

Rusdia Shaleha Sugiana (28723003)

UTS NT6094 – Teknik Penulisan Jurnal Ilmiah

1. Tuliskan setidaknya empat layanan atau organisasi pengindeks jurnal dan cakupan bidang ilmu yang dilayani. Untuk masing-masing layanan tersebut sertakan screenshot dan alamat webnya yang dapat ditelusuri lebih lanjut dengan single click.

A. Scopus:

Scopus adalah salah satu layanan pengindeks jurnal terkemuka yang diterbitkan oleh Elsevier. Layanan ini mencakup berbagai bidang ilmu, termasuk ilmu pengetahuan alam, ilmu sosial, ilmu kesehatan, dan teknik. Scopus menyediakan akses ke ribuan jurnal yang diindeks, serta menyediakan berbagai fitur analitis dan alat pencarian yang kuat bagi para peneliti. Di Scopus, artikel-artikel yang diindeks harus melewati proses seleksi yang ketat untuk memastikan kualitas dan relevansinya dalam kontribusi terhadap pengetahuan akademis.

Link:

<https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic&zone=header&origin=#basic>

The screenshot shows the Scopus search interface. At the top, there's a navigation bar with links for 'Search', 'Sources', 'SciVal', and user profile 'RS'. Below it is a search bar with dropdowns for 'Search within' (set to 'Article title, Abstract, Keywords') and 'Search documents' (with a required field indicator). There are also buttons for 'Add search field', 'Add date range', and 'Advanced document search'. The main area features a 'Start exploring' button and tabs for 'Documents', 'Authors', 'Researcher Discovery', and 'Organizations'. Below the search bar, a search history section shows a recent query: '(TITLE-ABS-KEY (green) AND TITLE-ABS-KEY (synthesis) AND TITLE-ABS-KEY (carbon) AND TITLE-ABS-KEY (dots...) 288 results'. A 'Set Alert' button and a 'More' link are also present. At the bottom, there are links for 'About Scopus', 'Language', and 'Customer Service'.

B. Web of Science (WoS):

Web of Science adalah platform pengindeks jurnal yang dikelola oleh Clarivate Analytics. Layanan ini menjangkau berbagai disiplin ilmu, termasuk sains, ilmu sosial, seni, dan humaniora. WoS menyediakan akses ke jurnal-jurnal yang diindeks serta alat pencarian yang canggih untuk membantu peneliti menemukan artikel-artikel yang relevan dengan minat riset mereka. Artikel yang terdaftar dalam Web of Science juga harus melewati proses seleksi ketat untuk memastikan kualitas dan integritas ilmiahnya.

<https://access.clarivate.com/login?app=wos&alternative=true&shibShireURL=https%2F%2Fwww.webofknowledge.com%2F%3Fauth%3DShibboleth&shibReturnURL=https%2F%2Fwww.webofknowledge.com%2F%3FDestApp%3DUA%26action%3Dtransfer%26mode%3DNextgen%26path%3D%252Fwos&referrer=mode%3DNextgen%26path%3D%252Fwos%26DestApp%3DUA%26action%3Dtransfer&roaming=true>

C. PubMed:

PubMed adalah layanan pengindeks jurnal yang dikelola oleh National Center for Biotechnology Information (NCBI), yang merupakan bagian dari National Library of Medicine (NLM) di Amerika Serikat. Layanan ini terutama fokus pada literatur ilmiah dalam bidang biomedis, kesehatan masyarakat, dan ilmu terkait kesehatan lainnya. PubMed menyediakan akses gratis ke berbagai artikel jurnal yang berkaitan dengan penelitian medis dan ilmu biologi. Pencarian dalam PubMed dapat dilakukan menggunakan istilah medis dan biologi tertentu, dan menyediakan hasil yang terkait dengan subjek penelitian dengan cepat.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>



