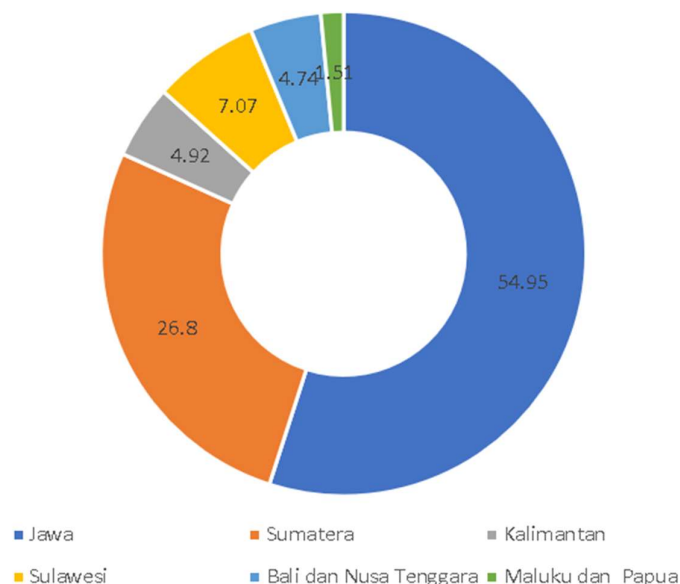


BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

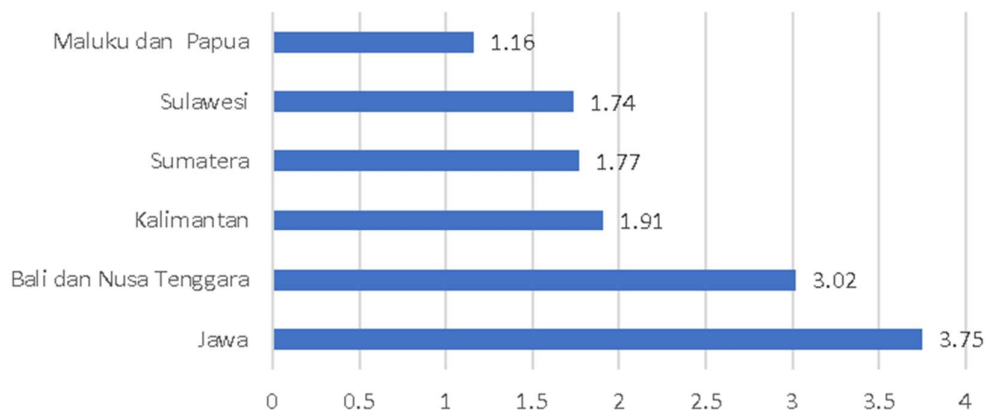
Industrialisasi produk peternakan mengalami pertumbuhan pesat yang mengakibatkan perluasan peternakan, dan peternakan mengacu pada hewan peliharaan yang dipelihara di peternakan. Hasil produksi dari peternakan sapi dan kerbau berupa daging yang dikonsumsi oleh masyarakat. Menurut data BPS, pada tahun 2022, total produksi daging sapi dan kerbau di Indonesia diperkirakan mencapai 524,76 ribu ton. Pulau Jawa tercatat sebagai wilayah dengan kontribusi tertinggi, yaitu sebesar 54,95 persen atau setara dengan 288,33 ribu ton dari total produksi nasional. Pulau Sumatera memberikan kontribusi sebesar 26,80 persen, diikuti oleh Pulau Sulawesi dengan kontribusi sebesar 7,07 persen. Wilayah kepulauan lainnya menyumbang kurang dari 5 persen, yang menunjukkan peran relatif kecil dalam keseluruhan produksi daging sapi dan kerbau nasional (BPS, 2022). Keberadaan peternakan penghasil daging sapi dan kerbau di Indonesia belum cukup merata pada seluruh provinsi seperti yang terlihat dalam Gambar 1.1.



