



ARTIKEL HAKI Putri Izzabillah Risdha Wijaya

ID : ef48bf0f1144524ba918e95cfdd1ba6159d1aaf5



16%

Suspicious texts

File name : ARTIKEL HAKI Putri Izzabillah Risdha Wijaya.txt
 Original file size : 30.51 KB
 Number of words : 2,380
 Number of characters : 18754

Submitter : Putri izzabillah risdha Wijaya
 Author : Putri izzabillah risdha Wijaya
 Submission date : May 18, 2026
 Upload type : url_submission
 analysis end date : May 18, 2026

Summary (section 1/3)

Location of suspect texts in the document :



Included in the suspicious text score :

Similarities 4%

Syntactics 4% Semantics *Not measured*

Passages with similarities to sources found in different collections.



AI detection 9%

Texts with stylistically similar formulations to AI-generated text.

This rate is an indicator, not proof. Check with the author that he/she has mastered the knowledge mentioned in the document.



Unrecognized languages 3%

Passages in which some of the vocabulary used is not part of the language dictionary. This may be an attempt by the author to modify the text to make detection impossible.



Not included in the percentage of suspicious texts :

Texts between quotes 5%

Passages between quotation marks, often revealing a quotation.


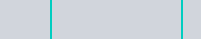

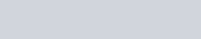
Similarities

4%


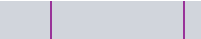

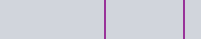

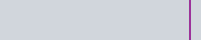

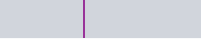

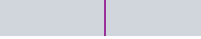
Passages with similarities to sources found in different collections.






Main source detected

No.	Description	Similarities	Locations
1	 Auto-Renewal & Subskripsi "Diam-Diam": Legal atau Menjebak? www.linkedin.com/pulse/auto-renewal-subskripsi-diam-diam-legal-atau-menjebak...	2%	
3	 PROPOSAL SKRIPSI NUR LAILI #6137a7 Comes from my group	<1%	

Source with incidental similarities

No.	Description	Similarities	Locations
2	 ejournal2.undiksha.ac.id ejournal2.undiksha.ac.id/index.php/JPSS/article/download/7053/2109/15988	1%	
4	 Kajian Normatif Pada Konsepsi Perlindungan Hukum Bagi Konsumen Dala... dx.doi.org/10.56444/jrs.v4i1.3909	<1%	
5	 Hukum Perlindungan Konsumen di Era E-Commerce: Menavigasi Tantanga... doi.org/10.58812/jhhws.v2i08.605	<1%	
6	 Kedudukan Hukum Konsumen Atas Pemberlakuan Klausula Eksonerasi... doi.org/10.38035/jihhp.v6i2.6920	<1%	
7	 Perlindungan Hukum dan Penyelesaian Sengketa Bagi Konsumen Dalam... doi.org/10.37893/jbh.v14i2.1229	<1%	

Referenced source (without similarities detected)

No.	Description
1	 https://apjii.or.id
2	 https://setkab.go.id
3	 https://pshk.or.id



Analisis Perlindungan Hukum terhadap Konsumen dalam Transaksi Jual Beli Online (E-Commerce) di Indonesia

Putri Izzabillah Risdha Wijaya 1), Mochammad Tanzil Multazam*,2)

1) 2) Program Studi Ilmu Hukum, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