Learn



Find



Download

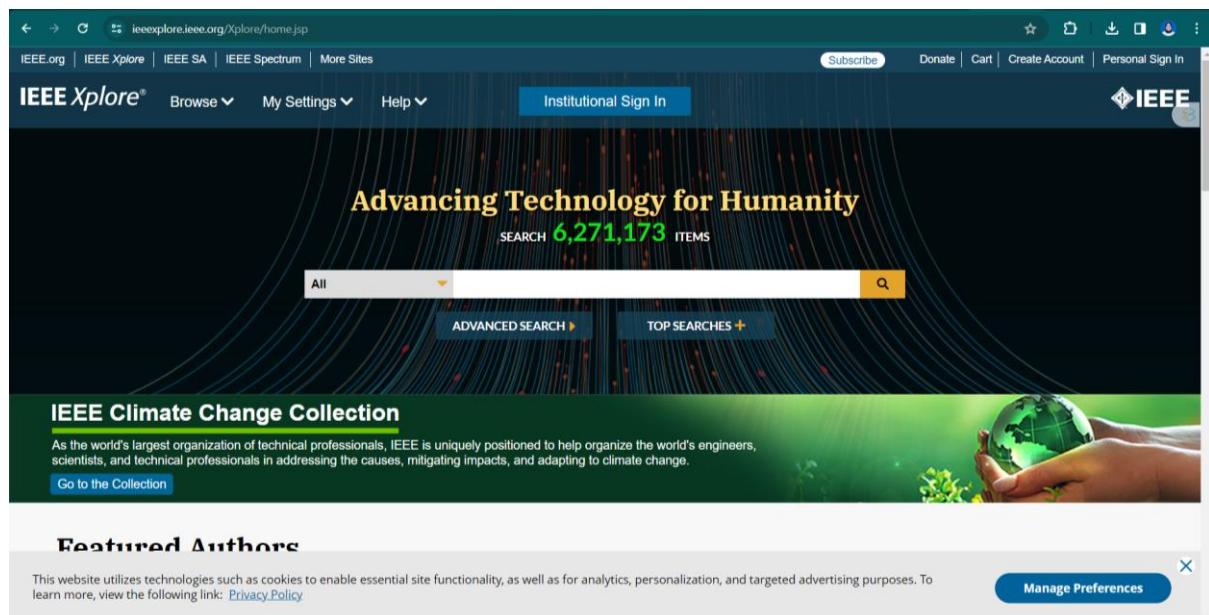


Explore

D. IEEE Xplore:

IEEE Xplore adalah platform pengindeks jurnal yang dikelola oleh Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) serta mitra-mitranya. Layanan ini fokus pada bidang teknik dan teknologi informasi, menyediakan akses ke ribuan artikel jurnal, konferensi, dan standar teknis. IEEE Xplore juga menawarkan berbagai alat pencarian dan analisis untuk membantu para insinyur dan peneliti dalam menemukan dan mengakses informasi terbaru dalam bidang teknik. Artikel yang diindeks oleh IEEE Xplore harus memenuhi standar kualitas dan keunggulan yang ditetapkan oleh IEEE dan proses seleksi editorialnya.

<https://ieeexplore.ieee.org/Xplore/home.jsp>



2. Jelaskan apa yang dimaksud dengan istilah-istilah sitasi, metrik, dan kuartil untuk jurnal, serta berikan ilustrasi dengan screenshot dari masing-masing istilah tersebut dengan alamat webnya yang dapat ditelusuri lebih lanjut dengan single click.

A. Sitasi:

Sitasi mengacu pada jumlah kali sebuah artikel atau karya ilmiah dikutip oleh artikel atau karya ilmiah lain. Sitasi sering dianggap sebagai indikator keberhasilan atau pengaruh sebuah penelitian dalam komunitas ilmiah. Jumlah sitasi dapat menunjukkan seberapa sering karya tersebut diakui dan digunakan oleh para peneliti lain dalam karya mereka sendiri.

<https://www.scopus.com/results/results.uri?sort=cp-f&src=s&st1=carbon+dots&sid=0c8f7dc88fc3a6e70ff3aea65c82dea4&sot=b&sdt=b&sl=26&s=TITLE-ABS-KEY%20carbon+dots%20&origin=searchbasic&editSaveSearch=&yearFrom=Before+1960&yearTo=Present&sessionSearchId=0c8f7dc88fc3a6e70ff3aea65c82dea4&limit=10>

Scopus search results for "carbon AND dots".

29,201 documents found.

Rank	Title	Author(s)	Source	Year	Cited by
1	Chemistry and properties of nanocrystals of different shapes	Burda, C., Chen, X., Narayanan, R., El-Sayed, M.A.	Chemical Reviews	2005	6,953
2	Luminescent carbon nanodots: Emergent nanolights	Baker, S.N., Baker, G.A.	Angewandte Chemie - International Edition	2010	4,139
3	Quantum-sized carbon dots for bright and colorful photoluminescence	Sun, Y.-P., Zhou, B., Lin, Y., ...Veca, L.M., Xie, S.-Y.	Journal of the American Chemical Society	2006	4,093

B. Metrik:

Metrik adalah pengukuran atau standar yang digunakan untuk mengevaluasi atau membandingkan sesuatu. Dalam konteks jurnal ilmiah, metrik sering merujuk pada berbagai pengukuran kinerja jurnal, seperti faktor dampak, indeks sitasi, atau indikator lain yang digunakan untuk menilai reputasi atau pengaruh jurnal tersebut dalam komunitas ilmiah.

<https://www.sciencedirect.com/journal/computers-and-industrial-engineering>

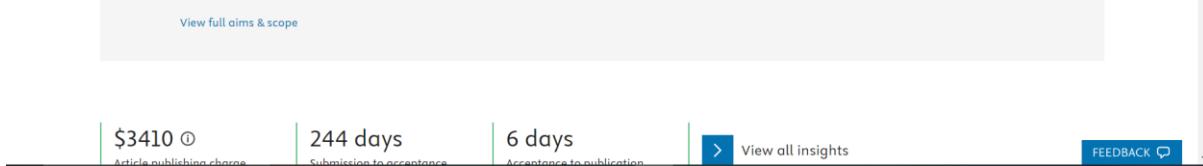
ScienceDirect journal page for Computers & Industrial Engineering.

