. 20212324233212

Mengetahui,

Ketua Departemen Fisika

Fakultas STeM Universitas Brawijaya

Dr. Heru Pundjung Sakti

NIP. 1960121019871003

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN ii

DAFTAR ISI iii

DAFTAR GAMBAR iv

DAFTAR TABEL v

BAB I PENDAHULUAN 6

1.1. Latar Belakang 6

1.2. Tujuan 6

1.3. Manfaat 6

BAB II TINJAUAN PUSTAKA 7

2.1. Persamaan Jarak 7

2.2. Marmut 7

2.3. Cobalt-60 8

2.4. Nitrogen 8

BAB III METODE PELAKSANAAN 9

3.1. Tempat dan Waktu 9

3.2. Alat dan Bahan 9

3.3. Prosedur Penelitian 10

3.4. Diagram Alir 10

BAB V PENUTUP 12

DAFTAR PUSTAKA 13

CURRICULUM VITAE 14

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Marmut (Sumber: Pixabay/livianovakova10) 8

Gambar 3.1 Diagram alir penelitian 10

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Contoh jadwal kegiatan pelaksanaan PKL 9
Tabel 3.1 Daftar alat dan bahan 9

BAB I
PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Latar belakang memuat penjelasan mengenai alasan-alasan mengapa masalah yang dikemukakan dalam usulan pelaksanaan PKL itu dipandang menarik, penting dan perlu diteliti. Biasanya latar belakang terdiri dari tiga paragraf, antara lain paragraf pertama berisi pandangan masalah secara umum, paragraf kedua berisi gambaran masalah secara khusus yang dikoneksikan dengan metode pelaksanaan PKL yang akan dilakukan, dan paragraf terakhir berisi kesimpulan awal atau harapan yang dicapai dari pelaksanaan PKL.

Selain itu, keaslian pelaksanaan PKL juga perlu dikemukakan dalam latar belakang, yaitu dengan menunjukkan bahwa masalah yang dihadapi belum pernah dipecahkan oleh peneliti terdahulu, atau dinyatakan dengan tegas beda pelaksanaan PKL dengan yang sudah pernah dilakukan.

Perlu diperhatikan, dalam Bab I tidak perlu menyertakan gambar, persamaan, maupun tabel. Gambar dan tabel diletakkan mulai BAB II. Lalu jika memang diperlukan, cukup dengan menyebutkan nomor persamaan, gambar atau tabel yang diletakkan pada Bab II sebagai tinjauan pustaka, Bab III dalam metodologi, atau Bab IV dalam hasil dan pembahasan.

1.2. Tujuan

Tujuan pelaksanaan PKL harus menyebutkan secara khas tujuan yang ingin dicapai. Dalam beberapa hal tujuan pelaksanaan PKL sudah tersirat dalam judul pelaksanaan PKL. Beberapa mahasiswa membagi tujuan menjadi tujuan secara umum dan secara khusus.

1.3. Manfaat

Manfaat pelaksanaan PKL memuat manfaat yang dicapai dan akan dicapai dari hasil skripsi. Beberapa mahasiswa membagi manfaat menjadi tiga: manfaat bagi instansi, perguruan tinggi dan mahasiswa.

BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

Tinjauan pustaka berisi hal-hal yang berhubungan dengan objek pelaksanaan PKL dan hipotesis (bila ada). Tinjauan ini diperlukan dalam menyusun kerangka pemikiran yang didasari oleh teori-teori yang sudah ada dalam menarik suatu hipotesis.

Pada bagian ini dibahas tentang teori yang melandasi masing-masing objek yang diteliti. Selain itu, juga dapat dikemukakan hasil pelaksanaan PKL terdahulu yang berhubungan dengan objek pelaksanaan PKL yang akan dilakukan, serta menunjukkan bahwa permasalahan yang akan diteliti belum terpecahkan secara memuaskan.

Pustaka yang digunakan sebaiknya merupakan terbitan baru dan sedapat mungkin diambil dari sumber aslinya (misalnya textbook, handbook, journal, majalah, dan internet). Petunjuk praktikum dan catatan kuliah tidak boleh digunakan sebagai pustaka.

Hipotesis (bila ada) berisi penjelasan singkat yang disimpulkan dari tinjauan pustaka dan jawaban sementara terhadap masalah yang diajukan. Kebenarannya dibuktikan melalui pelaksanaan PKL yang dilakukan. Hipotesis ditulis di bagian akhir tinjauan pustaka

2.1.Persamaan Jarak

Untuk menentukan jarak, digunakan persamaan 2.1, yang mana persamaan ini tidak lain adalah persamaan vektor hubungan *x* dan *y* dalam koordinat kartesian:

$$r = \sqrt{x^2 + y^2} \qquad (2.1)$$

2.2.Marmut

Marmut merupakan hewan yang memiliki struktur DNA-nya 80% mirip dengan manusia.



Gambar 2.1 Marmut (Sumber: Pixabay/livianovakova10)

2.3.Cobalt-60

Perlu disertakan juga literasi bagaimana Cobalt-60 dapat memancarkan radiasi 800 rad

2.4.Nitrogen

BAB III
METODE PELAKSANAAN

3.1. Tempat dan Waktu

Penelitian "Pembuatan Game 2D Praktikum Pengukuran Benda untuk Siswa Sekolah Tingkat Dasar" dilaksanakan pada bulan Oktober 2021 hingga Juni 2022 di CV Fisika Makmur yang beralamat di Jl. Veteran, Panarukan, Kota Kepanjen, Malang 65145, Indonesia.

