

KAJIAN LITERATUR : DIFUSI INOVASI TERHADAP APLIKASI CARİ TEMU BAZNAS

Abdul Hadi ¹ , Reno Ardianto ² , Shady Arpenta ³

Program Studi Interdisciplinary Islamic Studies ^{1,2,3}

Pascasarjana ^{1,2,3}

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta ^{1,2,3}

23200011111@student.uin-suka.ac.id ¹

23200011141@student.uin-suka.ac.id ²

23200011144@student.uin-suka.ac.id ³

Received: June 26, 2024. **Revised:** August 10. 28, 2024. **Accepted:** August 15, 2024. **Issue Period:** Vol.8 No.3 (2024), Pp.647-660

Abstrak: Dalam penelitian ini, dilakukan kajian literatur mengenai difusi inovasi dan aplikasinya terhadap Aplikasi Cari Temu yang dikelola oleh Badan Amil Zakat Nasional (BAZNAS). Aplikasi Cari Temu adalah aplikasi yang disediakan BAZNAS untuk mencari korban pasca bencana yang terkadang masih menjadi kendala bagi keluarga korban dalam mencari informasi yang valid dari sumber yang terpercaya. Difusi inovasi ini merupakan proses di mana inovasi baru disebarkan melalui komunikasi formal atau informal di antara anggota suatu sistem. Analisis difusi inovasi untuk aplikasi Cari Temu diharapkan dapat meningkatkan sistem informasi yang efektif dan mudah digunakan dalam penanganan suatu kebencanaan oleh masyarakat. Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah literatur sistematis dimana pencarian tentang literatur mengenai difusi inovasi, teknologi dan mengaitkannya dengan aplikasi Cari Temu BAZNAS. Dalam penelitian ini, peneliti masih mendapatkan kurangnya data setelah tahun 2022 dikarenakan adanya proses internal BAZNAS yang berdampak pada sistem aplikasi Cari Temu sedang tidak dapat diakses sampai saat ini. Memberikan rekomendasi untuk peneliti selanjutnya untuk penelitian mendalam terhadap sistem-sistem informasi kebencanaan yang sudah diperbaiki oleh BAZNAS, sejauh mana kebermanfaatan dan dapat diakses dengan mudah oleh masyarakat.



DOI: 10.52362/jisamar.v8i3.1569

Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Kata kunci: BAZNAS, Cari Temu, Inovasi Difusi, Kebencanaan

Abstract: *In this research, a literature review on the diffusion of innovation and its application to the Cari Temu Application managed by The National Board of Zakat (BAZNAS) is conducted. The Cari Temu application is an application provided by BAZNAS to search for victims after a disaster which is sometimes still an obstacle for the victim's family in finding valid information from trusted sources. This innovation diffusion is a process in which new innovations are spread through formal or informal communication among members of a system. Analysis of the diffusion of innovation for the Cari Temu application is expected to improve an effective and easy-to-use information system in handling a disaster by the community. In this research, the method used is systematic literature where the search for literature on the diffusion of innovation, technology and linking it to the Cari Temu BAZNAS application. In this study, researchers still get a lack of data after 2022 due to the internal process of BAZNAS which has an impact on the Cari Temu application system being inaccessible until now. Provide recommendations for future researchers for in-depth research on disaster information systems that have been improved by BAZNAS, to what extent they are useful and can be easily accessed by the community.*

Keywords: BAZNAS, Cari Temu, Diffusion Innovation, Disaster

I. PENDAHULUAN

Dalam menghadapi dinamika perkembangan teknologi, sektor kebencanaan menjadi suatu dimensi yang tidak dapat diabaikan. Kemajuan dalam teknologi informasi dan komunikasi telah menciptakan peluang baru dalam manajemen bencana, memungkinkan respons yang lebih efisien, terukur, dan cepat. Namun, sementara teknologi membawa kemajuan, juga membawa tantangan baru terkait adaptasi dan integrasi inovasi ini dalam konteks mitigasi dan tanggap bencana.

Salah satu aspek yang menjadi fokus perhatian adalah bagaimana teknologi dapat berkontribusi pada perbaikan sistem peringatan dini, manajemen logistik, pemetaan risiko bencana, dan partisipasi masyarakat dalam upaya mitigasi dan tanggap bencana. Tidak dapat dipungkiri sesuai dengan informasi yang tertuang dalam Buku Saku Tanggap Tangkas Tangguh, Indonesia terletak diantara 3 lempeng tektonik, ancaman bahaya gempa skala kecil hingga besar tersebar diseluruh wilayah di Indonesia [1]. Tantangan utama di sini adalah bagaimana mengintegrasikan teknologi dengan tepat dan terukur, sehingga masyarakat dapat merasakan manfaatnya secara langsung dalam situasi darurat.

Inovasi teknologi informasi telah menjadi bagian integral dalam transformasi berbagai sektor kehidupan, termasuk dalam pelayanan sosial dan keagamaan. Badan Amil Zakat Nasional (BAZNAS) sebagai lembaga yang berperan dalam mengelola zakat, infak, dan sedekah, tidak terkecuali dalam mengadopsi inovasi teknologi. Salah satu upaya tersebut adalah melalui pengembangan aplikasi Cari Temu BAZNAS, yang bertujuan untuk meningkatkan keterjangkauan dan kualitas pelayanan kepada masyarakat.

Dalam konteks pengembangan aplikasi Cari Temu BAZNAS, perlu dilakukan analisis difusi inovasi untuk memahami sejauh mana adopsi dan penyebaran inovasi tersebut di kalangan pengguna. Faktor-faktor yang memengaruhi proses difusi inovasi, seperti kepuasan pengguna, perlu diperhatikan dengan seksama. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis difusi inovasi terkait kepuasan pengguna terhadap aplikasi Cari Temu BAZNAS.



