

Analisis Determinan Intensi Pembelian terhadap Produk Plastik Daur Ulang PET: Pendekatan Metode Hybrid SEM-ANN = Determinant Analysis of Purchase Intention towards Recycled PET Plastic Products: A Hybrid SEM-ANN Approach

Ahmad Nauval Ariq Ms, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920564505&lokasi=lokal>

Abstrak

Penelitian ini mengkaji determinan intensi pembelian produk plastik daur ulang berbahan Polyethylene Terephthalate (PET) di Indonesia menggunakan pendekatan hybrid Structural Equation Modeling (SEM) dan Artificial Neural Network (ANN). Dalam konteks ekonomi sirkular, plastik PET daur ulang memiliki potensi besar untuk mengurangi limbah plastik dan emisi karbon. Namun, kesadaran masyarakat terhadap manfaat produk ini masih rendah, sehingga penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi intensi pembelian. Data dikumpulkan melalui kuesioner yang disebarakan kepada konsumen di berbagai wilayah Indonesia. SEM digunakan untuk mengevaluasi hubungan linier antar variabel laten, sedangkan ANN diterapkan untuk menangkap pola non-linier yang tidak teramati dalam SEM. Selain itu, Multi-Group Analysis (MGA) dilakukan untuk memahami perbedaan hubungan antar variabel pada kelompok generasi yang berbeda. Hasil SEM menunjukkan bahwa semua variabel memiliki pengaruh signifikan terhadap intensi pembelian. Sementara itu, ANN mengidentifikasi pola non-linier yang menunjukkan bahwa beberapa variabel tambahan, seperti literasi lingkungan (L) dan kontrol perilaku yang dirasakan (KP) memainkan peran penting dalam mendorong niat pembelian. Hasil MGA menunjukkan tidak adanya perbedaan signifikan antar generasi dalam intensi pembelian, meskipun terdapat beberapa perbedaan di beberapa variabel. Hambatan utama seperti persepsi kualitas rendah, harga yang dianggap mahal, dan kurangnya edukasi konsumen menjadi tantangan besar dalam implementasi produk ini di Indonesia. Penelitian ini berkontribusi untuk meningkatkan kesadaran para pemegang kepentingan, termasuk pihak industri dan pemerintah, agar dapat mengembangkan strategi yang lebih efektif dalam meningkatkan perilaku dan kesadaran masyarakat terhadap produk daur ulang, khususnya plastik PET. Melalui pendekatan ini, diharapkan stakeholder terkait dapat mendorong adopsi produk ramah lingkungan yang lebih luas dan mendukung pengurangan limbah plastik secara signifikan di Indonesia.

.....This study examines the determinants of purchase intention for recycled Polyethylene Terephthalate (PET) plastic products in Indonesia using a hybrid approach of Structural Equation Modeling (SEM) and Artificial Neural Network (ANN). Within the context of the circular economy, recycled PET plastic products hold significant potential for reducing plastic waste and carbon emissions. However, public awareness of the benefits of these products remains low. This research aims to identify the factors influencing purchase intention. Data were collected through questionnaires distributed to consumers across various regions in Indonesia. SEM was employed to evaluate linear relationships between latent variables, while ANN was utilized to capture non-linear patterns unobservable in SEM. Additionally, Multi-Group Analysis (MGA) was conducted to explore differences in variable relationships across generational groups. The SEM results reveal that all variables significantly impact purchase intention. Meanwhile, ANN identifies non-linear patterns showing that additional variables, such as environmental literacy (L) and perceived behavioral control (PBC), play crucial roles in driving purchase intention. MGA findings indicate

no significant differences between generations regarding purchase intention, although some variations exist in certain variables. Key challenges, including low perceived product quality, high prices, and a lack of consumer education, remain significant barriers to implementing recycled PET products in Indonesia. This research contributes to raising awareness among stakeholders, including industry players and the government, to develop more effective strategies for enhancing public behavior and awareness toward recycled products, particularly PET plastic. By integrating SEM and ANN approaches, this study provides actionable insights that stakeholders can leverage to promote broader adoption of environmentally friendly products and significantly reduce plastic waste in Indonesia.