

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada saat ini, teknologi berkembang cukup pesat dalam membantu penggunaannya untuk menyelesaikan banyak hal dan meminimalisir kendala yang pernah terjadi, seperti eksistensi media massa dalam menjalani proses produksinya. Tidak hanya mengandalkan Televisi ataupun media cetak seperti koran atau tabloid, seiring berkembangnya teknologi, sekarang masyarakat dapat dengan mudah mengakses informasi melalui internet dan berbagai perangkat digital yang memudahkan pencarian pengetahuan dan berita secara cepat dan luas. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi pada era digital telah membawa perubahan signifikan terhadap berbagai aspek kehidupan manusia, termasuk dalam industri media massa. Transformasi digital tidak hanya mengubah cara masyarakat mengakses informasi, tetapi juga mengubah cara media memproduksi dan mendistribusikan konten.

Perkembangan tersebut semakin diperkuat dengan hadirnya teknologi berbasis kecerdasan buatan atau Artificial Intelligence (AI). John McCarthy, yang dikenal sebagai “Bapak AI”, mendefinisikan Artificial Intelligence sebagai “*the science and engineering of making intelligent machines*” (McCarthy, 2007). Definisi ini menekankan bahwa AI bukan sekadar perangkat lunak, melainkan sistem yang dirancang untuk meniru kemampuan kognitif manusia melalui pemrograman komputer. (McCarthy, 2007).

Menurut Emi & Afrizal (2023), *Artificial Intelligence* (AI), atau dalam bahasa Indonesia dikenal sebagai Kecerdasan Buatan, adalah cabang ilmu komputer yang bertujuan untuk mengembangkan sistem dan mesin yang mampu melakukan tugas yang biasanya memerlukan kecerdasan manusia. AI melibatkan penggunaan algoritma dan model matematika untuk memungkinkan komputer dan sistem lainnya untuk belajar dari data, mengenali pola, dan membuat keputusan yang cerdas.

Dalam konteks AI, terdapat beberapa konsep penting seperti *machine learning* (pembelajaran mesin), *neural networks* (jaringan saraf tiruan), *natural*

language processing (pemrosesan bahasa alami), dan banyak lagi. Pengembangan AI telah memberikan dampak besar dalam berbagai bidang seperti pengenalan suara, pengenalan wajah, mobil otonom, pengobatan, dan masih banyak lagi.

Sejak konferensi Dartmouth tahun 1956, AI berkembang melalui berbagai fase, termasuk periode stagnasi dan kebangkitan kembali pada era *big data* dan *machine learning* di tahun 2010-an. Russell dan Norvig (2021) menjelaskan bahwa perkembangan AI modern didorong oleh peningkatan kapasitas komputasi dan ketersediaan data dalam jumlah besar, yang memungkinkan sistem untuk belajar dari pola informasi secara lebih akurat.

Beberapa tahun belakangan, *Artificial Intelligence (AI)* menjadi sebuah inovasi baru dalam perkembangan di dunia digital. Mesin yang bisa berpikir dan istilah Kecerdasan Buatan ini sudah diperkenalkan pertama kali sejak tahun 1956 oleh John McCarthy, Marvin Lee Minsky, Herbert Alexander Simon, Allen Newell, dan Edward Albert Feigenbaum pada acara konferensi Dartmouth, yang kemudian para ilmuwan mengedepankan optimisme bahwa AI akan sangat berguna untuk masa depan. Namun, nyatanya tidak semudah itu AI akan langsung dikenal dan digunakan. Seiring berjalannya waktu, perkembangan teknologi semakin meningkat pada era 1990 – 2000-an dan terus berkembang secara masif hingga teknologi AI diperkenalkan kembali. Memasuki tahun 2010 hingga saat ini, kecerdasan artifisial mulai terus bersinggungan dengan berbagai kegiatan manusia di berbagai bidang, seperti pendidikan, kesehatan, hingga industri kreatif.