*Email Penulis Korespondensi: izzabillahputeri@gmail.com

Abstrak. Perkembangan teknologi e-commerce di era digital memberikan efisiensi perdagangan namun memunculkan kerentanan baru bagi konsumen akibat ketimpangan informasi dan anonimitas pelaku usaha. Artikel ini menganalisis secara komprehensif kerangka perlindungan hukum konsumen e-commerce di Indonesia dengan mengevaluasi efektivitas Kitab Undang-Undang Hukum Perdata, Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999 (UUPK), Peraturan Pemerintah Nomor 80 Tahun 2019 (PP PMSE), dan pembaruan krusial melalui Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2024 tentang Perubahan Kedua UU ITE. Menggunakan metode penelitian hukum normatif dengan pendekatan perundang-undangan dan konseptual, hasil penelitian menunjukkan bahwa meskipun instrumen perlindungan preventif dan represif telah ada, penegakannya sering terhambat oleh karakter transaksi digital yang nirbatas dan tumpang tindih yurisdiksi. Regulasi terbaru memberikan secercah kepastian dengan membebaskan pertanggungjawaban langsung kepada Penyelenggara Sistem Elektronik (PSE). Diperlukan revisi komprehensif terhadap UUPK agar relevan dengan inovasi teknologi serta urgensi pelembagaan mekanisme Online Dispute Resolution (ODR) sebagai solusi penyelesaian sengketa yang adaptif, murah, dan efisien
Kata Kunci –Perlindungan Konsumen; Transaksi Elektronik; E-Commerce; UU ITE 2024; Online Dispute Resolution.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi di era digital telah membawa disrupsi dan perubahan yang sangat signifikan dalam berbagai aspek kehidupan manusia, terutama dalam bidang ekonomi dan lanskap perdagangan. Pemanfaatan teknologi internet telah melahirkan suatu sistem perdagangan modern tanpa batas wilayah yang dikenal dengan istilah electronic commerce (e-commerce) [1]. E-commerce merupakan suatu bentuk kegiatan transaksi jual beli barang dan/atau jasa yang dilakukan melalui media elektronik, khususnya internet, yang memungkinkan terjadinya transaksi tanpa adanya interaksi tatap muka secara langsung antara penjual dan pembeli [2].

Di Indonesia, perkembangan e-commerce menunjukkan pertumbuhan yang sangat masif seiring dengan eskalasi jumlah pengguna internet. Berdasarkan data empiris yang dirilis oleh Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII), penetrasi internet di Indonesia pada tahun 2024 telah mencapai angka 221,5 juta pengguna atau mencakup sekitar 79,5% dari total keseluruhan populasi [3]. Peningkatan adopsi digital ini secara tidak langsung mendorong eskalasi aktivitas perdagangan elektronik, mengubah habitus masyarakat menjadi lebih terbiasa memanfaatkan teknologi dalam bertransaksi. Keberadaan e-commerce menawarkan pemangkasan biaya rantai pasok dan memberikan efisiensi akses yang mempermudah masyarakat. Konsumen dapat mengakses informasi terkait produk, membandingkan komparasi harga, dan melakukan pembelian secara real-time, sementara pelaku usaha dapat memperluas jangkauan pasarnya tanpa tereduksi oleh hambatan geografis [4].

Namun demikian, di balik gemerlap kemudahan tersebut, ekosistem e-commerce memunculkan asimetri informasi yang cukup fatal. Dalam praktiknya, konsumen berada dalam posisi struktural yang lemah karena tidak dapat mengeksaminasi produk secara fisik dan langsung sebelum transaksi diselesaikan [5]. Kerentanan ini termanifestasi dalam berbagai kasus wanprestasi, di mana barang yang diterima tidak sesuai dengan deskripsi, kualitas di bawah standar, keterlambatan logistik pengiriman, manipulasi klausula baku, hingga eksploitasi data pribadi konsumen oleh oknum yang tidak bertanggung jawab [6].

Kondisi ketidakseimbangan ini secara mutlak menuntut campur tangan negara melalui intervensi regulasi hukum yang preskriptif, responsif, dan protektif [7]. Sebagai wujud kehadiran negara, pemerintah Indonesia telah menetapkan Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen (UUPK). Namun, seiring berjalannya waktu, UUPK yang dikonstruksi pada era perdagangan konvensional sering kali terbukti gagap dan memiliki kekosongan norma dalam merespons anomali kejahatan siber dan dinamika transaksi digital yang kompleks [8]. Merespons hal tersebut, pemerintah melakukan pembaruan regulasi sektoral melalui Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2024 tentang Perubahan Kedua atas UU ITE serta Peraturan Pemerintah Nomor 80 Tahun 2019 tentang Perdagangan Melalui Sistem Elektronik [9], [10].

