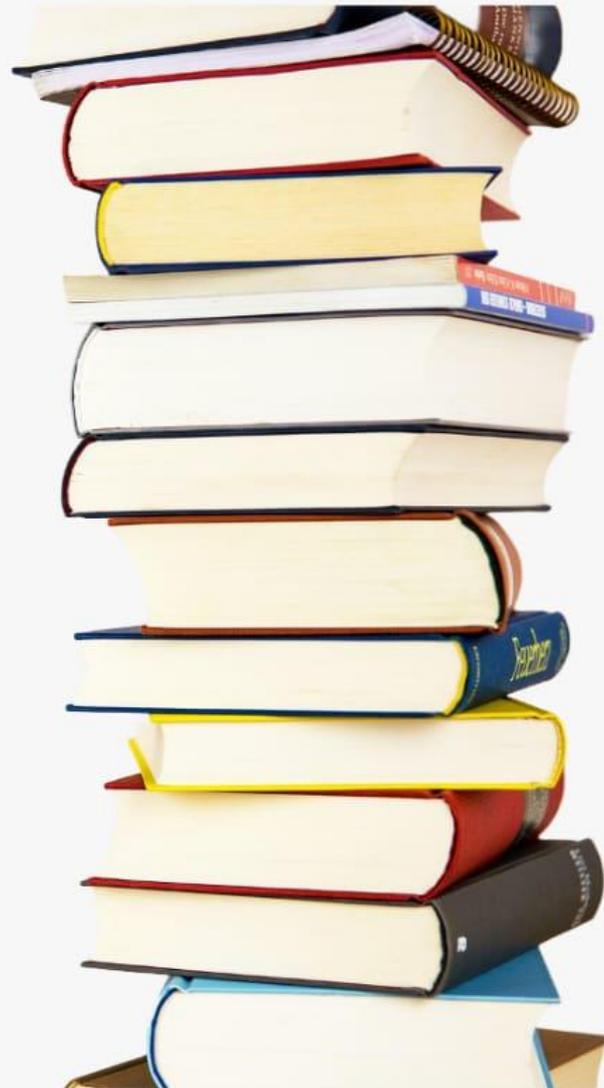




PANDUAN PENULISAN BUKU BER-ISBN



LPPM POLITEKNIK PIKSI GANESHA

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	i
A. LATAR BELAKANG	1
B. TUJUAN	2
C. SYARAT PENGUSUL	2
D. SISTEMATIKA PENULISAN PROPOSAL.....	3
E. JADWAL PELAKSANAAN.....	3
F. LUARAN YANG DIHARAPKAN	4
1. Buku Ajar	4
2. Pedoman pembelajaran	4
G. KRITERIA PENILAIAN PROPOSAL	6
H. KOMPONEN PEMBIAYAAN	6



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
POLITEKNIK PIKSI GANESHA BANDUNG
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

Jalan Gatot Subroto No. 301 Bandung 40274
Telp./Faks.: (022) 87340030, e-mail: lppm@piksi.ac.id
Website : lppm.piksi.ac.id

SURAT KEPUTUSAN
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT (LPPM)
POLITEKNIK PIKSI GANESHA
Nomor: 039/LPPM-PIKSI/II/2020
Tentang
PEMBERLAKUAN PANDUAN PENULISAN BUKU BER-ISBN
POLITEKNIK PIKSI GANESHA TAHUN 2020-2023

KETUA LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT (LPPM)

Menimbang:

1. Dalam rangka untuk penyelenggaraan Tri Dharma Perguruan Tinggi, khususnya dalam melakukan kegiatan penelitian perlu dikelola dengan baik, efektif, transparan dan bertanggungjawab;
2. Bahwa pencapaian visi Politeknik Piksi Ganesha menekankan menyelenggarakan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang unggul dan profesional sebagaimana dituangkan dalam salah satu misinya;
3. Bahwa sebagai sebuah lembaga ilmiah, peningkatan budaya penelitian dan pengembangan ilmu pengetahuan dan seni harus terus diupayakan dengan kerjasama sinergis baik antar unit di lingkungan Politeknik Piksi Ganesha maupun dengan lembaga di tingkat nasional maupun internasional;
4. Bahwa untuk melaksanakan poin kesatu sampai dengan ketiga, diperlukan Surat Keputusan Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat tentang Pemberlakuan Panduan Penulisan Buku Ber-ISBN Tahun 2020-2023