DOI: 10.52362/jisamar.v8i3.1569

Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Pentingnya pemahaman terhadap kepuasan pengguna sebagai indikator keberhasilan inovasi teknologi adalah krusial dalam meningkatkan efektivitas dan penerimaan masyarakat terhadap aplikasi tersebut. Melalui analisis ini, diharapkan dapat diidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi tingkat kepuasan pengguna, sehingga BAZNAS dapat mengambil langkah-langkah strategis untuk meningkatkan kualitas layanan melalui aplikasi Cari Temu.

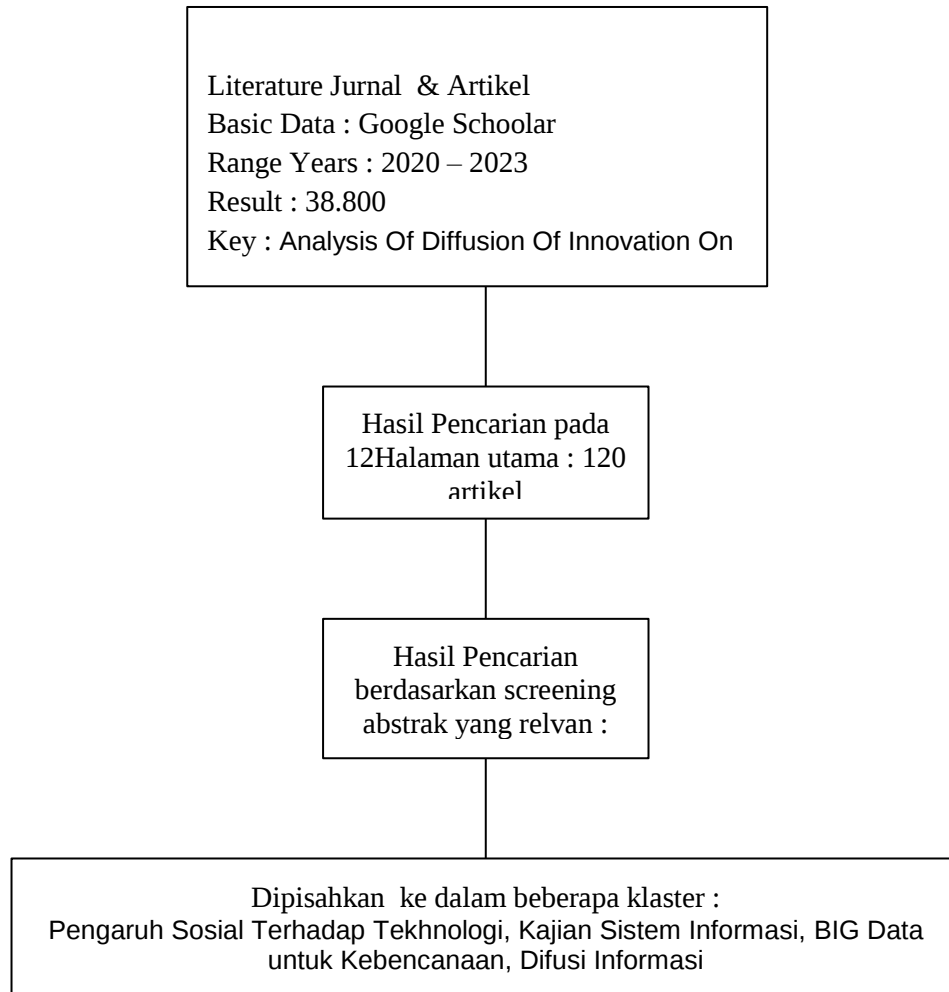
Penelitian ini akan melibatkan metode literatur sistematis digabungkan dengan wawancara dan data dari BAZNAS. Data yang terkumpul akan dianalisis untuk mengidentifikasi korelasi antara faktor-faktor difusi inovasi dan kepuasan pengguna. Hasil penelitian ini diharapkan dapat berkontribusi pada pengembangan teknologi informasi dalam sektor filantropi, terutama bagi lembaga-lembaga yang bergerak di bidang amil zakat.

Dengan merinci aspek-aspek tersebut, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan dalam pemahaman difusi inovasi pada aplikasi pencarian dan pertemuan yang diimplementasikan oleh lembaga amil zakat. Implikasi dari penelitian ini dapat menjadi dasar bagi BAZNAS dan lembaga sejenis untuk meningkatkan efektivitas dan penerimaan inovasi dalam rangka meningkatkan pelayanan dan dampak positif bagi masyarakat yang menjadi bagian dari ekosistem zakat di Indonesia.

II. METODE DAN MATERI

Penelitian ini menggunakan tinjauan literatur sistematis atau (SLR). SLR ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menafsirkan hasil penelitian primer (Barricelli)[2]. Pencarian penelitian dan artikel dilakukan dengan menelusuri penelitian dan artikel lain yang relevan dengan penelitian ini melalui website Google Scholar dalam rentang waktu 2020-2023. Kata kunci yang digunakan dalam adalah Analysis Of Diffusion Innovation On Disaster Applications, dengan data sebagai berikut:





2.1. Desain Penelitian:

Penelitian menerapkan literatur sistematis yang digabungkan dengan penelitian kualitatif, yang memungkinkan peneliti untuk memperoleh pemahaman mendalam dan menyeluruh tentang difusi inovasi dari aplikasi "Cari Temu BAZNAS" serta dampaknya. Pendekatan kualitatif ini memberikan wawasan yang lebih dalam dan detail mengenai bagaimana aplikasi tersebut dikembangkan oleh BAZNAS.

