

Korespondensi Artikel Jurnal

Judul : Analisis Tegangan pada Cangkang Helm Keamanan dengan Variasi Jenis Bahan

Jurnal : Jurnal Rekayasa Mesin Polines

Akreditasi : Sinta 3

Link : <https://jurnal.polines.ac.id/index.php/rekayasa/article/view/5537/109426>

No.	Proses	Keterangan
1	Submit jurnal	May 15, 2024
2.	Perlu dilakukan Revisi artikel	August 14, 2024
3.	Perbaiki artikel	August 28, 2024
4.	accepted	August 30, 2024
5.	Published	August 31, 2024

Lampiran

1. Submit jurnal

[JRM] Submission Acknowledgement External Inbox x



Dr. Eko Saputra, S.T., M.T. <jurnal@polines.ac.id>

to me ▾

Thu, May 16, 8:24 AM

The following message is being delivered on behalf of rekayasa.

Mr Hendrix Noviyanto Firmansyah:

Thank you for submitting the manuscript "Analisis Tegangan pada Cangkang Helm Keamanan dengan Variasi Jenis Bahan" to Jurnal Rekayasa Mesin. With the online journal management system that we are using, you will be able to track its progress through the editorial process by logging in to the journal web site:

Manuscript URL:

<https://jurnal.polines.ac.id/index.php/rekayasa/author/submission/5537>

Username: hendrix

If you have any questions, please contact me. Thank you for considering this journal as a venue for your work.

Dr. Eko Saputra, S.T., M.T.

Jurnal Rekayasa Mesin

rekayasa

<http://jurnal.polines.ac.id/jurnal/index.php/rekayasa>

2. Pemberitahuan untuk revisi artikel

[JRM] Editor Decision External Inbox x



Dr. Eko Saputra, S.T., M.T. <jurnal@polines.ac.id>

to me ▾

Wed, Aug 14, 8:14 AM

The following message is being delivered on behalf of rekayasa.

Mr Hendrix Noviyanto Firmansyah:

We have reached a decision regarding your submission to Jurnal Rekayasa Mesin, "Analisis Tegangan pada Cangkang Helm Keamanan dengan Variasi Jenis Bahan".

Our decision is: Revisions Required

Jurnal Rekayasa Mesin

d3.me@polines.ac.id

Reviewer A:

Does the paper title represent its content?:

ok

Are the articles written according to the focus and scope of the journal?:

ok

Masukan perbaikan dari editor jurnal

Analisis Tegangan pada Cangkang Helm Keamanan dengan Variasi Jenis Bahan

Hendrix Noviyanto¹, Firmansyah¹, Fakhrudin Ahmad Roizy¹, Rahmat Doni Widodo¹, Kriswanto¹, Eni Safriana²

Abstrak

Safety helmet merupakan pelindung keselamatan yang penting bagi para pekerja terutama pekerja di lapangan. *Safety helmet* dibuat sesuai standar ketentuan pembuatan helm keamanan. Pada bagian *safety helmet* ada bagian yang penting yaitu pada bagian cangkang karena sebagai pelindung utama pada komponen *safety helmet*. Oleh karena itu dilakukan penelitian terhadap bagian cangkang helm keamanan yang ditinjau dari nilai *equivalent von-misses stress*, deformasi, *safety factor*, dan *margin of safety* dan nilai *failure indices* berdasarkan Tsai-Wu. Pada penelitian ini akan dibuat 1 model cangkang helm keamanan dengan dimasukkan properti material. Properti material yang digunakan adalah komposit epoksi/rami, komposit epoksi/goni, komposit *e-glass fibre*/epoksi, dan polimer *polypropylene* yang dianalisis menggunakan metode elemen hingga dengan bantuan aplikasi *software Solidwork 2022* untuk pemodelan dan *software Ansys 18.1* untuk proses simulasi. Kondisi batas yang menjadi beban muatan model adalah gaya vertikal dari atas permukaan benda searah sumbu $-y$ sebesar 7500 N yang dilakukan pada kondisi diam atau statis. Hasil analisis menunjukkan data bahwa model cangkang helm keamanan sesuai di pasaran berdasarkan nilai faktor keamanan tertinggi dan efisiensi massa yaitu model helm dengan material komposit *e-glass fibre*/epoksi. Model helm memiliki nilai *safety factor* sebesar 8,1042 dan *margin of safety* sebesar 7,1042, dan massa sebesar 0,5865 Kg. Meskipun model helm dengan material komposit epoksi/goni memiliki massa yang lebih ringan 0,0651 Kg dibandingkan model helm dengan material komposit *e-glass fibre*/epoksi, namun dengan penambahan 0,0651 Kg tersebut model helm memiliki nilai *safety factor* dan *margin of safety* yang lebih baik dengan selisih 0,6468, sehingga model helm tersebut lebih optimal dalam efisiensi struktur. Model helm dengan material komposit *e-glass fibre*/epoksi memenuhi standar *safety factor* yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pada rentang 2 – 3 dan standar *margin of safety* lebih dari sama dengan 0.