Mengingat:

1. Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Undang-Undang Nomor 14 tahun 2005 tentang Guru dan Dosen;
3. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2002 tentang Pendidikan Tinggi;
4. Peraturan Pemerintah No. 37 tahun 2009 tentang Dosen;
5. Peraturan Pemerintah No. 19 tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan;
6. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 49/2014 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi;
7. Peraturan Direktur Jenderal Pendidikan Tinggi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia No. 1/2014 tentang Pedoman Akreditasi Terbitan Berkala Ilmiah;
8. Rencana Induk Pengembangan (RIP) Politeknik Piksi Ganesha 2007-

- 2016;
9. Rencana Strategis (Renstra) Politeknik Piksi Ganesha 2012-2016;
10. AD/ART Yayasan POLITEKNIK PIKSI GANESHA .

MEMUTUSKAN

Menetapkan :

- Pertama : Pemberlakuan Panduan Penulisan Buku Ber-ISBN Politeknik Piksi Ganesha
Kedua : Keputusan ini berlaku sejak ditetapkan dengan ketentuan jika dikemudian hari terdapat kekeliruan dalam keputusan ini, akan dilakukan perubahan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di : Bandung
Pada Tanggal : 19 Februari 2020

LPPM POLITEKNIK PIKSI GANESHA,



Candra Mecca Sufyana., S.Si., MT

A. LATAR BELAKANG

Saat ini, era revolusi industri 4.0 telah dimulai. Era ini telah memunculkan teknologi baru yang mengakibatkan perubahan yang luar biasa di semua disiplin ilmu, ekonomi dan industri. Perguruan tinggi di Indonesia harus menyiapkan literasi baru guna menghadapi disrupsi teknologi tersebut. Lulusan perguruan tinggi tidak cukup menguasai literasi lama (membaca, menulis dan matematika), tetapi perlu literasi baru seperti literasi data, literasi teknologi dan literasi manusia yang termasuk kedalamnya literasi digital.

Program ini dimaksudkan untuk meningkatkan jumlah dan mutu buku ajar yang ditulis oleh para dosen berdasarkan pengalaman penelitiannya dan disesuaikan dengan kebutuhan pembelajaran saat ini. Pembelajaran yang dimaksud adalah pembelajaran konvensional dan konvensional plus yang memanfaatkan hasil revolusi industri 4,0 *blended*, full online yang berbasis *resources sharing*.

Program ini diharapkan dapat menghasilkan buku ajar sesuai format UNESCO. Produk buku ajar yang berkaitan dengan literasi data, literasi teknologi dan literasi manusia diharapkan menjadi rujukan pengetahuan dan kompetensi mahasiswa dalam menyongsong era revolusi industri 4.0. Penerbitan buku ajar yang membahas literasi baru ini menjadi standar minimal materi kuliah di perguruan tinggi. Melalui penerbitan buku ajar ini, para dosen dapat menanamkan sikap kompetitif mahasiswa di era disrupsi teknologi saat ini.

Program hibah Penulisan Buku ditujukan bagi dosen (ber-NIDN) dari civitas akademik politeknik Piksi Ganesha.

Program ini disiapkan untuk membiayai penyiapan, penulisan dan penerbitan naskah buku ajar. Buku ajar ini harus disusun sesuai dengan Rencana Pembelajaran Semester (RPS). Buku ajar ini harus diterbitkan oleh penerbit anggota IKAPI atau asosiasi penerbit perguruan tinggi. Bagi para penerima hibah, hak moral, hak kepengarangan, dan royalti tetap ada pada penulis buku ajar.