2.2. Populasi dan Sampel:

Populasi penelitian adalah pengguna aplikasi Cari Temu BAZNAS dan tim pengembang aplikasi. Sampel penelitian dipilih berdasarkan data yang diambil dari google playstore, amil BAZNAS dan wawancara internal programmer IT BAZNAS.

2.3. Instrumen Penelitian:

Instrumen survei dikembangkan berdasarkan kerangka konsep difusi inovasi dan dimensi kepuasan pengguna. Pertanyaan survei akan mencakup aspek-aspek seperti tingkat kefahaman pengguna terhadap fitur-fitur aplikasi, persepsi terhadap inovasi, tingkat kenyamanan pengguna, dan tingkat kepuasan secara keseluruhan. Wawancara dari internal programmer IT BAZNAS dalam hal ini



ditujukan kepada pengembang Teknologi di BAZNAS, pengalaman dalam pembuatan dan tujuan yang diharapkan kedepannya.

2.4. **Prosedur Pengumpulan Data:**

Survei dilakukan melalui pengumpulan data yang tersedia di aplikasi googleplay store dan permintaan data langsung kepada pihak internal IT BAZNAS.

2.5. **Analisis Data:**

Analisis Konten : Digunakan untuk menganalisis data playstore dan data wawancara guna memahami persepsi, pengalaman, dan harapan pengguna maupun BAZNAS.

2.6. Materi Penelitian

2.6.1. Aplikasi Cari Temu

Caritemu.baznas.go.id merupakan website yang disediakan oleh BAZNAS untuk membantu pencarian orang hilang. Selain website, cari temu juga dapat diakses melalui aplikasi Android bernama Cari Temu. Awalnya, cari temu diluncurkan sebagai tanggapan terhadap respon gempa bumi yang melanda wilayah Palu, Sulawesi Tengah, pada September tahun 2018. Tujuan dari platform ini adalah untuk membantu menemukan kerabat yang hilang atau belum dapat dihubungi akibat bencana, dengan memfasilitasi pertukaran informasi di antara masyarakat atau melaporkan penemuan seseorang yang dicari. Selain itu, Cari Temu juga dapat digunakan oleh masyarakat umum untuk mencari informasi jika ada anggota keluarga atau kerabat yang hilang. [3]

2.6.2. Teori Difusi Inovasi

Teori difusi inovasi adalah konsep yang dikembangkan oleh seorang sosiolog bernama Everett Rogers. Teori ini menjelaskan bagaimana, mengapa, dan seberapa cepat inovasi atau ide baru disebarkan dalam masyarakat. Everett Rogers merinci teori ini dalam bukunya yang terkenal, "Diffusion of Innovations," yang diterbitkan pada tahun 1962[4].

Dalam teori difusi inovasi yang dikembangkan oleh Everett Rogers, karakteristik difusi inovasi melibatkan beberapa elemen utama. Berikut adalah karakteristik-karakteristik tersebut :

1. **Keunggulan Relatif (Relative Advantage):**

- Berdasarkan persepsi bahwa suatu inovasi menawarkan manfaat yang lebih besar dibandingkan dengan solusi yang sudah ada atau alternatif lainnya, pengguna cenderung mengadopsi inovasi tersebut jika dianggap memberikan nilai atau keuntungan yang lebih tinggi dibandingkan dengan kondisi yang ada saat ini.

2. **Keserasian (Compatibility):**

- Sejauh mana suatu inovasi sesuai dengan nilai-nilai, kebutuhan, dan pengalaman pengguna potensial adalah faktor penentu penting dalam adopsi inovasi. Inovasi yang konsisten dengan sistem nilai, kebiasaan, dan pengalaman yang telah ada sebelumnya memiliki kemungkinan lebih besar untuk diterima dan diadopsi oleh pengguna. Kesesuaian ini meningkatkan kenyamanan dan kepercayaan pengguna terhadap inovasi tersebut, sehingga mereka lebih cenderung untuk mengintegrasikannya ke dalam kehidupan atau pekerjaan mereka.



3. Sederhana (Simplicity):

- Jika kita meninjau tingkat kesulitan atau kompleksitas penggunaan suatu inovasi, dapat disimpulkan bahwa inovasi yang mudah dipahami dan dapat diimplementasikan dengan lancar memiliki keunggulan dalam proses adopsi. Inovasi yang memberikan pengalaman pengguna yang intuitif dan minim kesulitan memiliki kecenderungan yang lebih tinggi untuk diterima oleh pengguna daripada inovasi yang memerlukan pemahaman yang mendalam atau memiliki proses implementasi yang rumit. Dengan kata lain, kemudahan penggunaan menjadi faktor penting dalam menentukan keberhasilan adopsi suatu inovasi.

4. Uji Coba (Trialability):

- Pentingnya memberikan kesempatan kepada pengguna untuk mencoba atau menguji suatu inovasi sebelum mereka sepenuhnya mengadopsinya tidak bisa diabaikan. Proses pengujian ini memungkinkan pengguna untuk mendapatkan pengalaman langsung dengan inovasi tersebut, mengurangi ketidakpastian yang mungkin timbul dan meningkatkan tingkat kepercayaan mereka terhadap kemampuan dan manfaatnya. Dengan memberikan kesempatan untuk mencoba, pengguna memiliki waktu dan ruang untuk memahami bagaimana inovasi tersebut dapat memenuhi kebutuhan atau masalah yang mereka hadapi, sehingga meningkatkan kemungkinan adopsi secara penuh. Selain itu, proses pengujian juga dapat memberikan umpan balik berharga bagi pengembang inovasi untuk memperbaiki atau meningkatkan fitur-fitur yang ada, sehingga dapat lebih baik lagi dalam memenuhi kebutuhan pengguna.