Kata kunci: analisis; model; material; cangkang helm keamanan; *safety factor*.

Abstract

Safety helmets are important safety protection for workers, especially workers in the field. Safety helmets are made according to the standards for making safety helmets. In the safety helmet, there is an important part, namely the shell because it is the main protector of the safety helmet component. Therefore, research was carried out on the safety helmet shell parts in terms of the equivalent von-misses stress, deformation, safety factor, and margin of safety values and failure indices values based on Tsai-Wu. In this research, 1 model of a safety helmet shell will be created with material properties included. The material properties used were epoxy/jute composite, epoxy/jute composite, e-glass fiber/epoxy composite, and polypropylene polymer which were analyzed using the finite element method with the help of the Solidwork 2022 software application for modeling and Ansys 18.1 software for the simulation process. The boundary condition that becomes the model load is a vertical force from the top of the object's surface in the y-axis direction of 7500 N which is applied in a still or static condition. The



A

ASUS

Tambahkan secara singkat keterbaruan dan tujuan penelitian

Reply


3. Upload perbaikan

Home > User > Author > Submissions > #5537 > Review

#5537 Review


SUMMARY REVIEW EDITING

Submission

Authors Hendrix Noviyanto Firmansyah, Fakhruddin Ahmad Roizy, Rahmat Doni Widodo, Kriswanto Kriswanto, Eni Safriana 

Title Analisis Tegangan pada Cangkang Helm Keamanan dengan Variasi Jenis Bahan

Section Articles

Editor Darwin Syaka 

Peer Review

Round 1

Review Version 5537-119391-1-RV.DOCX 2024-05-16



Initiated 2024-08-07

Last modified 2024-08-14

Uploaded file Reviewer A 5537-120101-1-RV.DOCX 2024-08-14
Reviewer B 5537-120100-1-RV.DOCX 2024-08-14

Editor Decision

Decision Accept Submission 2024-09-02

Notify Editor  Editor/Author Email Record  2024-08-30

Editor Version None

Author Version 5537-120228-1-ED.DOCX 2024-08-28 [DELETE](#)

Upload Author Version No file chosen

4. Accepted

[JRM] Editor Decision External Inbox x



Dr. Eko Saputra, S.T., M.T. <jurnal@polines.ac.id>
to me ▾

Fri, Aug 30, 8:59AM (6 days ago)

The following message is being delivered on behalf of rekayasa.

Mr Hendrix Noviyanto Firmansyah:

We have reached a decision regarding your submission to Jurnal Rekayasa Mesin, "Analisis Tegangan pada Cangkang Helm Keamanan dengan Variasi Jenis Bahan".