B. TUJUAN

Adapun tujuan dari hibah penyusunan buku ajar yaitu untuk:

1. Meningkatkan motivasi bagi dosen untuk menyusun buku ajar.
2. Meningkatkan kualitas pembelajaran di perguruan tinggi melalui penyusunan bahan ajar yang mendukung implementasi RPS .
3. Meningkatkan mutu dan jumlah publikasi penerbitan buku ajar oleh dosen.
4. Memperkaya wawasan dan pengalaman dosen dalam menulis dan menjadi sarana belajar atau peningkatan ilmu pengetahuan.
5. Mewujudkan suasana akademik yang kondusif dan proses pembelajaran yang efektif dan efisien serta berpusat pada mahasiswa
6. Mendorong dosen untuk membuat media pembelajaran yang mendukung buku ajar yang telah dibuat
7. Meningkatkan jumlah dan kualitas penerbitan buku ajar untuk perguruan tinggi yang dikembangkan dari ilmu pengetahuan dan teknologi maupun diturunkan dari hasil penelitian.

C. SYARAT PENGUSUL

1. Belum pernah mendapatkan pendanaan dalam penyusunan buku ajar dan pedoman pembelajaran yang diusulkan
2. Perorangan atau kelompok dosen dalam mata kuliah yang sama
3. Buku yang diusulkan dapat berupa monograf, buku ajar, atau book chapter

D. LUARAN YANG DIHARAPKAN

Buku Ajar

Buku ajar yang dimaksud adalah buku yang digunakan untuk kegiatan belajar mata kuliah yang disusun oleh dosen atau tim dosen pengampu mata kuliah tersebut sesuai dengan bidang ilmunya, serta diterbitkan secara resmi atau ber- ISBN.

Buku ajar disusun dengan ketentuan sebagai berikut:

- a. Format sesuai dengan format, dengan ukuran lebar 15,5 cm , tinggi 23 cm;
- b. Disusun berdasarkan Rencana Pembelajaran Semester (RPS);
- c. Ketebalan minimal 200 halaman, sesuai kebutuhan belajar yang tercantum dalam Rencana Pembelajaran Semester (RPS);
- d. Memiliki *International Series Book Number* (ISBN) dari penerbit anggota IKAPI atau asosiasi penerbit perguruan tinggi;
- e. Dalam penyajian buku ajar gunakan prinsip-prinsip *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK);
- f. Ditulis dengan gaya bahasa semi-formal yang melibatkan dan memotivasi pembaca (mahasiswa);
- g. Menyediakan ilustrasi, studi kasus, atau soal-soal latihan, serta soal-soal untuk umpan balik bagi mahasiswa;
- h. Diketik dengan spasi 1,15, dengan huruf serif, semisal times new roman/cambria dengan ukuran 11pt atau 12 pt.;

- i. Penyajian gambar atau grafik dapat dibaca dengan jelas, gambar disarankan berukuran resolusi lebih besar dari 300 dpi.;
- j. Struktur kalimat mengikuti kaidah Bahasa Indonesia sesuai Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia (PUEBI);
- k. Penulisan atau penyajian daftar pustaka/rujukan, sitasi, tabel, gambar, grafik,dll. menggunakan sebuah standar yang konsisten, misalnya menggunakan APA, IEEE, Harvard, ISO, atau lainnya;
- l. Menyertakan beberapa pendapat atau mengutip hasil penelitian sesuai dengan bidangnya;
- m. Mangakomodasi hal-hal/ide-ide baru;
- n. Buku ajar menyantumkan hasil review, ulasan, atau dukungan (*endorsement*) dari pakar atau rekan sejawat sesuai bidang ilmunya;
- o. Bukan karya plagiarisme;
- p. Tidak menyimpang dari falsafah Negara Kesatuan Republik Indonesia (NKRI).