Kajian-kajian terdahulu mayoritas hanya menyoroti perbandingan efektivitas UUPK pada tataran transaksi konvensional versus online, namun sangat jarang yang membedah implikasi berlakunya beleid revisi terbaru, khususnya UU ITE Tahun 2024 secara mendalam. Oleh karena itu, artikel ini bertujuan untuk mengkaji secara

komprehensif keabsahan transaksi e-commerce, mengukur efektivitas perlindungan preventif dan represif berdasarkan hukum nasional mutakhir, serta mengurai prospek dan urgensi pengadopsian Online Dispute Resolution (ODR) sebagai penyelesaian sengketa alternatif yang lebih berkeadilan.

METODE

Penelitian ini dirancang menggunakan metode penelitian hukum normatif (doktrinal), yakni penelitian yang dikonseptualisasikan dan dikembangkan melalui kajian mendalam terhadap tata norma, asas-asas fundamental, dogma hukum, serta aturan tertulis hukum positif yang berlaku terkait perlindungan konsumen di ruang lingkup digital [11], [12].

Terdapat dua pendekatan utama yang diimplementasikan dalam kajian ini. Pertama, pendekatan perundang-undangan (statute approach), yang diaplikasikan untuk menelaah secara sistematis hierarki produk legislasi dan sinkronisasi antar regulasi. Pendekatan ini membedah Kitab Undang-Undang Hukum Perdata (KUHPerdata), Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen, Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2024 tentang Perubahan Kedua UU ITE, serta Peraturan Pemerintah Nomor 80 Tahun 2019. Kedua, pendekatan konseptual (conceptual approach), yang digunakan untuk menggali rasionalitas doktrinal, landasan filosofis, serta prinsip-prinsip keadilan di balik norma perlindungan hukum bagi konsumen dalam ekosistem nirwujud [13].

Sumber instrumen bahan hukum dalam penelitian ini diklasifikasikan ke dalam tiga kategori:

Bahan Hukum Primer: Konstitusi dan regulasi yang bersifat otoritatif, mencakup KUHPerdata, UU Perlindungan Konsumen, UU ITE beserta perubahannya, dan PP PMSE.

Bahan Hukum Sekunder: Literatur yang memberikan penjelasan atas bahan hukum primer, bersumber dari buku teks hukum akademik, jurnal keilmuan nasional maupun internasional, serta laporan penelitian komprehensif terdahulu.

Bahan Hukum Tersier: Bahan penunjang yang memberikan petunjuk dan penjelasan bermakna, seperti kamus hukum, tesaurus, dan ensiklopedia.

Keseluruhan korpus bahan hukum dikumpulkan dengan teknik studi kepustakaan (library research). Data yang telah terkumpul kemudian direduksi dan dianalisis menggunakan metode kualitatif melalui interpretasi sistematis dan konstruksi hukum untuk menjawab rumusan masalah secara presisi, lalu ditarik konklusi dengan menggunakan logika deduktif [12]

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Dinamika Keabsahan Transaksi E-Commerce dalam Hukum Perikatan

Secara fundamental dan paradigmatis, setiap transaksi jual beli komersial, baik yang dilakukan secara konvensional tatap muka maupun melalui intermediasi medium digital, mutlak tunduk pada ketentuan Pasal 1320 KUHPerdata. Pasal tersebut menggarisbawahi empat syarat kumulatif sahnyanya sebuah perjanjian: kesepakatan mereka yang mengikat dirinya, kecakapan untuk membuat suatu perikatan, suatu hal tertentu (objek perikatan), dan suatu sebab yang halal [14].

Dalam ranah e-commerce, wujud "kesepakatan" mengalami transformasi signifikan. Kesepakatan tidak lagi dicapai melalui negosiasi verbal, melainkan difasilitasi melalui instrumen clickwrap agreement atau browsewrap agreement secara terotomatisasi. Konsumen menyatakan persetujuannya hanya dengan menekan tombol "Saya Setuju" (I Agree) pada tampilan antarmuka (user interface) aplikasi. Kelemahan esensial dalam model persetujuan ini adalah tingginya potensi cacat kehendak (wilsgebrek). Konsumen sering kali dihadapkan pada posisi take it or leave it, di mana mereka dipaksa menerima dokumen "Syarat dan Ketentuan" (Terms and Conditions) yang amat panjang, kompleks, dan didesain secara sepihak oleh penyedia platform tanpa adanya ruang untuk melakukan negosiasi (kontrak baku) [15].