Gambar 1.1. Prosentase produksi daging sapi dan kerbau di Indonesia (BPS, 2022).

Produksi daging dipengaruhi oleh tingkat konsumsi oleh masyarakat di tiap-tiap kepulauan Indonesia. Pada tahun 2023, total konsumsi daging sapi dan kerbau di Indonesia diperkirakan mencapai 816,79 ribu ton, dengan estimasi jumlah penduduk sebesar 278,84 juta jiwa. Untuk Pulau Jawa menjadi kawasan dengan tingkat konsumsi tertinggi, yaitu mencapai 583,36 ribu ton, dengan jumlah penduduk yang mencapai sekitar 155,76 juta jiwa. Konsumsi di Pulau Sumatera tercatat sebesar 107,38 ribu ton dengan populasi sekitar 60,78 juta jiwa. Wilayah dengan konsumsi terendah adalah Maluku dan Papua, yang hanya 10,34 ribu ton dari total penduduk sebanyak 8,93 juta jiwa.

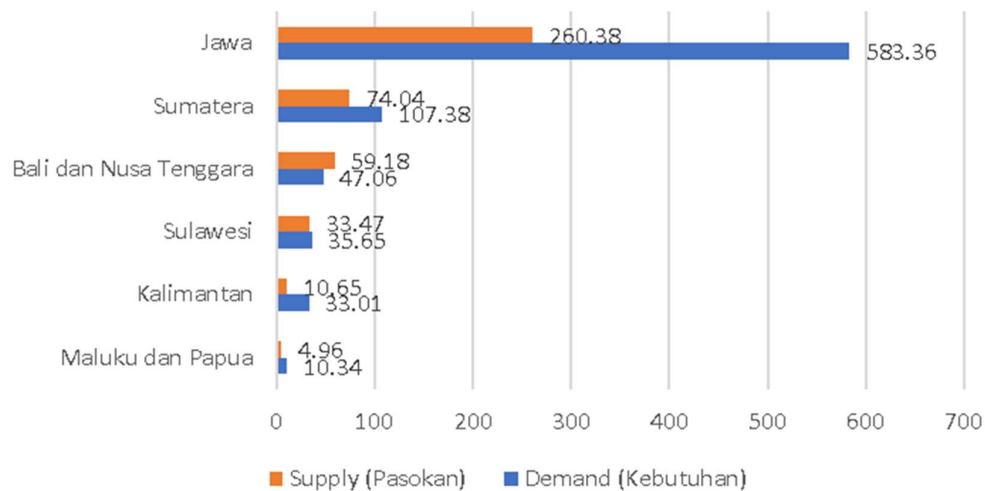
Berdasarkan konsumsi per kapita dalam Gambar 1.2, Pulau Jawa menempati urutan teratas dengan tingkat konsumsi rata-rata sebesar 3,75 kg per kapita per tahun. Pulau Bali dan Nusa Tenggara yang memiliki rata-rata konsumsi sebesar 3,02 kg per kapita per tahun. Wilayah Maluku dan Papua mencatatkan konsumsi terendah, yakni sebesar 1,16 kg per kapita per tahun. Wilayah Kalimantan, Sumatera, dan Sulawesi menunjukkan angka konsumsi per kapita yang relatif rendah, masing-masing sebesar 1,91 kg, 1,77 kg, dan 1,74 kg per tahun.



Gambar 1.2. Konsumsi daging (Kg/tahun) perkapita di tiap pulau Indonesia (BPS, 2022).

Grafik untuk Gambar 1.3, menggambarkan perbandingan antara kebutuhan dan pasokan daging sapi dan kerbau di berbagai wilayah Indonesia pada tahun 2023. Pulau Jawa mencatat angka kebutuhan tertinggi sebesar 583,36 ribu ton, sementara pasokannya hanya mencapai 260,38 ribu ton. Kebutuhan di Pulau

Sumatera mencapai 107,38 ribu ton, namun pasokannya hanya sebesar 74,04 ribu ton demikian untuk wilayah Bali dan Nusa Tenggara dengan kebutuhan sebesar 47,06 ribu ton dan pasokan 59,18 ribu ton. Wilayah Sulawesi dan Kalimantan masing-masing mencatat kebutuhan sebesar 35,65 ribu ton dan 33,01 ribu ton, dengan pasokan masing-masing sebesar 33,47 ribu ton dan 10,65 ribu ton. Maluku dan Papua dengan kebutuhan 10,34 ribu ton dan pasokan hanya 4,96 ribu ton.