LAMPIRAN

TEMPLATE BOOK CHAPTER UNESCO

Commented [L1]: Judul Bab Font size = 16pt

1. Ketentuan

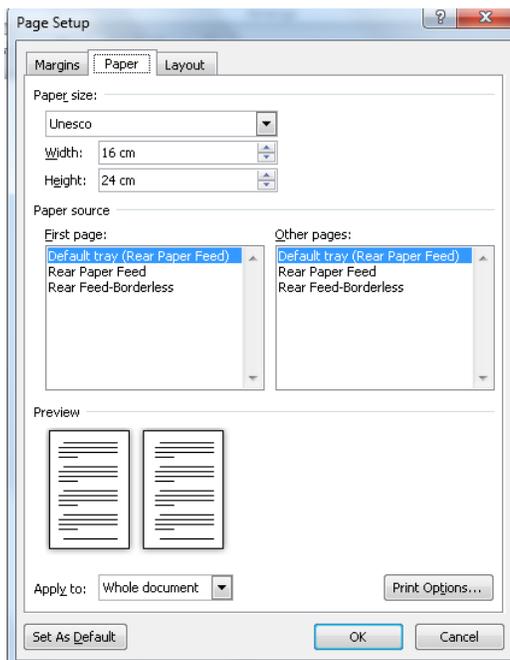
Commented [L2]: Sub Bab Level 1 = 12pt

1.1 Page Setup

Commented [L3]: Sub Bab Level 2 = 11pt

Sebelum menyusun naskah yang perlu diperhatikan adalah, lakukan pengaturan terlebih dahulu untuk ketentuan tata letak atau *layouting* sebagaimana gambar berikut ini :

Commented [L4]: After spacing = 6pt



Gambar 1. Page setup dengan ukuran kertas unesco

Sumber: Dokumen pribadi penulis

Commented [L5]: After spacing = 6pt

Alasan mengapa ukuran kertas diluar seharusnya adalah sebagai *bleed* yang nantinya akan dilakukan pemotongan.

Commented [L6]: Font Size = 9pt (rata tengah)

1.2 Page Setup

Commented [L7]: Sub Judul Level 2 = 11pt

Untuk batas tepi atau margin lakukan pengaturan sebagaimana penjelasan tabel dan gambar berikut ini.

Tabel 1. Pengaturan margin kertas

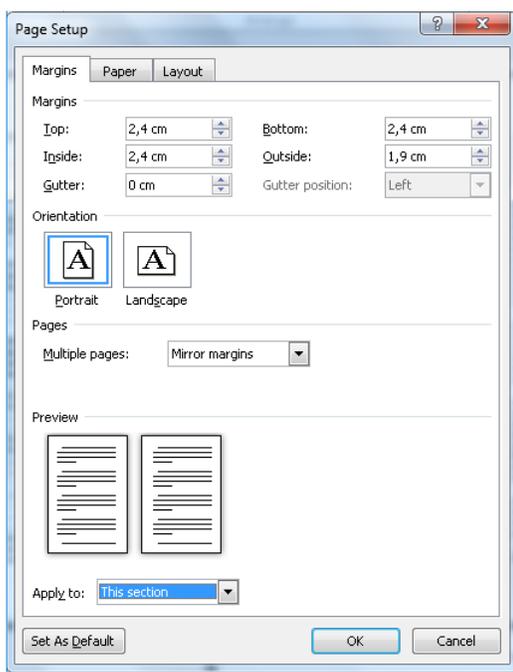
Top	Inside	Bottom	Outside
2,4 cm	2,4 cm	2,4 cm	1,9 cm

Sumber: Dokumen pribadi penulis

Commented [L8]: Font size= 9pt (rata tengah)

Commented [L9]: Font size= 9pt (rata kiri)

Commented [L10]: Gunakan Mirror Margin (Keseluruhan Halaman)



Gambar 2. Margin setup dengan ukuran kertas unesco

Sumber: Dokumen pribadi penulis

Commented [L11]: Font Size = 9pt (rata tengah)

Commented [L12]: First Line = 0,63 cm

1.3 Pengaturan Header dan Footer

Untuk pengaturan header dan footer, silahkan Anda lakukan set page section secara mandiri, dimana untuk halaman **Kata Pengantar** sampai dengan **Daftar Isi** penomoran halaman menggunakan romawi (i/ii/iii dst) dengan posisi **di tengah** dan untuk **Batang Tubuh** penomoran halaman menggunakan angka arab (1/2/3 dst.) dengan posisi Awal Bab **di tengah** dan selanjutnya **Kiri** dan **Kanan**. Untuk lebih jelasnya bisa diperhatikan gambar-gambar berikut ini.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat dan karunia-Nya sehingga buku kolaborasi dalam bentuk *book chapter* Perpindahan Panas Dasar Dan Praktis Dari Perspektif Akademis Dan Praktis dapat dipublikasikan dan dapat sampai di hadapan pembaca. *Book chapter* ini disusun oleh sejumlah akademisi dan praktisi sesuai dengan kepakaranya masing-masing. Buku ini diharapkan dapat hadir memberi kontribusi positif dalam ilmu pengetahuan khususnya terkait dengan konsep Perpindahan Panas.