Supports open access.

11.9 CiteScore | 7.9 Impact Factor

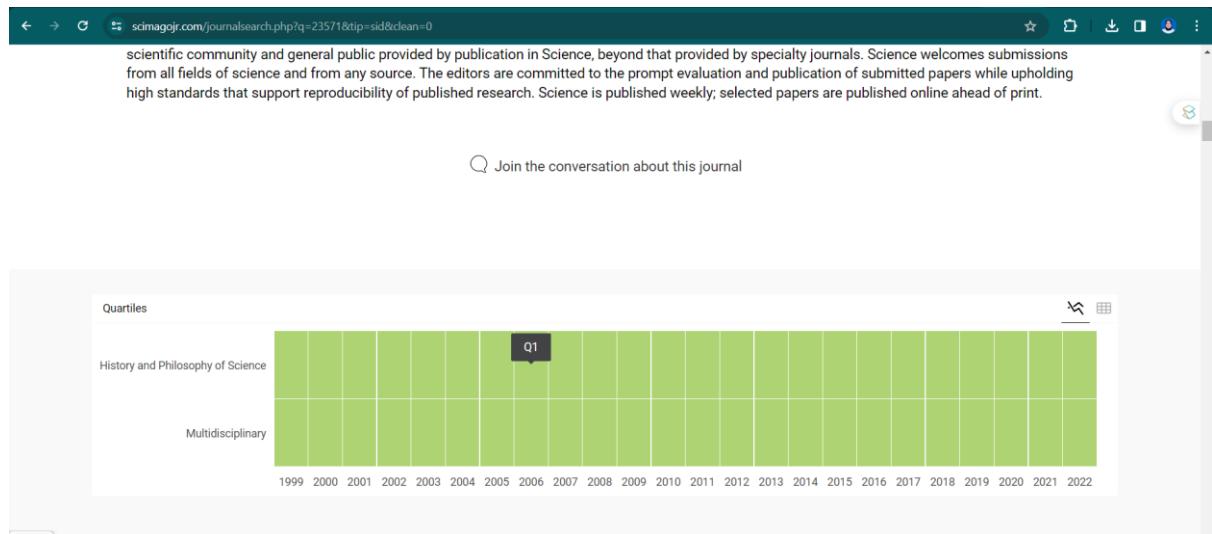
C. Kuartil:

Kuartil adalah cara untuk membagi sebuah distribusi data menjadi empat bagian yang sama besar. Dalam konteks jurnal ilmiah, kuartil sering digunakan untuk mengelompokkan jurnal-



jurnal berdasarkan kinerjanya dalam hal sitasi atau faktor dampak. Misalnya, jurnal yang termasuk dalam kuartil pertama memiliki kinerja sitasi atau faktor dampak yang lebih tinggi daripada jurnal yang termasuk dalam kuartil kedua, dan seterusnya.

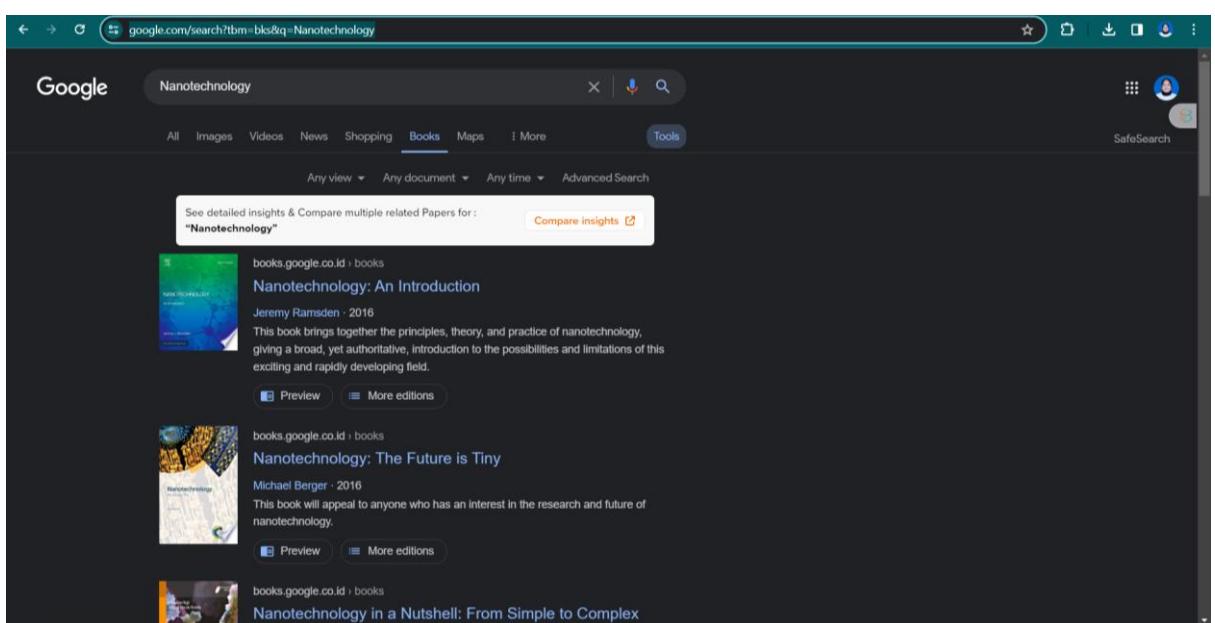
<https://www.scimagojr.com/journalsearch.php?q=23571&tip=sid&clean=0>