Gambar 1.3 Perbandingan pasokan dan kebutuhan daging (ribu ton/tahun) di Indonesia (BPS, 2022).

Besarnya kebutuhan pangan memerlukan perhatian yang lebih serius terhadap semakin meningkatnya ancaman terhadap ketahanan pangan. Produk peternakan merupakan aspek penting untuk menjamin ketahanan pangan. Hal ini memerlukan penelitian sistematis yang berfokus pada pemantauan peraturan dan standar kualitas yang berlaku pada pemilihan ternak, metode penyembelihan, pengemasan daging, pengiriman, dan pada akhirnya mencapai keranjang konsumen (Ali, Helmi, Chung, Kumar, Zailani, dan Tan, 2021). Produk peternakan menjadi perhatian serius bagi negara-negara yang mayoritas penduduknya beragama Islam karena mengutamakan konsumsi produk pangan yang berkualitas dan halal. Kepastian untuk kualitas halal produk hewani dalam rantai pasokan konvensional merupakan tantangan yang kompleks.

Tantangan yang dihadapi mencakup serangkaian insiden penipuan produk. Pemalsuan daging sapi dengan menggunakan daging babi hutan dapat terjadi

didalam pasar tradisonal dapat terjadi karena lemahnya pengawasan di pasar tradisional. Harga daging babi yang relatif murah digunakan untuk mendapatkan keuntungan lebih besar. Pemalsuan daging sapi di pasar tradisional terjadi di Kota Bogor dengan ditemukannya 3 produk dari 33 sample produk yang diteliti tercampur daging babi hutan. Pemalsuan daging sapi dengan daging nonhalal merupakan salah satu manipulasi oleh pedagang, tetapi terdapat tren manipulasi lain melalui cara meningkatkan kadar air dalam daging. Manipulasi ini dicapai dengan membuat hidrasi ternak yang berlebihan, sehingga daging yang dihasilkan adalah daging dengan kadar air yang berlebihan. Manipulasi dengan meningkatkan kadar air berlebihan, diidentifikasi di Kota Surabaya sebanyak 0,5 ton daging (Setiawan dan Hartik 2023), dan tercatat dua ekor sapi yang disembelih di Magetan, Indonesia, yang masuk dalam klasifikasi kandungan air berlebihan (Sukoco, 2023). Kejadian tersebut dapat merusak kepercayaan konsumen dan mengakibatkan implikasi sosial, ekonomi, dan agama yang signifikan, khususnya bagi masyarakat beragama Islam. Hal ini terjadi dikarena lemahnya pengawasan dalam rantai pasok pangan khususnya di pasar tradisonal (Nida, Pisestyani, dan Basri, 2020). Pelanggaran yang dilakukan oleh produsen dalam memalsukan produk merupakan permasalahan yang serius, terutama bagi produsen yang telah memiliki sertifikat (Mortas, Awad, dan Ayvaz 2022; Cheubong, akano, Kitayama, Sunayama, Minamoto, Takeuchi, Furutani, dan Takeuchi, 2021). Penerapan persyaratan kebersihan, metode jaminan keamanan dan kualitas halal, kontaminasi yang tidak disengaja, dan adanya residu dalam produk mungkin terus terjadi. Pemberian label yang salah, kontaminasi, dan pemalsuan produk peternakan mempunyai konsekuensi sosial dan ekonomi yang signifikan terhadap perekonomian.