Meski sudah diperkenalkan sejak pertengahan abad ke-20, perkembangan AI tidak langsung digunakan secara masif seperti saat ini. Dalam beberapa aktifitas manusia yang memanfaatkan mesin cerdas buatan, industri kreatif menjadi salah satu bidang yang menggunakan alat tersebut untuk mempertahankan daya saing di era serba digital ini. Dengan memanfaatkan kecerdasan artifisial tersebut sebagai alat pendukung, industri kreatif memanfaatkannya sebagai alat yang membantu melancarkan proses produksi, seperti penyusunan naskah, pembuatan konten, hingga memanfaatkan *Artificial*

Intelligence sebagai pengganti manusia itu sendiri yang menyiarkan hasil produksi tersebut.

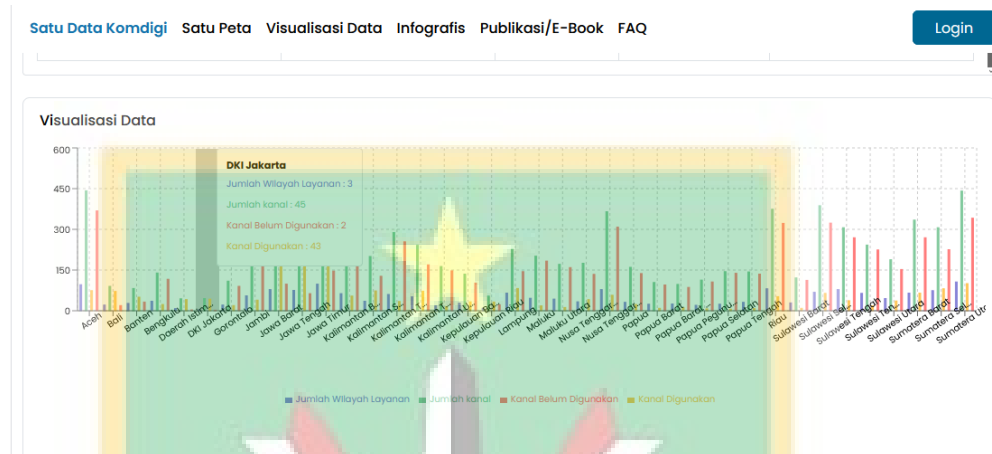
Di Indonesia, adopsi AI dalam berbagai sektor mengalami peningkatan signifikan. Laporan McKinsey yang dikutip oleh Kementerian Komunikasi dan Digital menunjukkan bahwa 92% tenaga kerja Indonesia telah menggunakan AI, angka yang melampaui rata-rata global. Kondisi ini menunjukkan bahwa transformasi digital telah menjadi kebutuhan strategis, termasuk dalam industri media massa.

Media massa memiliki ruang lingkup yang terdiri atas; surat kabar, radio, televisi, film, dan yang beberapa tahun belakangan ini menjadi sebuah adiksi yaitu media sosial (medsos) yang cara kerjanya secara online seperti misalnya Facebook, Twitter, Line, Whatsapp, dan lain sebagainya. Pada dasarnya komunikasi massa itu perlu dipelajari dan diyakini hal itu penting bagi kehidupan, lantaran dari proses komunikasi tersebut diharapkan terjadi perubahan, baik itu perubahan pendapat, perubahan sikap, maupun perubahan perilaku orang-orang yang lebih luas (masyarakat).

Meskipun pemanfaatan AI telah terjadi luas di berbagai sektor, penelitian tentang penerapan AI khususnya dalam produksi media massa, lebih spesifiknya media penyiaran radio masih sangat terbatas. Radio sebagai media komunikasi massa yang menyampaikan pesan secara satu arah telah hadir sejak 1865 dengan karakteristik unik melalui konsep '*theatre of mind*', di mana pesan disampaikan hanya melalui suara tanpa visual, sehingga pendengar membayangkan isi pesan dalam pikirannya sendiri. Radio tidak menyediakan kesempatan untuk diputar ulang sehingga penyiar perlu memiliki artikulasi jelas agar pesan yang disampaikan tidak membosankan dan efektif diterima.