Sistematika buku Perpindahan Panas ini mengacu pada pendekatan konsep teoritis dan contoh penerapannya. Buku ini terdiri atas 12 bab yang dibahas secara rinci, diantaranya Klasifikasi perpindahan panas, Konsep dasar perpindahan panas, Perpindahan panas konduksi, Konveksi, Perpindahan panas radiasi, Mekanisme perpindahan panas gabungan, Analogi aliran kalor dan aliran listrik, Konveksi paksa dan konveksi bebas, Alat penukar kalor, Koefisien perpindahan panas keseluruhan, Perhitungan kapasitas penukar panas, Konduktivitas termal.

Kami menyadari bahwa tulisan ini jauh dari kesempurnaan dan masih terdapat banyak kekurangan. Sejatinya kesempurnaan itu hanya milik Yang Kuasa. Oleh sebab itu, kami tentu menerima masukan dan saran dari pembaca demi penyempurnaan lebih lanjut.

Akhirnya kami mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada semua pihak yang telah mendukung dalam proses penyusunan dan penerbitan buku ini, secara khusus kepada Penerbit Indie Press sebagai inisiator *book chapter* ini. Semoga buku ini dapat bermanfaat bagi pembaca sekalian.

Bandung, Juni 2022

Editor

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
BAB 1:	
KLASIFIKASI PERPINDAHAN PANAS	1
1.1 Pendahuluan	1
1.2 Konduksi Keadaan-Tunak Satu-Dimensi	3
1.3 Konduksi Keadaan-Tunak Multi-Dimensi	5
1.4 Konduksi Variasi Waktu	8
BAB 2:	
KONSEP DASAR PERPINDAHAN PANAS	22
2.1 Termodinamika dan Perpindahan Panas	22
2.2 Aplikasi Perpindahan Panas	23
2.3 Perpindahan Energi	23
2.4 Panas Jenis	25
2.5 Keseimbangan Energi	28
BAB 3:	
PERPINDAHAN PANAS KONDUKSI	32
3.1 Konduksi pada Dinding Datar Satu Dimensi	32
3.2 Konduksi Tunak Pada Dinding Datar Lapis Rangkap	33
3.3 Konduksi susunan kombinasi seri dan parallel	35
3.4 Konduksi pada Silinder	36
3.4.1 Perpindahan Panas Konduksi pada Silinder Berongga	36
3.4.2 Perpindahan Panas Konduksi pada Dinding Lapis Rangkap Berbentuk Silinder	37
3.5 Konduksi pada Bola	38
3.5.1 Perpindahan Panas Konduksi pada Bola Berongga	38
3.5.2 Perpindahan Panas Konduksi pada Dinding Lapis Rangkap Berbentuk Bola	39
3.6 Strip (fin)	40
BAB 4:	
KONVEKSI	46
4.1 Lapisan Batas Konveksi	46
4.1.1 Lapisan Batas Kecepatan	46
4.1.2 Lapisan Batas Termal	47
4.2 Aliran Laminar dan Turbulen	50
4.2.1 Lapisan Batas Kecepatan Laminar dan Turbulen	50
4.2.2 Pelapisan Batas Termal aliran laminar dan turbulen	52

1.4 Pengaturan Daftar Pustaka dan Profil Penulis

Untuk pengaturan halaman daftar pustaka, ukuran huruf 10pt dengan style = APA style, dan untuk profil penulis adalah ukuran huruf 11pt. Untuk lebih jelasnya perhatikan gambar berikut ini.