3. Tuliskan jenis-jenis publikasi dari setidaknya empat sumber berbeda dengan memberikan screenshot dari masing-masing sumber, serta alamat webnya yang dapat ditelusuri lebih lanjut dengan single click.

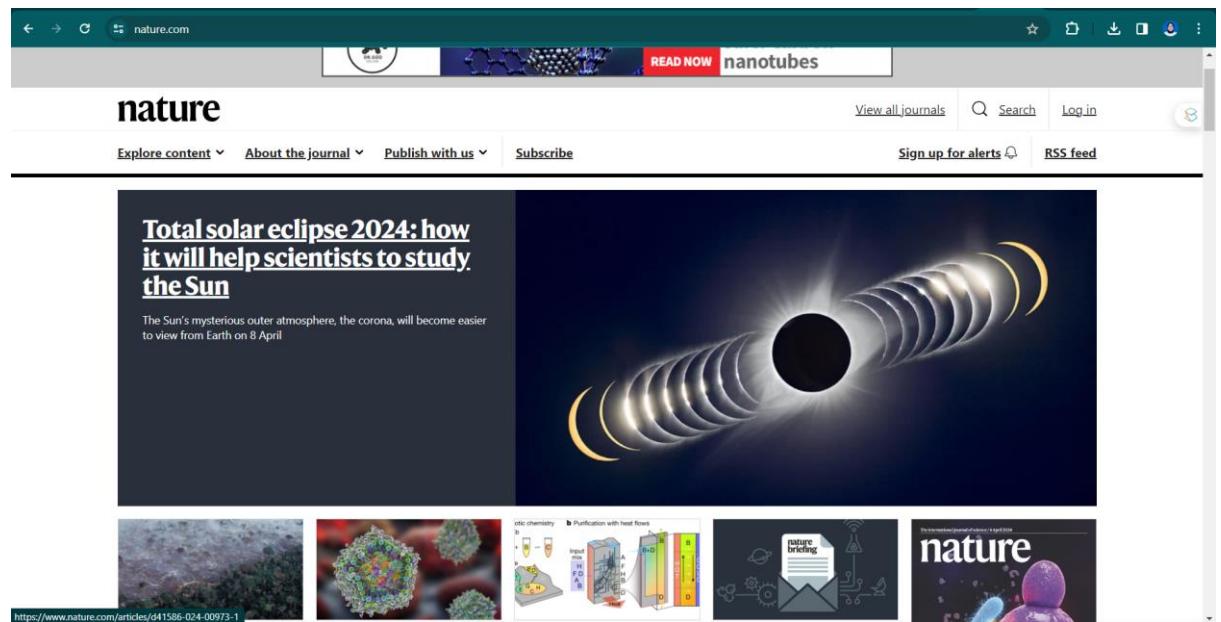
A. Buku:

<https://www.google.com/search?tbm=bks&q=Nanotechnology>



B. Jurnal ilmiah:

<https://www.nature.com/>



C. Konfrensi ilmiah:

<https://ioppublishing.org/publications/conference-series/>

A screenshot of the IOP Publishing Conference Series website. The top navigation bar includes links for 'Researchers', 'Librarians', 'Partners', 'Publications', 'News', 'About Us', and 'Work with Us'. The main title 'IOP Conference Series' is prominently displayed. Below the title, a subtext states 'IOP Publishing is one of the world's largest conference proceedings publishers, providing organisers and authors with a fast, easy-to-use and effective publication process.' A section titled 'Key topics include:' lists various fields of science: Physics, Materials science, Environmental science, Bioscience, Earth science, Engineering, Computational science, and Mathematics. At the bottom left, there's a small circular icon with a question mark and the text 'Unsure if your conference is in scope?'.