Pengelolaan rantai pasok pangan yang tidak tepat, meliputi beberapa tahapan seperti kondisi kesehatan ternak, pemotongan ternak, penyimpanan dan pengiriman daging, serta rantai ritel, dapat mengakibatkan kontaminasi mikroorganisme. Kontaminasi ini menimbulkan risiko yang signifikan terhadap keamanan dan integritas produk pangan ternak. Pemalsuan daging yang terus berlanjut dalam industri makanan berpotensi tidak hanya berdampak pada perekonomian tetapi juga kepercayaan diri dan kesehatan komunitas Muslim yang secara tidak sengaja

mengonsumsinya (Cheubong, akano, Kitayama, Sunayama, Minamoto, Takeuchi, Furutani, dan Takeuchi, 2021). Kondisi ini dapat menyebabkan ketidakpercayaan masyarakat terhadap produk yang beredar. Hal ini mengakibatkan penurunan tajam dalam penjualan, hilangnya pangsa pasar, berkurangnya tingkat pelayanan dan kepuasan pelanggan, serta hilangnya reputasi (Han, Huang, Hughes, dan Zhang, 2021). Pencegah pemalsuan produk dan penggunaan produk tidak halal, pemerintah Indonesia mengatur tentang jaminan produk halal yang menyatakan bahwa produk yang beredar di Indonesia harus bersertifikat halal, kecuali produk yang dijual dengan keterangan haram (Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia, 2014).

Penjaminan kehalalan produk peternakan dapat dimulai dengan menyediakan produk peternakan dari Rumah Potong Hewan (RPH) yang telah tersertifikasi (BPJPH, 2023). RPH tersertifikasi harus menjamin produk yang dihasilkan dari pemotongan hewan ternaknya aman dan halal. Ketidakpatuhan sebagian masyarakat dalam menyembelih hewan ternak di luar RPH tersertifikasi tidak menjamin kehalalan dan keamanan produk yang dihasilkan. *RPH* harus menjaga mutu dan keamanan produknya agar memenuhi standar keamanan dan kehalalan sehingga diperlukan pemeriksaan awal terhadap produk ternaknya. Parameter tertentu dapat dinilai langsung di lokasi melalui penggunaan alat rapid test. Pihak berwenang yang bertanggung jawab atas peraturan dan standar keamanan pangan harus menekankan perlunya memastikan ketertelusuran produk pangan secara komprehensif di seluruh rantai pasokan.

Sistem ketelusuran pangan bertanggung jawab untuk mengumpulkan, menyimpan, dan mengirimkan catatan komprehensif produk peternakan di seluruh rantai pasokan makanan halal. Sistem ini memastikan bahwa sejarah produk, mulai di peternakan hingga kehadirannya di keranjang konsumen, terdokumentasi secara memadai. Sistem ketelusuran bertujuan untuk memfasilitasi kontrol kualitas dan memastikan keamanan produk. Sistem ini memungkinkan untuk melacak pergerakan produk baik maju maupun mundur dalam rantai pasok sesuai kebutuhan (Rejeb, Rejeb, Zailani, Treiblmaier, dan Hand, 2021). Ketertelusuran sering kali dianggap sebagai indikator kualitas baru dalam industri makanan. Penerapan

penyimpanan dan pengelolaan informasi dianggap wajib dalam bisnis pangan. Otoritas pangan menerapkan peraturan untuk memfasilitasi pemantauan dan identifikasi semua bahan mentah dan senyawa yang digunakan dalam pembuatan produk makanan.