Radio sebagai salah satu media komunikasi massa tertua memiliki karakteristik unik yang membedakannya dari media lain. Menurut McLeish (2005), radio memiliki kekuatan utama pada aspek imajinasi pendengar melalui konsep *theatre of mind*, di mana suara menjadi satu-satunya medium penyampaian pesan. Ia menyatakan bahwa "*radio is a blind medium, but precisely because of this it stimulates imagination more powerfully than television*" (McLeish, 2005).

Berdasarkan data yang dilansir dari Website Komdigi, jumlah kanal radio yang ada di Jakarta telah digunakan sebanyak 43 kanal dari total sebanyak 45 kanal yang tersedia untuk wilayah DKI Jakarta. Data yang diperoleh berdasarkan data yang telah diperbarui oleh Komdigi per 18 November 2025, sesuai dengan dinamika layanan perizinan Izin Stasiun Radio atau ISR.



Gambar 1. 1 Data Izin Stasiun Radio (ISR) (Sumber: Website Resmi Komdigi)

Dilansir dari website resmi Komisi Penyiaran Indonesia (kpi.go.id, 2025) Ketua KPI Pusat, Ubaidillah, mengapresiasi Forum Diskusi Radio (FDR) dan Persatuan Radio Siaran Swasta Nasional Indonesia (PRSSNI) yang menjaga keberlangsungan bisnis radio di tengah ancaman senjakala. Menurut Ubaidillah, meski banyak yang memprediksi tentang matinya radio, ternyata sampai sekarang pendengar radio masih bertahan sekalipun dengan menggunakan medium yang beragam, tidak sekedar pesawat radio teresterial. Hal tersebut disampaikan Ubaidillah usai menghadiri kegiatan Radio Summit XVIII 2025 yang digelar oleh FDR dan PRSSNI di Jakarta.

Selain itu, menurut data Badan Pusat Statistik (BPS) (bps.go.id, 2024) persentase penduduk dengan usia 10 tahun ke atas yang mendengarkan siaran radio yang berada di DKI Jakarta berjumlah 12,63% dari total riset melalui 38 Provinsi di Indonesia. Secara keseluruhan, pendengar radio di seluruh Indonesia berada pada presentase 9,04% pada tahun 2024.

Dikutip dari Kompas.id (2024), Tristanto menganggap bahwa teknologi membuka peluang bagi radio untuk makin mengeksplorasi karakter-karakter unggulnya. Dalam hal kedekatan lokal, intim dan personal, juga kepekaan komunitas. Maka, penggunaan AI di radio merupakan sebuah keniscayaan

untuk meningkatkan kualitas layanan radio. AI akan menjadi tulang punggung operasional, tetapi pada saat yang sama kehadiran manusia justru dibutuhkan sebagai penjaga sentuhan kemanusiaan dan jangkar emosional. Kolaborasi teknologi dan manusia akan menjadikan radio membentuk resonansi kemanusiaan baru, di mana manusia tetap jadi pusat gravitasi industri ini.

Fenomena ini menunjukkan bahwa AI tidak menggantikan sepenuhnya peran manusia, tetapi berfungsi sebagai alat pendukung dalam meningkatkan produktivitas dan efisiensi kerja jurnalistik. Hal ini juga ditegaskan oleh Jaakkola (2023) dalam *Reporting on Artificial Intelligence: A Handbook for Journalism*, yang menyebutkan bahwa penggunaan AI dalam ruang redaksi harus dipahami sebagai “*assistive technology rather than replacement technology*” (Jaakkola, 2023).

Penggunaan AI sebagai inovasi di bidang media radio perlu diteliti secara mendalam agar dapat memahami manfaat, tantangan, dan dampaknya dalam proses pembuatan siaran berita, serta bagaimana AI memengaruhi peran penyiar dan dinamika komunikasi massa di radio, media yang sangat bergantung pada kejelasan suara dan kemampuan bayangan pendengar. Dengan kemajuan teknologi kecerdasan buatan yang semakin pesat, penggunaan AI dalam produksi program berita radio tidak hanya membantu meningkatkan efisiensi dan kualitas hasil produksi, tetapi juga mendorong inovasi dalam cara penyiaran yang lebih cocok dengan kebutuhan pendengar saat ini. AI dapat mengotomatisasi tugas-tugas rutin sekaligus memperkaya isi konten, sehingga penyiar dapat lebih berkonsentrasi pada aspek komunikasi, kreativitas, dan interaksi dalam menyampaikan pesan.