4. Tuliskan struktur artikel ilmiah dan kriteria masing-masing bagian seperti jumlah kata, paragraf, ada tidaknya gambar, referensi, dan lain-lain. Sajikan dalam bentuk tabel. Berikan pula sumbernya dengan alamat web yang dapat ditelusuri lebih lanjut dengan single click.
<https://publishingsupport.iopscience.iop.org/questions/templates-and-guidelines-for-proceedings-papers/>

publishingsupport.iopscience.iop.org/questions/templates-and-guidelines-for-proceedings-papers/

IOPscience Journals Books Publishing Support Article lookup ▾

Ukraine: Click here to read IOP Publishing's statement ↗

Templates and guidelines for proceedings papers

Home > Templates and guidelines for proceedings papers

These are our templates and guidelines for proceedings papers, they are there to help you prepare your work.

Essential guidelines

Please follow these essential guidelines when preparing your paper:

- [Basic guidelines for preparing a paper](#)
- [Style guide for conference organisers and authors](#)

Templates

Authors must prepare their papers using our Microsoft Word or LaTeX2e templates, and then convert these to PDF format for submission:

- [Microsoft Word templates](#)
- [LaTeX2e class file](#)

Multimedia

If you would like to submit multimedia to accompany your paper, you might find these guidelines useful:

- [Multimedia guidelines](#)

IOPscience Journals Books About IOPscience Contact us Developing countries access IOP Publishing open access information

IOP Publishing Privacy & cookie policy This site uses cookies. By continuing to use this site you

Bagian	Kriteria
Key Requirement	<p>Series journal:</p> <ul style="list-style-type: none"> • the page size should be A4; • each page should have clear margins of 4cm (top), 2.5cm (left and right) and 2.7cm (bottom); • pages should not contain page numbers, running heads or footlines; • all articles must contain an abstract; • in the PDF, all fonts should be embedded.
Layout title page (Abstract)	<p>The title should be followed by a list of all authors' names and their affiliations. The style for the names is initials (no periods) followed by the family name. The authors' affiliations follow the author list. If there is more than one address then a superscripted number should come at the start of each address; each author should also have a superscripted number or numbers following their name to indicate which address, or addresses, are the appropriate ones for them. E-mail addresses may be given for any or all of the authors. The abstract follows the list of addresses. The abstract text should be indented 25 mm from the left margin. As the abstract is not part of the text it should be complete in itself; no table numbers, figure numbers, references or displayed mathematical expressions should be included. It should be suitable for direct inclusion in abstracting services.</p>
The text	<p>The text of your article should start on the same page as the abstract. Any Acknowledgments should be placed immediately after the last numbered section of the paper, and any appendices after the Acknowledgments section. The length limit will be provided by the conference organizer.</p>

Figures and tables	Figures and tables should be numbered serially and positioned (centred on the width of the page) close to where they are mentioned in the text, not grouped together at the end. Each figure and table should have a brief explanatory caption.
Supplementary data	Supplementary data enhancements typically consist of video clips, animations or supplementary data such as data files, tables of extra information or extra figures.
References	A complete reference should provide enough information to locate the article concerned in print or electronic form. If you are unsure of a particular journal's abbreviated title it is best to leave the title in full. The terms <i>loc. cit.</i> and <i>ibid.</i> should not be used.

5. Tuliskan kebijakan dari setidaknya empat penerbit mengenai kebijakan penggunaan artificial intelligence (AI) dalam menulis artikel imiah, yang dilengkapi dengan screenshot dari masing-masing kebijakan, serta alamat webnya yang dapat ditelusuri lebih lanjut dengan single click.

A. Nature:

Each author is expected to have made substantial contributions to the conception or design of the work; or the acquisition, analysis, or interpretation of data; or the creation of new software used in the work; or have drafted the work or substantively revised it

AND to have approved the submitted version (and any substantially modified version that involves the author's contribution to the study);

AND to have agreed both to be personally accountable for the author's own contributions and to ensure that questions related to the accuracy or integrity of any part of the work, even ones in which the author was not personally involved, are appropriately investigated, resolved, and the resolution documented in the literature.

Nature Portfolio journals encourage collaboration with colleagues in the locations where the research is conducted, and expect their inclusion as co-authors when they fulfil all authorship criteria described above. Contributors who do not meet all criteria for authorship should be listed in the Acknowledgements section.

<https://www.nature.com/nature-portfolio/editorial-policies/authorship>

nature.com/nature-portfolio/editorial-policies/authorship

nature portfolio

View all journals Log in

nature > nature portfolio > editorial policies > authorship

[Editorial policies](#)

- [Authorship](#)
- [Competing interests](#)
- [Research ethics](#)
- [Reporting standards and availability of data, materials, code and protocols](#)
- [Image integrity and standards](#)
- [Plagiarism and duplicate publication](#)
- [Corrections, retractions and Matters Arising](#)
- [Peer Review](#)
- [Confidentiality](#)
- [Acknowledgements](#)
- [Preprints & Conference Proceedings](#)
- [Press and embargo policies](#)

Authorship

On this page

- [Authorship](#)
- [Authorship: inclusion & ethics in global research](#)
- [Consortia authorship](#)
- [Author contribution statements](#)
- [Author identification](#)
- [Author name change](#)
- [Nature Portfolio journals' editorials](#)