5. Observability (Observability):

- Tingkat keterlihatan hasil atau manfaat dari penggunaan inovasi oleh orang lain merupakan faktor penting dalam proses adopsi. Ketika hasil atau manfaat dari inovasi dapat diamati atau dilihat secara langsung oleh orang lain, ini tidak hanya mempengaruhi persepsi positif terhadap inovasi tersebut, tetapi juga memberikan dorongan tambahan bagi individu untuk mengadopsinya. Keterlihatan hasil yang jelas menciptakan bukti konkret tentang nilai dan efektivitas inovasi, sehingga memberikan kepastian dan keyakinan bagi individu yang mempertimbangkan untuk menggunakannya. Selain itu, ketika hasilnya dapat diamati oleh orang lain, ini juga dapat menciptakan efek domino di mana orang-orang yang terpengaruh oleh perubahan positif tersebut menjadi lebih cenderung untuk ikut mengadopsi inovasi tersebut, terutama jika mereka melihat dampaknya secara langsung. Oleh karena itu, penting bagi inovasi untuk memberikan hasil yang terlihat dengan jelas sebagai salah satu strategi untuk meningkatkan adopsi dan penerimaan oleh masyarakat.

Penting untuk diingat bahwa karakteristik-karakteristik ini berkontribusi pada proses difusi inovasi dan dapat mempengaruhi keputusan individu atau kelompok dalam mengadopsi atau menolak inovasi. Selain itu, dalam teori difusi inovasi, kelompok-kelompok seperti inovators, early adopters, early majority, late majority, dan laggards dianggap memiliki tingkat keterbukaan yang berbeda terhadap adopsi inovasi, dan karakteristik ini dapat memainkan peran penting dalam memahami pola difusi inovasi dalam suatu populasi.



2.6.3. Pengembangan Aplikasi dan Integrasi Teknologi Bencana:

Di Indonesia, perkembangan teknologi dalam penanggulangan bencana terus mengalami kemajuan. Beberapa inisiatif dan proyek telah diluncurkan untuk memanfaatkan teknologi guna meningkatkan respons dan mitigasi terhadap bencana. Beberapa aspek yang dapat dicatat di Indonesia termasuk:

1. Sistem Peringatan Dini:

Indonesia telah mengembangkan dan meningkatkan Sistem Peringatan Dini Nasional (SPDN) untuk memberikan peringatan dini terhadap berbagai bencana seperti gempa bumi, tsunami, dan cuaca ekstrem. Sistem ini menggunakan teknologi untuk menyebarkan informasi kepada masyarakat melalui berbagai saluran, termasuk pesan singkat dan siaran radio.

2. Aplikasi untuk Bencana:

Berbagai aplikasi telah dikembangkan untuk memberikan informasi dan bantuan selama bencana. Aplikasi tersebut termasuk peta risiko bencana, panduan evakuasi, dan aplikasi bantuan darurat yang memudahkan akses masyarakat kepada informasi dan bantuan saat diperlukan.

3. Pemanfaatan Media Sosial:

Media sosial menjadi alat yang penting dalam menyebarkan informasi selama bencana. Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) dan instansi yang terkait menggunakan platform media sosial untuk memberikan informasi terkini, memantau situasi, dan merespon kebutuhan masyarakat.

4. Teknologi Pemetaan dan SIG:

Pemetaan dan Sistem Informasi Geografis (SIG) digunakan untuk memahami risiko bencana, memetakan wilayah rentan, dan merencanakan mitigasi. Data ini membantu dalam pengambilan keputusan yang lebih efektif dalam menanggapi bencana.

5. Drones dan Sensors:

Penggunaan drone dan sensor semakin berkembang untuk pemantauan dan penilaian kerusakan setelah bencana. Mereka dapat memberikan data yang akurat dan cepat tentang kondisi lapangan.

6. Kolaborasi antar Pihak:

Kolaborasi antara pemerintah, lembaga penelitian, sektor swasta, dan masyarakat sipil menjadi kunci dalam mengembangkan dan menerapkan solusi teknologi untuk penanggulangan bencana.

Meskipun telah ada kemajuan, masih ada tantangan yang perlu diatasi, seperti aksesibilitas teknologi di daerah terpencil, literasi teknologi masyarakat, dan integrasi teknologi dalam perencanaan bencana. Terus berkembangnya teknologi dan upaya kolaboratif diharapkan dapat memperkuat kemampuan Indonesia dalam menghadapi tantangan bencana.



III. PEMBAHASA DAN HASIL



Gambar 1. Aplikasi Cari Temu BAZNAS

Dalam penelitian ini mencoba untuk memperdalam bagaimana penerapan Teknologi Kebencanaan Badan Amil Zakat Nasional (BAZNAS). Literatur mengenai teknologi kebencanaan menyoroti sejumlah dampak positif dan tantangan yang muncul seiring dengan evolusi teknologi. Penerapan Teknologi Kebencanaan di BAZNAS diharapkan dapat memberikan manfaat signifikan, terutama dalam mengoptimalkan efisiensi dan akurasi dalam proses pemetaan bencana, ketepatan informasi kebencanaan dan tersalurkannya bantuan dana zakat yang tepat untuk para korban bencana.