Our decision is to: Accept Submission


Jurnal Rekayasa Mesin
d3.me@polines.ac.id

rekayasa
<http://jurnal.polines.ac.id/jurnal/index.php/rekayasa>

#5537 Review


[SUMMARY](#) [REVIEW](#) [EDITING](#)

Submission

Authors Hendrix Noviyanto Firmansyah, Fakhrudin Ahmad Roizy, Rahmat Doni Widodo, Kriswanto Kriswanto, Eni Safriana 

Title Analisis Tegangan pada Cangkang Helm Keamanan dengan Variasi Jenis Bahan

Section Articles

Editor Darwin Syaka 

Peer Review

Round 1

Review Version 5537-119391-1-RV.DOCX 2024-05-16



Initiated 2024-08-07

Last modified 2024-08-14

Uploaded file Reviewer A 5537-120101-1-RV.DOCX 2024-08-14
Reviewer B 5537-120100-1-RV.DOCX 2024-08-14

Editor Decision

Decision Accept Submission 2024-09-02

Notify Editor  Editor/Author Email Record  2024-08-30

Editor Version None

Author Version 5537-120228-1-ED.DOCX 2024-08-28 [DELETE](#)

Upload Author Version No file chosen

5. Published



#5537 Summary

SUMMARY

REVIEW

EDITING

Submission

Authors	Hendrix Noviyanto Firmansyah, Fakhrudin Ahmad Roizzy, Rahmat Doni Widodo, Kriswanto Kriswanto, Eni Safriana
Title	Analisis Tegangan pada Cangkang Helm Keamanan dengan Variasi Jenis Bahan
Original file	5537-119390-1-SM.DOCX 2024-05-16
Supp. files	None
Submitter	Mr Hendrix Noviyanto Firmansyah 
Date submitted	May 16, 2024 - 08:24 AM
Section	Articles
Editor	Darwin Syaka 
Abstract Views	5

Status

Status	Published Vol 19, No 2 (2024): Volume 19, Nomor 2, Agustus 2024
Initiated	2024-09-04
Last modified	2024-09-04

Home > Vol 19, No 2 (2024) > Firmansyah

Download this PDF file

Laman: 1 dari 14 — + Perbesaran Otomatis

JRM Jurnal Reayasa Mesin
p-ISSN: 1411-6863, e-ISSN: 2540-7678
Vol.19, No.2, Agustus 2024, hal. 271-284

Analisis Tegangan pada Cangkang Helm Keamanan dengan Variasi Jenis Bahan

Hendrix Noviyanto Firmansyah¹, Fakhruddin Ahmad Roizy¹, Rahmat Doni Widodo¹, Kriswanto¹, Ani Safriana²
¹Jurusan Teknik Mesin, Universitas Negeri Semarang,
Sekaran, Gunungpati, Semarang 50229
²Diploma Tiga Teknik Mesin, Jurusan Teknik Mesin, Politeknik Negeri Semarang
Jl. Prof. H. Soedarto SH, Tembalang, Semarang 50275
*E-mail: hendrix@mail.unnes.ac.id

Diajukan: 16-05-2024; Diterima: 30-08-2024; Dipublikasi: 31-08-2024

Abstrak

Cangkang helm adalah bagian dari safety helmet yang berfungsi sebagai pelindung utama. Banyak model safety helmet yang terjual dilapangan masih menggunakan bahan polimer sebagai bahan utama, dan masih jarang menggunakan material komposit sebagai bahan pembuatnya. Sehingga pada penelitian ini akan dilakukan kajian jenis material apakah yang sesuai untuk digunakan pada safety helmet selain polimer. Material yang digunakan pada penelitian ini adalah komposit epoksi/rami, komposit epoksi/goni, komposit e-glass fibre/epoksi, dan polimer polypropylene. Pemodelan safety helmet dilakukan menggunakan perangkat lunak Solidworks 2022, sedangkan untuk analisis tegangan dilakukan

USER

You are logged in as...

hendrix

- » My Journals
- » My Profile
- » Log Out

JOURNAL CONTENT

Search

Search Scope

All

Search

Browse

- » By Issue
- » By Author
- » By Title
- » By Sections
- » By Identify Types
- » Other Journals