Authorship

Authorship provides credit for a researcher's contributions to a study and carries accountability. Authors are expected to fulfil the criteria below (adapted from [McNutt et al.](#), Proceedings of the National Academy of Sciences, Feb 2018, 201715374; DOI: 10.1073/pnas.1715374115; licensed under [CC BY 4.0](#)):

B. Elsevier

The formal component of the scholarly communication system, that is to say the publication of an article in a peer reviewed learned journal, serves many purposes outside of simple communication. It is a building block in the development of a coherent and respected network of knowledge. It is *prima facie* evidence for the quality and impact of the research work of its authors and by extension the institutions that support them. It supports, and is itself an example, of the scientific method. For all these reasons and more, it is important to lay down standards of expected ethical behaviour by all parties involved in the act of publishing: the author, the journal editor, the peer reviewer, the publisher and the society for society-owned or sponsored journals. This includes all parties treating each other with respect and dignity and without discrimination, harassment, bullying or retaliation.

<https://www.elsevier.com/about/policies-and-standards/publishing-ethics>

elsevier.com/about/policies-and-standards/publishing-ethics

We'd appreciate your feedback. Tell us what you think!

 ELSEVIER

Academic & Government Health Industry Insights About Support Publish with us

Elsevier Policies

Home > About > Elsevier Policies > Policies - Publishing ethics

Publishing ethics

[Publishing ethics](#) [Duties of the Publisher](#) [Duties of Editors](#) [Duties of Reviewers](#) [Duties of Authors](#) [References](#)

The formal component of the scholarly communication system, that is to say the publication of an article in a peer reviewed learned journal, serves many purposes outside of simple communication. It is a building block in the development of a coherent and

C. IEEE

The use of content generated by artificial intelligence (AI) in a paper (including but not limited to text, figures, images, and code) shall be disclosed in the acknowledgments section of any paper submitted to an IEEE publication. The AI system used shall be identified, and specific sections of the paper that use AI-generated content shall be identified and accompanied by a brief explanation regarding the level at which the AI system was used to generate the content.

The use of AI systems for editing and grammar enhancement is common practice and, as such, is generally outside the intent of the above policy. In this case, disclosure as noted above is recommended.

<https://conferences.ieeeauthorcenter.ieee.org/author-ethics/guidelines-and-policies/submission-policies/>

A screenshot of a web browser displaying the IEEE Author Center's guidelines for AI-generated text. The URL in the address bar is <https://conferences.ieeeauthorcenter.ieee.org/author-ethics/guidelines-and-policies/submission-policies/>. The page content includes a note about reporting research involving human subjects, followed by sections on "Guidelines for Artificial Intelligence (AI)-Generated Text" and "Recycling Text". The "Guidelines for Artificial Intelligence (AI)-Generated Text" section reiterates the requirement to disclose AI use in acknowledgments and provides a brief explanation. The "Recycling Text" section discusses originality and prior consent requirements. A cookie consent banner at the bottom states: "This website utilizes technologies such as cookies to enable essential site functionality, as well as for analytics, personalization, and targeted advertising purposes. To learn more, view the following link: [Privacy Policy](#)". A "Manage Preferences" button is also present in the banner.

D. Sage

Assistive AI tools make suggestions, corrections, and improvements to content you've authored yourself. Tools like Google's Gmail and Microsoft's Outlook and Word have offered to flag spelling or grammatical errors for many years. More recently, these assistive tools have introduced features to proactively make suggestions for the next word or phrase or to suggest better or more concise phrasing to improve clarity. Content that you've crafted on your own, but refined or improved with the help of this kind of Assistive AI tool is considered “AI-assisted”.

<https://group.sagepub.com/assistive-and-generative-ai-guidelines-for-authors>

The screenshot shows a web browser window with the URL group.sagepub.com/assistive-and-generative-ai-guidelines-for-authors. The page features the Sage logo at the top left. A navigation bar with links to 'About', 'Our Impact', 'Initiatives', 'Careers', and 'Products and Services' is located at the top right. The main content area has a dark blue header with the title 'Assistive and Generative AI Guidelines for Authors'. Below the header, there is a paragraph of text about the transformative potential of AI-powered writing assistants like ChatGPT, emphasizing the importance of understanding their limitations and adhering to principles of academic and scientific integrity. It also states that Large Language Models (LLMs) cannot be listed as authors or take responsibility for the text they generate. A note below this paragraph acknowledges that many academics and scholars are already using assistive and generative tools to enhance their productivity and assist in their academic writing. The page also includes a section titled 'The distinction between Assistive AI tools and Generative AI tools' and a note about cookie consent.