Banyak pelaku rantai pasok makanan halal yang telah mengintegrasikan unsur-unsur penting ini, namun sebagian masih mengandalkan metode manual dan berbasis kertas. Industri makanan menggunakan sistem ketertelusuran untuk meningkatkan sertifikasi halal dan keamanan pangan serta memungkinkan pelacakan kualitas dan keamanan pangan. Sistem pencatatan konvensional dapat memberikan beberapa solusi terhadap tantangan yang disebutkan di atas. Hal ini tidak mencukupi untuk menyelesaikan semua masalah yang teridentifikasi. Perantara atau pengawas memiliki kemampuan untuk menghindari biaya-biaya tersebut melalui manipulasi dokumen transportasi dan faktur penagihan. Pasar tradisional yang tidak memerlukan dokumen pengangkutan atau surat jaminan kehalalan dan keamanan produk daging ternak (Ali, Helmi, Chung, Kumar, Zailani, dan Tan, 2021). Sistem perdagangan pangan yang lebih luas, telah diamati bahwa tugas-tugas yang terkait dengan pengiriman pangan dan reformasi rantai pasokan sebagai respons terhadap isu-isu keamanan pangan ditandai dengan biaya tinggi, kebutuhan waktu yang signifikan, dan kompleksitas yang cukup besar (Ali, Helmi, Chung, Kumar, Zailani, dan Tan, 2021).

Pengembangan sistem ketertelusuran untuk mendukung sertifikasi halal, keamanan pangan, serta pemantauan kualitas produk daging membutuhkan pendekatan teknologi yang mampu menjamin akurasi, integritas, dan transparansi data. Teknologi *blockchain* menjadi salah satu solusi yang relevan karena mampu menghasilkan catatan digital yang tahan manipulasi, terdesentralisasi, dan dapat diverifikasi secara berlapis. Pemanfaatan *blockchain* dalam konteks ini memfasilitasi pencatatan informasi produk daging secara menyeluruh, sehingga meningkatkan kemampuan pemantauan dan pengaturan rantai pasok dengan tingkat keamanan dan keterlacakan yang lebih tinggi.

Penelitian ini mengusulkan model *dual-blockchain* sebagai strategi yang memadukan dua jenis *blockchain* berbeda. Pendekatan ini dirancang untuk mengatasi tantangan yang lazim muncul dalam penerapan *blockchain* tunggal, seperti risiko keamanan, beban komputasi, dan keterbatasan skalabilitas. Model *dual-blockchain* tersebut digunakan untuk menyimpan dua kategori data yang berbeda, yaitu data transaksi dan data sensor. Data transaksi berfungsi menelusuri asal-usul produk daging dari Rumah Potong Hewan (RPH), Juru Penjual Halal (JULEHA), penanggung jawab aktivitas dan lokasi (penyelia RPH), serta jumlah produk yang didistribusikan. Data sensor mencakup informasi yang dikumpulkan dari sensor lingkungan, terutama suhu dan kelembaban, yang dimonitor selama proses pengiriman produk daging. Pendekatan ini memungkinkan integrasi informasi transaksi dan kondisi lingkungan secara komprehensif guna menjamin kehalalan, keamanan, dan kualitas produk hingga sampai ke tangan konsumen. Hal ini diperlukan suatu pendekatan teknologi yang mampu menjamin keamanan, keterlacakan, dan keberlanjutan produk daging halal, khususnya dalam sistem distribusi menuju pasar tradisional yang memiliki risiko pemalsuan dan kontaminasi yang lebih tinggi. Kepercayaan masyarakat Muslim terhadap kehalalan produk tidak hanya bergantung pada sertifikasi pada titik awal proses, tetapi juga pada kemampuan sistem dalam menyediakan informasi *real-time* yang transparan, akurat, dan dapat diverifikasi sepanjang rantai pasok.

Permasalahan utama pada rantai pasok daging segar halal tidak hanya terletak pada keterbatasan pencatatan administratif, tetapi juga pada keterpisahan antara data transaksi kehalalan dan data kondisi lingkungan distribusi. Data transaksi memuat identitas aktor, validasi penyembelian, sertifikasi, dan status pengiriman, sedangkan data sensor memuat suhu dan kelembaban yang berubah secara periodik selama proses distribusi. Perbedaan karakter kedua jenis data tersebut menyebabkan sistem pencatatan tunggal kurang memadai untuk menjamin integritas, keterlacakan, dan auditabilitas secara bersamaan. Atas dasar itu, penggunaan *dual-blockchain* pada penelitian ini diposisikan sebagai kebutuhan arsitektural untuk memisahkan fungsi pencatatan transaksi dan fungsi pencatatan sensor, bukan sekadar sebagai adopsi teknologi baru.