Kondisi pseudo-anonimitas pada infrastruktur internet juga membuka celah lebar terkait syarat "kecakapan". Dalam dunia maya, sangat sulit bagi platform untuk memverifikasi kedewasaan subjek hukum secara akurat, sehingga memungkinkan subjek hukum di bawah umur (yang secara perdata belum cakap melakukan perbuatan hukum) untuk melakukan transaksi bernilai ekonomis yang mengikat [16]. Ketimpangan relasi kuasa dan informasi inilah yang mensyaratkan berlakunya hukum konsumen sebagai *lex specialis* demi memulihkan asas keadilan distributif yang tercederai oleh kebebasan berkontrak yang terlampau liberal di dunia maya.

B. Perlindungan Preventif dan Represif Berdasarkan UUPK dan UU ITE 2024

Kehadiran hukum perlindungan konsumen pada hakikatnya memanifestasikan dua dimensi perlindungan negara: perlindungan preventif (pencegahan kerugian pra-transaksi) dan perlindungan represif (pemulihan hak pasca-transaksi) [17]. Secara preventif, Pasal 4 UUPK menegaskan hak atas informasi yang benar, jelas, dan jujur mengenai kondisi serta jaminan barang/jasa. Lebih lanjut, Pasal 18 UUPK secara restriktif melarang pencantuman klausula eksensorasi—yakni klausula baku yang bertujuan mengalihkan atau melepaskan tanggung jawab pelaku usaha atas kerugian konsumen.

Secara represif, pelaku usaha dibebani tanggung jawab mutlak (strict liability) untuk memberikan kompensasi atau ganti rugi materiil apabila barang/jasa yang dikonsumsi menimbulkan cacatan atau kerugian. Namun, dalam penegakannya, UUPK kerap menemui kebuntuan parah di ranah e-commerce. Kebuntuan ini terutama bersumber dari sulitnya mendefinisikan subjek "pelaku usaha" pada entitas penjual independen skala mikro dalam model

bisnis Consumer-to-Consumer (C2C) yang beroperasi secara nirwujud dan berpindah-pindah di dalam platform marketplace [18].

Menyadari anomali dan kesenjangan hukum tersebut, pembaruan melalui Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2024 (Revisi Kedua UU ITE) membawa transformasi revolusioner terkait tata kelola dan ekosistem tanggung jawab platform. Berdasarkan amanat Pasal 15 beleid tersebut, Penyelenggara Sistem Elektronik (PSE)—termasuk di dalamnya aplikasi marketplace dan agregator e-commerce—diwajibkan bertanggung jawab penuh atas keandalan, keamanan, dan operasional sistem elektroniknya. Ketentuan ini secara efektif memangkas dalih "imunitas pelabuhan aman" (safe harbor immunity) yang sering digunakan oleh korporasi teknologi raksasa untuk lepas tangan atas penipuan atau kebocoran data yang terjadi di dalam platform mereka [9].

Selain itu, terdapat terobosan moral dan hukum melalui Pasal 16A UU ITE 2024 yang secara eksplisit memerintahkan seluruh PSE untuk menyertakan filter keamanan dan algoritma perlindungan khusus bagi anak-anak. Hal ini ditujukan untuk memitigasi praktik eksploitasi komersial dan manipulasi algoritma transaksi yang menargetkan kerentanan psikologis pengguna di bawah umur [9].

Di tataran kebijakan teknis operasional, Peraturan Pemerintah Nomor 80 Tahun 2019 tentang PMSE telah berupaya mengampunasi kesewenang-wenangan yurisdiksi lintas batas yang sering kali merugikan konsumen domestik. Pasal 7 regulasi ini mewajibkan dengan tegas bagi pelaku usaha platform asing yang secara aktif memasarkan jasanya di dalam teritori Republik Indonesia untuk mendaftarkan diri, tunduk pada hukum perpajakan, dan memiliki perwakilan bentuk usaha tetap (fisik) secara legal [10]. Hal ini sangat fundamental guna memastikan bahwa otoritas dan tangan peradilan nasional dapat menjangkau serta memaksa ganti rugi bagi konsumen awam yang menjadi korban kejahatan siber lintas negara.