6. Buat bagian pendahuluan dari suatu artikel ilmiah dengan berbantuan AI, misalnya ChatGPT, yang dilengkapi dengan referensi. Analisa dan validasi hasilnya, misalnya dengan membandingkan dengan model hour glass. Berbekal observasi ini jelaskan batasan-batasan AI yang perlu diperhatikan. Sertakan alamat web ke hasil diskusi dengan AI

Sintesis Carbon dots Sebagai Polutan Sensor

Pendahuluan:

Dalam era modern ini, tantangan terbesar yang dihadapi manusia adalah menjaga lingkungan hidup agar tetap sehat dan berkelanjutan. Pencemaran lingkungan oleh berbagai polutan telah menjadi masalah global yang mempengaruhi kesehatan manusia, keberlanjutan ekosistem, dan kualitas hidup secara keseluruhan. Di antara polutan-polutan tersebut, senyawa organik dan logam berat merupakan beberapa yang paling merugikan.

Dalam upaya untuk mengatasi masalah ini, sensor-sensor polutan telah menjadi fokus utama dalam penelitian ilmiah. Sensor-sensor ini memungkinkan deteksi dini polutan dalam lingkungan, yang memungkinkan tindakan pencegahan yang cepat dan tepat. Namun, pengembangan sensor yang efektif dan sensitif terhadap berbagai polutan masih menjadi tantangan yang signifikan.

Dalam beberapa tahun terakhir, material karbon berbasis nanoteknologi, seperti Carbon dots (C-dots), telah muncul sebagai kandidat yang menjanjikan dalam pengembangan sensor polutan. C-dots menawarkan sifat-sifat unik, seperti konduktivitas listrik yang tinggi, fluoresensi yang kuat, luas permukaan yang besar, dan kemampuan fungsionalisasi yang baik. Sifat-sifat ini menjadikan C-dots sebagai kandidat yang menarik untuk aplikasi sensor polutan.

Dalam tulisan ini, kami akan membahas potensi penggunaan C-dots sebagai sensor polutan. Kami akan menguraikan sifat-sifat khas C-dots yang membuatnya cocok untuk deteksi polutan, serta berbagai metode sintesis dan fungsionalisasi yang digunakan untuk meningkatkan kinerja sensor. Selain itu, kami juga akan mengeksplorasi aplikasi potensial C-dots dalam mendeteksi berbagai polutan, mulai dari senyawa organik hingga logam berat. Diharapkan penelitian ini dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam pengembangan sensor polutan yang lebih efektif dan sensitif, serta memperkuat upaya kita dalam menjaga kesehatan lingkungan hidup bagi generasi mendatang.

Reference:

- [1] Liu J, Li R and Yang B 2020 Carbon Dots: A New Type of Carbon-Based Nanomaterial with Wide Applications *ACS Cent. Sci.* **6** 2179–95
- [2] Permatasari F A, Aimon A H, Iskandar F, Ogi T and Okuyama K 2016 Role of C-N Configurations in the Photoluminescence of Graphene Quantum Dots Synthesized by a Hydrothermal Route *Sci. Rep.* **6** 1–8
- [3] Sofin R G S, Issac A, Al-Naabi M R S, Zar Myint M T, Htet Kyaw H and Abou-Zied O K 2022 Emission characteristics of carbon films in comparison with solvatochromic effects of carbon nanoparticles *Spectrochim. Acta - Part A Mol. Biomol. Spectrosc.* **266** 120442
- [4] Wu S, Li W, Sun Y, Zhang X, Zhuang J, Hu H, Lei B, Hu C and Liu Y 2019 Synthesis of dual-emissive carbon dots with a unique solvatochromism phenomenon *J. Colloid Interface Sci.* **555** 607–14
- [5] Gu S, Hsieh C Te, Yuan C Y, Gandomi Y A, Chang J K, Fu C C, Yang J W and Juang R S 2020 Fluorescence of functionalized graphene quantum dots prepared from infrared-assisted pyrolysis of citric acid and urea *J. Lumin.* **217** 116774
- [6] Tang S, Chen D, Yang Y, Wang C, Li X, Wang Y, Gu C and Cao Z 2022 Mechanisms behind multicolor tunable Near-Infrared triple emission in graphene quantum dots and ratio fluorescent probe for water detection *J. Colloid Interface Sci.* **617** 182–92
- [7] Abdelkader H, Farouk Z, Mohamed M, Abdelghani M, Houdheifa L, Imene K, Ines H, Anis B, Nadjib C, Meriem H, Souad R, Lasnouni T and Omar L B 2023 Efficient one-pot synthesis, characterization and Å DFT study of solvents polarity effects on the structural, energetic and thermodynamic proprieties of (a-methylamino-ethyl)-phosphonic acid dimethyl ester *J. Mol. Struct.* **1272** 134165
- [8] Cesana R, Ferreira J H A, Gonçalves J M, Gomes D, Nakamura M, Peres R M, Toma H E and Canevari T C 2021 Fluorescent Cdots(N)-Silica composites: Direct synthesis and application as electrochemical sensor of fenitrothion pesticide *Mater. Sci. Eng. B* **267** 1–9
- [9] Qiu J, Zeng D, Lin Y, Ye W, Chen C, Xu Z, Hu G and Liu Y 2023 Carbon-polymer dot-based UV absorption and fluorescence performances for heavy metal ion detection *Spectrochim. Acta - Part A Mol. Biomol. Spectrosc.* **285** 121913
- [10] Gao D, Liu A, Zhang Y, Zhu Y, Wei D, Sun J, Luo H and Fan H 2021 Temperature triggered high-performance carbon dots with robust solvatochromic effect and self-quenching-resistant deep red solid state fluorescence for specific lipid droplet imaging *Chem. Eng. J.* **415** 128984