Pemanfaatan *blockchain* pada penelitian ini juga tidak diasumsikan secara langsung membentuk kepercayaan publik. Kepercayaan dalam konteks produk halal dibangun melalui ketersediaan bukti digital yang transparan, keterlacakan proses dari hulu ke hilir, validasi oleh aktor berotoritas, serta kemampuan sistem untuk diaudit. *Blockchain* berperan sebagai infrastruktur yang memperkuat integritas data, mengurangi peluang manipulasi, dan menyediakan jejak transaksi yang dapat diverifikasi. Kepercayaan konsumen pada posisi ini dipahami sebagai hasil dari transparansi, auditabilitas, dan legitimasi proses, bukan semata-mata akibat penggunaan teknologi *blockchain*.

Pemilihan pasar tradisional sebagai konteks penelitian didasarkan pada tingginya kebutuhan akan sistem penelusuran halal yang mampu menjawab persoalan pemalsuan, lemahnya pengawasan, dan keterbatasan informasi pada titik penjualan. Penelitian ini berfokus pada pengembangan artefak dan implementasi terbatas pada alur operasional yang menghubungkan RPH, validator halal, distribusi, dan akses informasi oleh pengguna akhir. Ruang lingkup tersebut menempatkan kesiapan literasi digital dan kesiapan infrastruktur pasar tradisional bukan sebagai variabel utama yang dianalisis, melainkan sebagai konteks implementasi yang perlu dipertimbangkan pada tahap pengembangan lanjutan.

Untuk memenuhi kebutuhan tersebut, penelitian ini mengintegrasikan model *dual-blockchain* dengan algoritma *Crow Search Algorithm* (CSA) guna meningkatkan kualitas pemantauan lingkungan selama distribusi produk. Pengelolaan data lingkungan seperti suhu dan kelembaban, CSA digunakan untuk mengoptimalkan proses pencarian nilai minimum dan maksimum dari data sensor secara efisien. *Mekanisme* ini memungkinkan sistem untuk menghasilkan indikator kualitas distribusi yang lebih presisi dan responsif. Integrasi CSA dalam sistem *dual-blockchain* diharapkan dapat meningkatkan akurasi, kecepatan pemrosesan, dan reliabilitas informasi yang dicatat, sehingga memperkuat kepercayaan publik terhadap integritas dan kehalalan produk daging yang beredar, terutama di tingkat pasar tradisional. Pendekatan komprehensif ini pada akhirnya memberikan landasan yang lebih kuat bagi sistem ketertelusuran halal yang aman, transparan, dan dapat diaudit secara berkelanjutan.

Berdasarkan uraian tersebut, kebutuhan penelitian ini terletak pada pembangunan artefak yang mampu menghubungkan bukti administratif kehalalan dan bukti kondisi distribusi dalam satu sistem yang terintegrasi, dapat diaudit, dan relevan terhadap tata kelola halal. Posisi ini menempatkan *dual-blockchain*, IoT, PoA, dan CSA sebagai komponen yang saling melengkapi untuk menjawab kebutuhan keterlacakan, validasi, dan pengawasan mutu distribusi daging segar halal pada pasar tradisional

1.2. Identifikasi Masalah

Produk peternakan merupakan aspek penting untuk menjamin ketahanan pangan. Produk peternakan menjadi perhatian serius bagi negara-negara yang mayoritas penduduknya beragama Islam karena mengutamakan konsumsi produk pangan yang berkualitas dan halal. Penerapan persyaratan kebersihan, metode jaminan keamanan dan kualitas halal, kontaminasi yang tidak disengaja, dan adanya residu dalam produk mungkin terus terjadi. Pemberian label yang salah, kontaminasi, dan pemalsuan produk peternakan mempunyai konsekuensi sosial dan ekonomi yang signifikan terhadap perekonomian.