C. Urgensi Online Dispute Resolution (ODR) sebagai Alternatif Peradilan E-Commerce

Sengketa yang lahir dari rahim e-commerce sering kali diklasifikasikan ke dalam kategori high-volume, low-value disputes. Artinya, sengketa ini memiliki volume yang amat masif dan tersebar luas secara geografis, namun dengan nominal kerugian materiil per individu yang relatif sangat rendah (misalnya penipuan barang seharga lima puluh ribu hingga dua ratus ribu rupiah). Menggugat ganti rugi nominal tersebut ke jalur peradilan konvensional (Pengadilan Negeri) dipandang sangat tidak logis, memakan waktu (time-consuming), dan memakan biaya berlipat ganda (uneconomical) [19].

Fenomena inefisiensi arsitektur peradilan konvensional ini bermuara pada terciptanya sikap pesimistis dan apatis di kalangan konsumen, yang lebih memilih untuk mengikhhlaskan kerugian (litigation avoidance). Bahkan, lembaga kuasi-peradilan konvensional yang didesain khusus seperti Badan Penyelesaian Sengketa Konsumen (BPSK) terbukti kurang mangkus karena terhalang oleh birokrasi, pemanggilan fisik, dan pembatasan domisili kompetensi wilayah administratif pembeli dan penjual [20].

Menyikapi kebuntuan sistem peradilan tersebut, integrasi kelembagaan Online Dispute Resolution (ODR) menjadi langkah akselerasi yang paling relevan dan rasional. ODR mentransformasi seluruh tahapan proses resolusi konflik (mulai dari negosiasi, mediasi, hingga arbitrase) sepenuhnya ke dalam platform digital tanpa adanya keharusan tatap muka fisik [21]. Di Indonesia, embrio landasan kebijakan penyelesaian sengketa berbasis online sejatinya telah diakomodasi melalui PP No. 80 Tahun 2019.

Namun, infrastruktur ODR tidak bisa hanya sebatas portal customer service internal perusahaan. Tantangan paling krusial ke depan bagi lembaga legislatif dan yudikatif adalah merumuskan undang-undang khusus yang memberikan status legitimasi dan kekuatan eksekutorial hukum yang bersifat memaksa (binding) atas putusan-putusan yang dihasilkan oleh platform ODR independen. Tanpa kekuatan eksekusi negara, putusan ODR hanya akan terdegradasi menjadi instrumen imbauan moral belaka tanpa ada daya paksa bagi pelaku usaha yang membandel.

KESIMPULAN

Lanskap perlindungan konsumen di sektor e-commerce Indonesia saat ini sedang berlabuh pada fase transisi yang sangat dinamis dan signifikan. UUPK pada dasarnya telah meletakkan tiang pancang filosofis yang kuat untuk perlindungan preventif maupun represif; namun rumusan pasal-pasal yang konvensional sudah tidak lagi memadai untuk membendung patologi perdagangan siber secara solutif. Pembaruan hukum melalui UU No. 1 Tahun 2024 tentang Perubahan UU ITE dan PP No. 80 Tahun 2019 hadir sebagai oase yang mampu menjembatani kekosongan hukum (vacuum of law) tersebut. Regulasi mutakhir ini secara progresif menempatkan beban tanggung jawab langsung kepada Penyelenggara Sistem Elektronik (PSE), serta memastikan adanya kepastian yurisdiksi bagi platform asing.

Untuk mengakselerasi perlindungan yang holistik ke depannya, pemerintah secara urgen perlu melakukan revisi komprehensif terhadap batang tubuh UUPK agar terharmonisasi dengan tata kelola digital. Pada saat yang sama, pemangku kebijakan harus segera mempercepat pelembeagaan infrastruktur peradilan Online Dispute Resolution (ODR) yang dikelola oleh pihak ketiga independen. ODR ini harus dibekali legalitas sah, putusan yang mengikat, serta eksekutorial yang efisien demi memulihkan rasa keadilan bagi seluruh lapisan masyarakat konsumen di era ekonomi digital.