Namun, seperti yang telah banyak dibahas dalam literatur difusi inovasi dan teknologi kebencanaan, terdapat beberapa tantangan yang perlu diperhatikan. Satu hal yang perlu diperhatikan adalah pentingnya jaringan sosial dalam mempercepat penyebaran informasi untuk mengurangi dampak bencana, serta perlunya pemeriksaan yang ketat terhadap sumber data yang masuk ke sistem agar tidak dimanfaatkan oleh pihak yang tidak bertanggung jawab. Adapun data hasil pencarian literatur yang dimuat dalam penelitian ilmiah ini merupakan analisis dan rangkuman penelitian yang terdokumentasi oleh google scholar terkait teknologi, kebencanaan, dan difusi inovasi dengan jarak tahun terbit 2020 – 2023. Hasil yang diperoleh dari data yang dimasukkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel I. penelitian Google Scholar tahun 2020 - 2023

No	Judul penelitian	Tahun	Penulis	Klaster
1	Understanding the dissemination and adoption of innovations through social network analysis: geospatial solutions for disaster management in Nepal and Kenya[5]	2020	Dragana Brojovic & Carlo Giuppioni	Pengaruh Sosial Terhadap Teknologi
2	Promoting built-for-disaster-purpose mobile applications: An interdisciplinary literature review to increase their penetration rate among tourists[6]	2020	Giuseppe Aliperti & Ana Maria Cruz	Kajian Sistem Informasi
3	The Acceptance of Using Information Technology for Disaster Risk Management: A Systematic Review[7]	2020	Kunruthai Meechang ; Natt Leelawat ; Jing Tang ; Akira Kodaka & Chatpan Chintanapakdee	Kajian Sistem Informasi
4	A Systematic Review on Flood Early Warning and Response System	2021	Waleed A. Hammood ; Ruzaini Abdullah Arshah; Salwana	Kajian Sistem Informasi



DOI: 10.52362/jisamar.v8i3.1569

Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

	(FEWRS): A Deep Review and Analysis[8]		Mohamad Asmara; Hussam Al Halbusi;	
5	Intention to Receive the COVID-19 Vaccination in China: Application of the Diffusion of Innovations Theory and the Moderating Role of Openness to Experience[9]	2021	Phoenix Kit-han Mo; Sitong Luo; Suhua Wang; Junfeng Zhao; Guohua Zhang; Lijuan Li; Liping Li; Luyao Xie; dan Joseph T. F. Lau	Pengaruh Sosial Terhadap Teknologi
6	Extending the Role of Diffusion of Innovation Theory (DOI) in Achieving the Strategic Goal of the Firm With the Moderating Effect of Cost Leadership[10]	2021	Bader Abdulrahman Alyoubi, Mohammad Ali Yamin	Difusi Informasi
7	Social media and disaster management: Case of the North and south Kivu regions in the Democratic Republic of the Congo[11]	2020	Jérémie Katembo Kavota a, Jean Robert Kala Kamdjoug a, Samuel Fosso Wamba	Pengaruh Sosial Terhadap Teknologi
8	Diffusion Of Innovation In Floating Cage Cages In Jeruk Sari Village, Tirta District, Pekalongan Regency[12]	2023	Ika Amiliya Nurhidayah	Difusi Informasi
9	Technological Innovations for Enhancing Disaster Resilience in Smart Cities: A Comprehensive Urban Scholar's Analysis[13]	2021	Aravindi Samarakkody, Dilanthi Amaratunga, & Richard Haigh	Kajian Sistem Informasi
10	Antecedents of Intention to Adopt Mobile Health (mHealth) Application and Its Impact on Intention to Recommend: Evidence from Indonesian Customers[14]	2021	Gilbert Sterling Octavius & Ferdi Antonio	Kajian Sistem Informasi
11	Factors Affecting the Adoption of Remote Auditing During the Times of COVID-19: An Integrated Perspective of Diffusion of Innovations Model and the Technology Acceptance Model[15]	2022	Mohannad Obeid Al Shbail, Hashem Alshurafat, Husam Ananzeh, Ebrahim Mansour & Allam Hamdan	Pengaruh Sosial Terhadap Teknologi
12	Big Data and Its Applications in Smart Real Estate and the Disaster Management Life Cycle: A Systematic Analysis[16]	2020	Hafiz Suliman Munawar ; Siddra Qayyum; Fahim Ullah ; & Samad Sepasgozar	BIG Data untuk Kebencanaan
13	Why do people want to use location-based application for emergency situations? The extension of UTAUT perspectives[17]	2020	Nur Fitriah Ayuning Budi, Hafizh Rafizal Adnan, Feri Firmansyah, Achmad Nizar Hidayanto, Sherah Kurnia, Betty Purwandari	Pengaruh Sosial Terhadap Teknologi
14	Adoption of open innovation in the COVID-19 emergency: developing a	2022	Gianluca Elia, Alessandro Margherita, Alessandro	BIG Data untuk



	process-based information coordination system[18]		Massaro, Angelo Vacca	Kebencanaan
15	A preliminary review on ICT innovation for disaster management and resilience[19]	2023	Budi Harsanto	Kajian Sistem Informasi
16	An efficient approach to identify social disseminators for timely information diffusion[20]	2020	Lien-Fa Lin, Yung-Ming Li	Difusi Informasi
17	A Hierarchical Decision-Making Framework in Social Networks for Efficient Disaster Management[21]	2022	Seunghan Lee;Saurabh Jain ;Young-Jun Son	Pengaruh Sosial Terhadap Teknologi
18	Can we detect trends in natural disaster management with artificial intelligence? A review of modeling practices[22]	2020	Ling Tan, Ji Guo, Selvarajah Mohanarajah & Kun Zhou	Kajian Sistem Informasi
19	Industry 4.0, Disaster Risk Management and Infrastructure Resilience: A Systematic Review and Bibliometric Analysis[23]	2021	Mahyar Habibi Rad; Mohammad Mojtahedi; Michael J. Ostwald	Kajian Sistem Informasi
20	Invention and Global Diffusion of Technologies for Climate Change Adaptation: A Patent Analysis[24]	2023	Simon Touboul, Matthieu Glachant, Antoine Dechezleprêtre, Sam Fankhauser, and Jana Stoeber	Difusi Informasi
21	Social capital and farmers' leadership in Iranian rural communities: application of social network analysis[25]	2021	Zohreh Moghbeli; Mehdi Ghorbani; Mohammad Reza Rezvani; Mohammad Amin Khorasani; Hossein Azadi; Jürgen Scheffran	Pengaruh Sosial Terhadap Teknologi
22	Adoption of Big Data Analytics (BDA) Technologies in Disaster Management: A Decomposed Theory of Planned Behavior (DTPB) Approach[26]	2021	Umer Zaman; Hasan Zahid; Muzafar Shah Habibullah; Badariah Haji Din	BIG Data untuk Kebencanaan
23	Dynamic evolution of information diffusion networks of news agencies in emergencies: a case study of microblogs of urban fire disasters on Sina Weibo[27]	2023	Xuelong Chen; Yiping Chen; Guojie Yin ; Hanyue He	Pengaruh Sosial Terhadap Teknologi
24	Digital Innovation in Times of Emergency: Reactions from a School of Management in Italy[28]	2020	Tommaso Agasisti; Federico Frattini; Mara Soncin	Difusi Informasi
25	Machine learning-based diffusion model for prediction of coronavirus-19	2021	Supriya Raheja, Shreya Kasturia, Xiaochun Cheng &	Difusi Informasi