Kontaminasi ini menimbulkan risiko yang signifikan terhadap keamanan dan integritas produk pangan ternak. Pemalsuan daging yang terus berlanjut dalam industri makanan berpotensi tidak hanya berdampak pada perekonomian tetapi juga kepercayaan diri dan kesehatan komunitas Muslim yang secara tidak sengaja mengonsumsinya. Penggunaan produk daging babi hutan untuk dicampurkan kepada produk daging sapi pada tahun 2013-2017 di wilayah Kota Bogor merupakan salah satu lemahnya pengawasan di pasar tradisional. Dibutuhkan suatu sistem untuk memastikan asal produk daging agar terdapat jaminan keamanan dan kehalalan dari produk daging yang akan dikonsumsi.

1.3. Perumusan masalah

Dari penjelasan dalam latar belakang, terdapat permasalahan yang dapat dilihat bahwa :

1. Bagaimana kepastian kehalalan produk daging segar di dalam lapak penjual atau retail di pasar tradisional dapat diperoleh konsumen maupun penjual?.

2. Bagaimana teknik penelusuran daging segar dapat dikembangkan dengan menggunakan model *dual-blockchain* untuk mendapatkan informasi kepastian halal ditingkat penjual atau konsumen di pasar tradisional?
3. Bagaimana mengimplementasikan teknik CSA dalam pencarian *blockchain* untuk pemantauan data lingkungan diproses pengiriman daging segar dari RPH menuju penjual atau konsumen pasar tradisional?

1.4. Maksud dan Tujuan Penelitian

Dari latar belakang dan rumusan masalah diatas maka tujuan penelitian yang dilakukan adalah,

1. Mengembangkan model penelusuran produk daging segar halal dari RPH ke penjual atau retail pasar tradisional dengan menggunakan teknologi *blockchain* menerapkan konsensus *Proof of Authority (PoA)*.
2. Mengembangkan model smart kontrak menggunakan konsensus PoA dengan model *blockchain* ganda untuk penelusuran produk daging segar halal dan transaksi produk daging segar halal.
3. Penelusuran nilai maksimum dan minimum data suhu dan kelembaban dengan *Crow Search Algorithm (CSA)* dalam proses pengiriman produk daging segar halal ke pasar tradisional.

1.5. Kebaharuan

Penelitian ini memiliki kebaruan pada pengembangan *framework dual-blockchain* yang memisahkan pencatatan transaksi halal dan pencatatan data sensor lingkungan ke dalam dua rantai yang berbeda tetapi saling terintegrasi. Kebaharuan penelitian juga terletak pada penerapan konsensus *Proof of Authority (PoA)* yang menempatkan penyelia RPH dan JULEHA sebagai validator berotoritas dalam proses validasi halal, serta pada integrasi *Crow Search Algorithm (CSA)* untuk mengolah data suhu dan kelembaban menjadi nilai minimum dan maksimum sebagai indikator kondisi distribusi. Pendekatan ini tidak hanya menghasilkan sistem penelusuran digital, tetapi juga membentuk model halal traceability yang memadukan validasi kelembagaan halal, auditabilitas data transaksi, dan bukti kondisi fisik produk selama distribusi. Nilai tambah penelitian ini terletak pada

penyediaan bukti digital yang lebih transparan, terukur, dan sulit dimanipulasi untuk memperkuat keterlacakan dan kepercayaan terhadap status halal produk.

1.6. Manfaat penelitian

Manfaat dari penelitian yang dilakukan berupa kontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan, baik secara global maupun kelembagaan. Model yang diusulkan dapat digunakan untuk penelusuran produk ternak halal dari RPH ke penjual atau retail di pasar tradisional oleh konsumen.