Jika selama pelaksanaan PKL terdapat kendala tempat dan waktu pelaksanaan PKL, dapat disebutkan, dijelaskan dan berikut solusi dari kendala yang dihadapi tersebut.

Tabel 3.1 Contoh jadwal kegiatan pelaksanaan PKL

No	Kegiatan	Minggu					
		1	2	3	4	5	6
1	Pengenalan						
2	Pembuatan Desain						
3	Pembuatan Game						
4	Uji Publikasi						
5	Penyusunan Laporan						

3.2. Alat dan Bahan

Penelitian ini menggunakan objek 10 ekor Marmut yang berumur tiga bulan, dan diradiasi dengan Cobalt-60 selama 30 hari. Sesuai tinjauan pustaka, usia tiga bulan tersebut adalah usia terbaik bagi Marmut untuk dijadikan sebagai objek pelaksanaan PKL.

Tabel 3.1 Daftar alat dan bahan

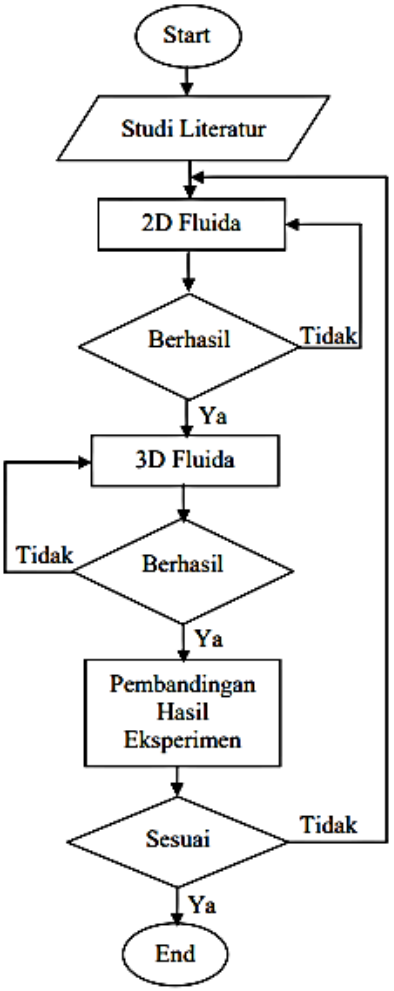
Nama Alat dan Bahan	Keterangan

Alat dan bahan pelaksanaan PKL dapat disajikan dalam bentuk tabel seperti Table 3.1. Dan perlu dijelaskan lebih lanjut tentang pemilihan alat dan bahan, yang mungkin terdapat alasan tertentu terhadap pemilihan pada merek alat tertentu.

3.3. **Prosedur Penelitian**

Secara garis besar, pelaksanaan PKL dilakukan sesuai diagram alir Gambar 3.1. Tetapi gambar diagram alir tidak hanya dapat berupa alur pelaksanaan PKL, dapat juga berupa alur preparasi alat dan bahan.

3.4. **Diagram Alir**



Gambar 3.1 Diagram alir pelaksanaan PKL

Diagram perlu dijelaskan sedemikian rupa, sehingga pembuatan gambar diagram, tidak hanya dibuat begitu saja, tetapi perlu juga dijelaskan dalam bentuk paragraf.

BAB V
PENUTUP

Memberikan kalimat penutup. Seperti demikian proposal ini dibuat, sebagai salah satu syarat permohonan PKL. Besar harapan pemohon untuk dapat diterimanya proposal ini dan berkesempatan untuk dapat melaksanakan ”**Pembuatan Game 2D Praktikum Pengukuran Benda untuk Siswa Sekolah Tingkat Dasar**” di CV. Fisika Makmur dengan sebaik mungkin.

DAFTAR PUSTAKA

Abdullah, M. I. 2009. *Riset di Indonesia Perlu Simulasi Komputer*. http://www.detikinet.com/indeks.php. (Diakses tanggal 30 April 2009).

Anonymous. 2009. *Navier-Stokes Equation*. http://en.wikipedia.org. (Diakses tanggal 12 Februari 2009)

Anonymous. 2009. *Stokes' Law*. http://en.wikipedia.org. (Diakses tanggal 19 Oktober 2009).

Bridson, R. dan M. M. Fischer. *Fluid Simulation*. Catatan kuliah SIGGRAPH 2007. http://www.cs.ubc.ca/~rbridson/fluidsimulation. (Diakses tanggal 9 Oktober 2008).

Budianto, A. 2008. *Metode Penentuan Koefisien Kekentalan Zat Cair dengan Menggunakan Regresi Linear Hukum Stokes*. http://jurnal.sttn-batan.ac.id/wp-content/uploads/2008/12/12-anwar157-166.pdf. (Diakses tanggal 19 Oktober 2009).

Giles, R V. 1976. *Schaum"s Outline Of Theory and Problem Of Fluid Mechanics and Hydarulics*. Singapore : McGraw-Hill Book Company.

Goodnight, N. 2007. *CUDA/OpenGL Fluid Simulation*. NVIDIA Corporation. California.

CURRICULUM VITAE