DOI: 10.52362/jisamar.v8i3.1569

Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

	outbreak[29]		Manoj Kumar	
26	Disaster and Pandemic Management Using Machine Learning: A Survey[30]	2021	Vinay Chamola; Vikas Hassija; Sakshi Gupta; Adit Goyal; Mohsen Guizani; Biplap Sikdar	Kajian Sistem Informasi
27	Application of artificial intelligence for resilient and sustainable healthcare system: systematic literature review and future research direction[31]	2023	Laxmi Pandit Vishwakarma, Rajesh Kr Singh, Ruchi Mishra & Archana Kumari	Difusi Informasi
28	Research on influencing factors of information diffusion in online social networks under different themes[32]	2021	Ling Zhang, De Li, Robert J. Boncella	Pengaruh Sosial Terhadap Teknologi
29	Edge Technologies for Disaster Management: A Survey of Social Media and Artificial Intelligence Integration[33]	2023	Mohamed Aboualola; Khalid Abualsaud; Tamer Khattab; Nizar Zorba; Hossam S. Hassanein	Pengaruh Sosial Terhadap Teknologi
30	Open innovation and intellectual capital during emergency: evidence from a case study in telemedicine[34]	2022	Luisa Pellegrini, Davide Aloini & Loretta Latronico	Kajian Sistem Informasi

Dari data penelitian dan artikel yang telah diuraikan di atas, terlihat adanya kesenjangan antara penelitian-penelitian sebelumnya tentang teknologi kebencanaan pada tahun 2023. Banyak penelitian yang lebih menekankan pada pengaruh sosial terhadap teknologi kebencanaan dan kajian system informasinya. Sementara itu, apabila ditinjau dari sisi lain, BAZNAS sangat memiliki peluang yang besar dalam ikut serta dalam pengembangan teknologi kebencanaan, karena erat kaitannya antara lembaga sosial dengan dampak dari sebuah bencana.

Berdasarkan data dari bagian IT BAZNAS, ditemukan bahwa aplikasi Cari Temu telah menghasilkan 252 pelaporan, dan dari jumlah tersebut, 36 diantaranya telah berstatus ditemukan. Namun, pada akhir tahun 2022, aplikasi ini mengalami ketidak berfungsi karena beberapa faktor. Hal ini akhirnya mempengaruhi penilaian rating di Google Play Store menjadi 4.1.



DOI: 10.52362/jisamar.v8i3.1569

Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



Gambar 1. Dashboard Penilaian Google Play Store

Tabel 2. Penilaian Bintang pada Aplikasi Cari Temu digoogle play store

Bintang 1	Bintang 2	Bintang 3	Bintang 4	Bintang 5
4	2	1	3	20

Kemudian dari data google play store di atas dimasukkan ke penilaian difusi sentralisasi dimana difusi sentralisasi merupakan segala sesuatu menyangkut kapan dimulainya sebuah inovasi, penilai, hingga saluran komunikasi yang digunakan terkait proses difusi yang dilakukan oleh BAZNAS. Berdasarkan penilaian tersebut 20 responden merasa puas dengan aplikasi Cari Temu, dan skala kecil merasa kesulitan dalam penggunaan aplikasi Cari Temu salah satu pointnya dimana mereka sulit mengakses kembali karena saat ini BAZNAS belum melanjutkan pengembangan aplikasi Cari Temu.

Berdasarkan elemen difusi inovasi, jumlah data yang diberikan oleh BAZNAS tentang pelapor mencapai 252, di mana 36 pelaporan di antaranya telah berstatus ditemukan. Baru sekitar 15% data yang berstatus ditemukan, hal ini dapat menjadi tolak ukur bagi BAZNAS dalam menerapkan inovasi saluran komunikasi teknologi kebencanaan dalam pencarian korban bencana alam, baik melalui website maupun aplikasi. Inovasi ini sudah dapat diakses dan digunakan oleh masyarakat umum.