1.7. Pembatasan Masalah

Penelitian yang dilakukan memiliki batasan masalah untuk memperdalam riset yang dilakukan. Batasan masalah yang dilakukan :

1. Standar halal yang digunakan mengacu pada ketentuan Badan Penyelenggara Jaminan Produk Halal (BPJPH) dan Standar Nasional Indonesia (SNI) yang relevan terhadap proses penyembelihan, validasi halal, dan distribusi produk daging segar.
2. Penelitian berfokus pada pengembangan *framework dual-blockchain* untuk integrasi data transaksi halal dan data sensor lingkungan, khususnya suhu dan kelembaban, dalam konteks distribusi daging segar halal dari Rumah Potong Hewan menuju titik penjualan.
3. Aspek keamanan pada penelitian ini dibatasi pada penggunaan mekanisme dasar yang melekat pada artefak, yaitu integritas data berbasis hash, validasi transaksi melalui *Proof of Authority* (PoA), serta sinkronisasi dan verifikasi data melalui *smart contract*. Pembahasan mengenai keamanan jaringan, protokol komunikasi antar perangkat, dan model keamanan infrastruktur belum menjadi fokus utama penelitian ini.
4. Penelitian ini telah mencakup tahap distribusi produk melalui pencatatan data pengiriman dan pemantauan suhu serta kelembaban selama proses distribusi. Pembatasan penelitian terletak pada belum dimasukkannya entitas pihak ketiga pengirim sebagai aktor tersendiri dalam model sistem, termasuk atribut status sertifikasi, rekam jejak distribusi, dan kepatuhan operasional transporter.

5. Penelitian ini berfokus pada pengembangan artefak dan implementasi terbatas pada konteks operasional rantai pasok daging segar halal. Analisis mengenai tingkat literasi digital pengguna, kesiapan infrastruktur pasar tradisional, dan model adopsi sistem pada skala yang lebih luas belum dibahas sebagai variabel utama penelitian.
6. Penelitian ini tidak mengukur persepsi kepercayaan konsumen sebagai variabel sosial secara langsung. Penelitian memfokuskan diri pada pembangunan sistem yang menyediakan transparansi, auditabilitas, dan bukti digital untuk memperkuat proses verifikasi halal dan penelusuran produk.

1.8. Sistematika Penulisan

Untuk memudahkan dalam memahami isi dan alur penelitian maka Laporan Disertasi ini disusun dalam beberapa bab yang terstruktur secara sistematis. Setiap bab dirancang untuk memberikan gambaran yang jelas dan komprehensif mengenai tahapan penelitian yang dilakukan, mulai dari latar belakang masalah hingga kesimpulan dan saran. Adapun sistematika penulisan disertasi ini adalah sebagai berikut :

BAB 1: PENDAHULUAN

Bagian ini memberikan gambaran umum tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan ruang lingkup penelitian. Di sini juga dijelaskan secara singkat tentang metode penelitian yang digunakan serta struktur dari disertasi ini.

BAB 2: TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menguraikan teori-teori yang relevan dengan topik penelitian. Kajian pustaka yang komprehensif disajikan untuk mendukung landasan teoritis dan memperkuat argumen penelitian.

BAB 3: METODOLOGI PENELITIAN

Pada bagian ini dijelaskan secara rinci tentang pendekatan penelitian, metode pengumpulan data, teknik analisis data, serta tahapan-tahapan penelitian yang dilakukan. Ini termasuk justifikasi penggunaan metode tertentu dalam konteks penelitian.

BAB 4: HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini memaparkan temuan penelitian secara mendetail, yang kemudian dianalisis dan dibahas berdasarkan teori serta penelitian sebelumnya. Penulis mengeksplorasi implikasi dari temuan ini terhadap tujuan penelitian yang telah ditetapkan.

BAB 5: KESIMPULAN DAN SARAN

Bagian terakhir dari disertasi ini merangkum temuan utama dari penelitian dan memberikan saran praktis atau rekomendasi untuk penelitian lebih lanjut. Kesimpulan diambil berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dilakukan.



SEKOLAH PASCASARJANA