- a. Relevansi Isu Lingkungan: Pendahuluan mengidentifikasi isu lingkungan sebagai salah satu tantangan terbesar yang dihadapi manusia saat ini. Ini sesuai dengan data dan informasi yang ditemukan dalam penelitian saya, di mana isu-isu seperti perubahan iklim, pencemaran udara dan air, serta degradasi habitat menjadi perhatian utama dalam upaya menjaga keseimbangan lingkungan hidup.
- b. Pentingnya Sensor Polutan: Pembahasan tentang pentingnya sensor polutan dalam memonitor dan mengurangi dampak negatif pencemaran lingkungan adalah relevan. Sensor-sensor ini memungkinkan pendekatan dini polutan, yang kemudian dapat digunakan untuk mengambil tindakan pencegahan yang tepat. Ini sesuai dengan pendekatan yang sedang berkembang dalam bidang ilmu lingkungan.
- c. Peran Carbon Dots sebagai Sensor Polutan: Pengenalan terhadap Carbon dots (C-dots) sebagai bahan yang menjanjikan untuk pengembangan sensor polutan juga sesuai dengan tren penelitian saat ini. C-dots telah menarik perhatian peneliti karena sifat-sifat uniknya yang dapat dioptimalkan untuk deteksi polutan dengan sensitivitas tinggi dan biaya produksi yang relatif rendah.

d. Metode Sintesis dan Fungsionalisasi: Pembahasan tentang metode sintesis dan fungsionalisasi C-dots untuk meningkatkan kinerja sensor juga relevan. Dalam literatur penelitian, terdapat banyak studi yang menggali berbagai metode produksi dan modifikasi C-dots agar lebih efektif dalam mendeteksi polutan.

e. Aplikasi Potensial: Pembahasan tentang berbagai aplikasi potensial C-dots dalam mendeteksi berbagai jenis polutan, mulai dari senyawa organik hingga logam berat, juga sesuai dengan variasi polutan yang ada dalam lingkungan. Kemampuan adaptasi C-dots terhadap berbagai polutan membuatnya menjadi kandidat yang menarik untuk pengembangan sensor polutan yang serbaguna.

The screenshot shows a dark-themed ChatGPT 3.5 interface. At the top, the URL is chat.openai.com/c/d0f40790-4ab4-4732-81dc-e3e6522e2437. The main content area contains four paragraphs of text:

menjadi masalah global yang mempengaruhi kesehatan manusia, keberlanjutan ekosistem, dan kualitas hidup secara keseluruhan. Di antara polutan-polutan tersebut, senyawa organik dan logam berat merupakan beberapa yang paling merugikan.

Dalam upaya untuk mengatasi masalah ini, sensor-sensor polutan telah menjadi fokus utama dalam penelitian ilmiah. Sensor-sensor ini memungkinkan deteksi dini polutan dalam lingkungan, yang memungkinkan tindakan pencegahan yang cepat dan tepat. Namun, pengembangan sensor yang efektif dan sensitif terhadap berbagai polutan masih menjadi tantangan yang signifikan.

Dalam beberapa tahun terakhir, material karbon berbasis nanoteknologi, seperti Carbon dots (C-dots), telah muncul sebagai kandidat yang menjanjikan dalam pengembangan sensor polutan. C-dots menawarkan sifat-sifat unik, seperti导电性 yang tinggi, fluoresensi yang kuat, luas permukaan yang besar, dan kemampuan fungsionalisasi yang baik. Sifat-sifat ini menjadikan C-dots sebagai kandidat yang menarik untuk aplikasi sensor polutan.

Dalam tulisan ini, kami akan membahas potensi penggunaan C-dots sebagai sensor polutan. Kami akan menguraikan sifat-sifat khas C-dots yang membuatnya cocok untuk deteksi polutan, serta berbagai metode sintesis dan fungsionalisasi yang digunakan untuk meningkatkan kinerja sensor. Selain itu, kami juga akan mengeksplorasi aplikasi potensial C-dots dalam mendeteksi berbagai polutan, mulai dari senyawa organik hingga logam berat.

↓

Diharapkan penelitian ini dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam pengembangan

Message ChatGPT... ?

ChatGPT can make mistakes. Consider checking important information.