IV. KESIMPULAN

Dalam konteks penanggulangan bencana di Indonesia, pengembangan aplikasi dan integrasi teknologi telah membuka potensi besar untuk meningkatkan kesiapan dan respons terhadap berbagai ancaman bencana. Kesimpulan dari penelitian ini menggambarkan bahwa inovasi teknologi kebencanaan BAZNAS telah membantu dalam pencarian korban bencana dan pencarian orang hilang. Tingkat adopsi aplikasi bencana seperti "Cari Temu BAZNAS," mencerminkan minat dan kebutuhan masyarakat terhadap solusi berbasis teknologi yang mendukung upaya mitigasi. Sisi lain sangat disayangkan peluang besar untuk mengembangkan teknologi kebencanaan yang diinovasikan oleh BAZNAS saat ini belum berjalan sesuai dengan harapan masyarakat. Dari kajian literatur yang telah dirangkum dalam penelitian ini masih sedikit pembahasan tentang lembaga nonprofit mengambil peran penting dalam mitigasi bencana, terutama pasca bencana yang dimana masyarakat sangat membutuhkan informasi yang akurat dan dari lembaga yang terpercaya. Ditambah erat kaitannya lembaga nonprofit atau BAZNAS ini dalam melakukan penyaluran bantuan untuk para korban.



Kedepannya tetap ada tantangan, termasuk aspek aksesibilitas teknologi di wilayah terpencil, literasi teknologi masyarakat, dan perlunya koordinasi yang lebih baik antara pemangku kepentingan. Dalam menghadapi masa depan yang semakin kompleks, kolaborasi antara pemerintah, sektor swasta, dan masyarakat sipil menjadi kunci untuk terus memajukan pengembangan teknologi bencana. Kesimpulan ini menekankan perlunya berlanjutnya upaya dalam meningkatkan integritas teknologi dalam sistem penanggulangan bencana guna menciptakan masyarakat yang lebih tangguh dan responsif di tengah dinamika risiko bencana yang terus berkembang.

Besar harapan, akan ada penelitian lanjutan tentang difusi inovasi teknologi kebencanaan khususnya yang berkaitan erat dengan lembaga zakat BAZNAS atau lembaga lain. Karena terhentinya pengembangan aplikasi Cari Temu yang sudah dikembangkan oleh BAZNAS saat ini dan peneliti belum dapat menggali lebih dalam tentang aplikasi dan ujicoba aplikasinya.

REFERENASI

- [1] BNPB (2020), Buku Saku Tanggap Tangkas Tangguh. Jakarta : Pusat Data, Informasi dan Komunikasi Kebencanaan BNPB
- [2] Barricelli, B. R., Cassano, F., & Fogli, D. (2019). End- User Development, End-User Programming and End-User Software Engineering: A Systematic Mapping Study. *Journal of Systems and Software*, 149, 101- 137. <https://doi.org/10.1016/j.jss.2018.11.041>
- [3] [https://baznas.go.id/news-show/Aplikasi Cari Temu BAZNAS Bantu Temukan Korban Tsunami Banten-Lampung/152](https://baznas.go.id/news-show/Aplikasi-Cari-Temu-BAZNAS-Bantu-Temukan-Korban-Tsunami-Banten-Lampung/152)
- [4] Rogers, Everett M.(1995), *Diffusion of Innovations*. Fourth Edition. Free Press. New York.
- [5] Brojovic,Dragana & Giuppioni, Carlo,(2020),Understanding the dissemination and adoption of innovations through social network analysis: geospatial solutions for disaster management in Nepal and Kenya, *Journal of Environmental Planning and Management*, 63(5).
- [6] Aliperti, Giuseppe & Maria Cruz, Ana, (2020), Promoting built-for-disaster-purpose mobile applications: An interdisciplinary literature review to increase their penetration rate among tourists, *Journal of Hospitality and Tourism Management* 44:193-210.
- [7] Meechang, Kunruthai, Leelawat, Natt, Tang, Jing, & Kodaka, Akira,(2020).The Acceptance of Using Information Technology for Disaster Risk Management: A Systematic Review, *Engineering Journal* 24(4):111-132.
- [8] Hammood,Waleed A., Arshah, Ruzaini Abdullah; Asmara, Salwana Mohamad; Al Halbusi, Hussam, Hammood,Omar A., & Albari,salem, (2021),A Systematic Review on Flood Early Warning and Response System (FEWRS): A Deep Review and Analysis,*Sustainability* 13(1):440.
- [9] Kit-han Mo, Phoenix, Luo,Sitong,Wang,Suhua,Zhao,Junfeng,Zhang,Guohua,Li,Lijuan,Li,Liping,Xie,Luyao Xie & Lau, Joseph T. F,(2021),Vaccines (Basel)9(2):129.
- [10] Alyoubi,Bader Abdulrahman&Yamin,Mohammad Ali,(2021),Extending the Role of Diffusion of Innovation Theory (DOI) in Achieving the Strategic Goal of the Firm With the Moderating Effect of Cost Leadership,*International Journal of System Dynamics Applications (IJSDA)*10(4).
- [11] Kavota a, Jérémie Katembo,Kamdjoung a, Jean Robert Kala&Wamba,Samuel Fosso,(2020),Social media and disaster management: Case of the north and south Kivu regions in the Democratic Republic of the Congo, *International Journal of Information Management* 52(3):102068
- [12] Nurhidayah,Ika Amiliya,(2023),Diffusion Of Innovation In Floating Cage Cages In Jeruk Sari Village, Tirta District, Pekalongan Regency,<https://osf.io/preprints/osf/a2wfc>.
- [13] Samarakkody,Aravindi,Amaratunga,Dilanthi&Haigh,Richard,(2021),Technological Innovations for Enhancing Disaster Resilience in Smart Cities: A Comprehensive Urban Scholar's Analysis,*Sustainability* 15(15):12036.