REFERENSI

- [1] P. I. R. Wijaya, "Proposal Skripsi: Analisis Perlindungan Hukum terhadap Konsumen dalam Transaksi Jual Beli Online (E-Commerce) di Indonesia," Program Studi Hukum, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, 2025.
- [2] K. C. Laudon and J. P. Laudon, Management Information Systems: Managing the Digital Firm, 15th ed. New York: Pearson, 2018.
- [3] Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia, "Laporan Survei Internet Indonesia 2024," Jakarta, 2024. [Online]. Available: <https://apjii.or.id>. [Accessed: Jan. 10, 2026].
- [4] E. Turban, D. King, J. Lee, T. Liang, and D. Turban, Electronic Commerce: A Managerial and Social Networks Perspective. Cham: Springer, 2017.
- [5] A. Miru and S. Yodo, Hukum Perlindungan Konsumen. Jakarta: RajaGrafindo Persada, 2015.
- [6] A. Nasution, Hukum Perlindungan Konsumen: Suatu Pengantar. Jakarta: Diadit Media, 2011.
- [7] Shidarta, Hukum Perlindungan Konsumen Indonesia. Jakarta: Grasindo, 2014.
- [8] Undang-Undang Republik Indonesia, Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen. Jakarta, 1999.
- [9] Undang-Undang Republik Indonesia, Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2024 tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik. Jakarta: Lembaran Negara RI Tahun 2024, 2024.
- [10] Sekretariat Kabinet Republik Indonesia, "Govt Issues New Regulation on E-Commerce (PP No. 80 Tahun 2019)," setkab.go.id, 2019. [Online]. Available: <https://setkab.go.id>.
- [11] S. Soekanto and S. Mamudji, Penelitian Hukum Normatif: Suatu Tinjauan Singkat. Jakarta: Rajawali Pers, 2021.
- [12] P. M. Marzuki, Penelitian Hukum. Jakarta: Kencana, 2021.
- [13] J. Ibrahim, Teori dan Metodologi Penelitian Hukum Normatif. Malang: Bayumedia Publishing, 2022.
- [14] I. Rahman et al., "Hukum Perlindungan Konsumen Di Era E-Commerce: Menavigasi Tantangan Perlindungan Konsumen Dalam Lingkungan Perdagangan Digital," Jurnal Hukum Dan HAM Wara Sains, vol. 2, no. 8, pp. 704-712, 2023.
- [15] S. W. Wibowo, "Perlindungan Konsumen dalam Transaksi E-Commerce di Indonesia," Jurnal Hukum, vol. 12, no. 2, pp. 120-135, 2020.
- [16] R. A. Putri, "Tinjauan Yuridis Perlindungan Konsumen dalam Transaksi Online," Jurnal Ilmu Hukum, vol. 10, no. 1, pp. 45-60, 2019.
- [17] D. Prasetyo, "Perlindungan Hukum terhadap Konsumen dalam E-Commerce," Jurnal Rechts Vinding, vol. 9, no. 3, pp. 389-402, 2021.
- [18] W. Silalahi, "Urgensi Perlindungan Konsumen Berbasis Teknologi Digital," Das Sollen: Jurnal Kajian Kontemporer Hukum dan Masyarakat, vol. 2, no. 2, 2022.
- [19] Pusat Studi Hukum dan Kebijakan (PSHK), "Digitalisasi dan Akses Konsumen terhadap Keadilan di Indonesia: Online Dispute Resolution," pshk.or.id, 2023. [Online]. Available: <https://pshk.or.id>.
- [20] N. A. M. Ananda, "Alternatif Penyelesaian Sengketa Dalam Transaksi E-Commerce Menurut Hukum Positif Indonesia," Jurnal Ilmiah Hukum, Universitas Mataram, 2025.
- [21] H. Imron, R. R. Isnanto, and E. D. Widiyanto, "Perancangan Sistem Kendali pada Alat Listrik Rumah Tangga Menggunakan Media Pesan Singkat (SMS)," Jurnal Teknologi dan Sistem Komputer, vol. 4, no. 3, pp. 454-462, Aug. 2016.