DAFTAR PUSTAKA

Agna, M. T., Hanus, R., & Snyder, C. J. (2018). Minimum thermal conductivity in the context of diffusion-mediated thermal transport. *Energy & Environmental Science*, 11(3), 609-616. <https://doi.org/10.1039/C7EE03256K>

Chudnovsky, E. M. (2007). Theory of Spin Hall Effect: Extension of the Drude Model. *Physical Review Letters*, 99(20), 206601. <https://doi.org/10.1103/PhysRevLett.99.206601>

Li, H. Y., Zhou, S. M., Li, J., Chen, Y. L., Wang, S. Y., Shen, Z. C., Chen, L. Y., Liu, H., & Zhang, X. X. (2001). Analysis of the Drude model in metallic films. *Applied Optics*, 40(34), 6307-6311. <https://doi.org/10.1364/AO.40.006307>

Lozano, F. M. (2005). Thermal Conductivity and Specific Heat Measurements for Power Electronics Packaging Materials. *Centre Nacional De Microelectronica, Universitat ...*, 1(june), 1-179. <http://ddd.uab.cat/pub/tesis/2005/tdx-0221106-171608/fm11de1.pdf>

Makinson, R. E. B. (1938). The thermal conductivity of metals. *Mathematical Proceedings of the Cambridge Philosophical Society*, 34(3), 474-497. <https://doi.org/DOI: 10.1017/S0305004100020442>

Palacios, A., Cong, L., Navarro, M. E., Ding, Y., & Barreneche, C. (2019). Thermal conductivity measurement techniques for characterizing thermal energy storage materials - A review. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 108, 32-52. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.rser.2019.03.020>

Feng, B., Zhang, H., Shao, H., Xu, Y., Zhang, X., & Zhu, H. (2016). Low lattice thermal conductivity of stanene. *Scientific Reports*, 6(1), 20225. <https://doi.org/10.1038/srep20225>

Qian, X., Zhou, J., & Chen, G. (2021). Phonon-engineered extreme thermal conductivity materials. *Nature Materials*, 20(9), 1188-1202. <https://doi.org/10.1038/s41563-021-00918-3>

Qu, X. H., Zhang, L., Wu, M., & Ren, S. Bin. (2011). Review of metal matrix composites with high thermal conductivity for thermal management applications. *Progress in Natural Science: Materials International*, 21(3), 189-197. [https://doi.org/10.1016/S1002-0071\(12\)60029-X](https://doi.org/10.1016/S1002-0071(12)60029-X)

187

Commented [L15]: APA Style
Hanging = 0,85 cm

Zaidita, A. A., Zulfa, J., & Nazaruddin. (2021). Analisis Penguasaan Panas pada Asap Seng Berwarna Hitam dengan Variasi Ruang di Aceh Besar. JITU (Jurnal Ilmiah Teknik Unida), 43-52.



Tentang Penulis

Fathan Mubina Dewadi, S.T, M.T, IPP.

email : fdewadi@gmail.com

Fathan Mubina Dewadi merupakan nama lengkap penulis pada bab ini. Pria yang berusia 29 tahun ini sudah tertarik dengan bidang Pendidikan tinggi sejak tahun 2015. Sejak lulus jurusan Teknik mesin program pascasarjana Universitas Pancasila. Kini penulis sedang bekerja sebagai dosen tetap program studi Teknik mesin di Universitas Bina Perjuangan Karawang. Kini kesibukan penulis ialah lebih menghabiskan waktu untuk mengajar dan menulis. Karya-karya yang telah dibuat dimuat di media online, jurnal nasional, jurnal internasional dan jurnal nasional bereputasi. Sudah lebih dari 15 karya yang telah dibuat dan sedang proses untuk pembuatan buku dan bab buku. Penulis juga aktif dalam kegiatan prosiding, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Jurnal yang telah ditulis bekerjasama dengan para pakar di luar negara dan dalam negeri. Anak pertama dari 3 bersaudara ini sering melakukan penelitian kecil dan melakukan eksperimen di ruangan pribadi. Berkat hobi menulis dan membaca buku maka kadang penulis juga sering diajak untuk berkolaborasi dalam kegiatan akademik. Pernah penulis memuat tulisan di media milenial yang cukup terkenal di sosial media untuk generasi jaman sekarang, kenikmatan membuat karya tulis ilmiah ialah menumbuhkan rasa semangat saat tulisan sudah terbit dan memotivasi diri sendiri untuk selalu melakukan lebih dan tidak pernah puas dalam kegiatan riset bidang Teknik.

Afiliasi: FIM-FII Jawa Barat.

Commented [L16]: Font Tentang Penulis= Brush Script MT
=14pt
Nama Lengkap dan Gelar
Email.