DOI: 10.52362/jisamar.v8i3.1569

Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

- [14] Octavius, Gilbert Sterling & Antonio, Ferdi, (2021), Antecedents of Intention to Adopt Mobile Health (mHealth) Application and Its Impact on Intention to Recommend: An Evidence from Indonesian Customers, *International Journal of Telemedicine and Applications* Volume 2021(9):1-24.
- [15] Al Shbail, Mohannad Obeid, Alshurafat, Hashen, Ananze, Husam, Mansour, Ebrahim & Hamdan, Allam, (2022), Factors Affecting the Adoption of Remote Auditing During the Times of COVID-19: An Integrated Perspective of Diffusion of Innovations Model and the Technology Acceptance Model, *Explore Business, Technology Opportunities and Challenges After the Covid-19 Pandemic* (pp.38-53).
- [16] Munawar, Hafiz Suliman, Qayyum, Siddra, Ullah, Fahim & Sepasgozar, Samad, (2020), Big Data and Its Applications in Smart Real Estate and the Disaster Management Life Cycle: A Systematic Analysis, *Big Data Cogn. Comput.* **2020**, 4(2).
- [17] Budi, Nur Fitriah Ayuning, Adnan, Hafizh Rafizal, Firmansyah, Feri, Hidayanto, Achmad Nizar, Kurnia, Sherah & Purwandari, Betty, (2020), Why do people want to use location-based application for emergency situations? The extension of UTAUT perspectives, *Technology in Society* 65(4):101480.
- [18] Elia, Gianluca, Margherita, Alessandro, Massaro, Alessandro & Vacca, Angelo, (2020), Adoption of open innovation in the COVID-19 emergency: developing a process-based information coordination system, *Business Process Management Journal* ahead-of-print(ahead-of-print):1463-7154.
- [19] Harsanto, Budi, (2023), A preliminary review on ICT innovation for disaster management and resilience, *AIP Conf. Proc.* 2680, 020111 (2023).
- [20] Lin, Lien-Fa & Li, Yung-Ming, (2020), An efficient approach to identify social disseminators for timely information diffusion, *Information Sciences*:544.
- [21] Lee, Seunghan, Jain, Saurabh & Son, Young-Jun, (2022), A Hierarchical Decision-Making Framework in Social Networks for Efficient Disaster Management, *ACM Transactions on Modeling and Computer Simulation* Volume 32 Issue 1 Article No.: 5pp 1–26.
- [22] Tan, Ling, Guo, Ji, Mohanarajah, Selvarajah & Zhou, Kun, (2020), Can we detect trends in natural disaster management with artificial intelligence? A review of modeling practices, *Natural Hazards* 107(1):1-29.
- [23] Rad, Mahyar Habibi, Mojtahedi, Mohammad, Ostwald, Michael J., (2021), Industry 4.0, Disaster Risk Management and Infrastructure Resilience: A Systematic Review and Bibliometric Analysis, *Buildings* 2021, 11(9), 411.
- [24] Touboul, Simon, Glachant, Matthieu, Dechezleprêtre, Antoine, Fankhauser, Sam & Stoeber, Jana, (2023), Invention and Global Diffusion of Technologies for Climate Change Adaptation: A Patent Analysis, *Review of Environmental Economics and Policy*, Volume 17(2).
- [25] Mogheli, Zohreh; Ghorbani, Mehdi, Rezvani, Mohammad Reza, Khorasani, Mohammad Amin, Azadi, Hossein, Scheffran, Jürgen, (2021), Social capital and farmers' leadership in Iranian rural communities: application of social network analysis, *Journal of Environmental Planning and Management* November 2022.
- [26] Zaman, Umer, Zahid, Hasan, Habibullah, Muzafar Shah, Din, Badariah Haji, (2021), Adoption of Big Data Analytics (BDA) Technologies in Disaster Management: A Decomposed Theory of Planned Behavior (DTPB) Approach, *Cogent Business & Management*, Volume 8, 2021(1).
- [27] Chen, Xuelong, Chen, Yiping, Yin, Guojie, He, Hanyue, (2023), Dynamic evolution of information diffusion networks of news agencies in emergencies: a case study of microblogs of urban fire disasters on Sina Weibo, *Multimedia Tools and Applications* 83(1):1-33.
- [28] Agasisti, Tommaso, Frattini, Federico, Soncin Mara, (2020), Digital Innovation in Times of Emergency: Reactions from a School of Management in Italy, *Sustainability* 12(24):10312.
- [29] Raheja, Supriya, Kasturia, Shreya, Cheng Xiaochun & Kumar, Manoj, (2021), Machine learning-based diffusion



- model for prediction of coronavirus-19 outbreak, Neural Computing and Applications 35(2).
- [30] Chamola, Vinay, Hassija, Vikas, Gupta, Sakshi, Goyal, Adit, Guizani, Mohsen & Sikdar, Biplap, (2021), Disaster and Pandemic Management Using Machine Learning: A Survey, IEEE Internet of Things Journal PP(99).
- [31] Vishwakarma, Laxmi Pandit, Singh, Rajesh Kr, Mishra, Ruchi & Kumari, Archana, (2023), Application of artificial intelligence for resilient and sustainable healthcare system: systematic literature review and future research direction, International Journal of Production Research 2023.
- [32] Zhang, Ling, Li, De, Boncella, Robert J., (2021), Research on influencing factors of information diffusion in online social networks under different themes, The Electronic Library ahead-of-print (ahead-of-print).
- [33] Aboualola, Mohamed, Abualsaud, Khalid, Khattab, Tamer, Zorba, Nizar, Hassanein, Hossam S., (2023), IEEE Access PP(99):1-1.
- [34] Pellegrini, Luisa, Aloini, Davide & Latronico, Loretta, (2022), Open innovation and intellectual capital during emergency: evidence from a case study in telemedicine, Knowledge Management Research & Practice 21(5):1-12.
- [35] <https://www.gramedia.com/literasi/teori-difusi-inovas>

Terwawancara :

1. Informan 1, Bagian IT BAZNAS melalui wawancara langsung.
2. Informan 2, Bagian IT BAZNAS melalui wawancara langsung.



DOI: 10.52362/jisamar.v8i3.1569

Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).