Dalam produksi program berita radio, penggunaan AI dapat dipandang sebagai sebuah inovasi dalam sistem redaksi. Adopsi tersebut tidak hanya berkaitan dengan aspek teknis, tetapi juga perubahan budaya kerja, pola koordinasi tim, serta persepsi jurnalis terhadap teknologi.

Ian mengungkapkan bahwa sister company Most Radio, Mustang Radio, lebih dulu meluncurkan inovasi announcer berbasis AI pada tahun 2023. Mustang Radio yang berada di bawah naungan PT Mahaka Radio Integra mengumumkan bahwa sister company dari Most FM tersebut telah menciptakan Announcer AI

lebih dulu. Menjadikan Penyiar AI ini yang pertama di Indonesia, yaitu bernama Aimee. AIMEE mulai diperkenalkan dan dijadwalkan debutnya pada Desember 2023 sebagai bagian dari program siaran *Mustang Hangout* setiap akhir pekan pukul 18.00–20.00 WIB, dengan suara yang juga muncul di sela program siaran harian Mustang 88 FM. Kehadirannya menandai langkah radio tradisional menuju integrasi teknologi digital canggih untuk menguatkan daya saing dan relevansi di era transformasi media. Pernyataan ini juga ditekankan pada publikasi KPI melalui website resminya. (kpi.go.id, 2024)

Berbeda dengan sekadar *text-to-speech* generik, AIMEE dirancang tidak hanya mampu membacakan berita atau menyampaikan informasi, tetapi juga menyesuaikan gaya komunikasinya dengan preferensi dan gaya hidup anak muda. Mustang Radio mengklaim AIMEE “paham” minat pendengar generasi Z, mulai dari musik favorit hingga referensi budaya populer, sehingga interaksi penyiaran terasa lebih relevan, dinamis, dan menarik.

Strategi ini tidak ditujukan untuk menggantikan penyiar manusia, melainkan sebagai inovasi pelengkap yang memperkaya format siaran dan memberikan nuansa baru bagi pendengar. Para penyiar manusia di Mustang 88 FM menyambut kehadiran AIMEE dengan positif, melihatnya sebagai kesempatan untuk berkolaborasi dengan teknologi, bukan sebagai ancaman terhadap profesi mereka. Dengan peluncuran AIMEE, Mustang 88 FM membuka babak baru dalam sejarah penyiaran radio di Indonesia, di mana teknologi AI menjadi bagian dari tata siar dan produksi konten yang kreatif serta responsif terhadap tren digital dan kebutuhan pendengar masa kini. (kpi.go.id, 2024)

Radio Most 105.8 FM adalah salah satu stasiun radio yang memanfaatkan AI dalam menjalankan proses produksi. Most FM merupakan sebuah radio berita yang berdiri di bawah naungan PT Mahaka Radio Integra (MARI), dengan nama sebelumnya yaitu Ramako pada 1983. Lalu, berubah menjadi Most FM pada 2017. Terdapat program-program yang ada di Most FM seperti *Prime Time*, *Daily News*, dan *Drive Time*. Selain itu, terdapat *News Update* dan

Traffic Update yang disiarkan setiap satu jam sekali oleh *Newscaster* untuk menyebarkan berita terbaru hingga *breaking news* di setiap jam.



Gambar 1. 2 Logo Mahaka Radio Integra (PT. MARI)

Radio Most 105.8 FM sebagai bagian dari PT Mahaka Radio Integra (MARI) merupakan salah satu contoh media radio yang telah mengimplementasikan AI dalam proses produksi program *News and Traffic Update*. Kehadiran AI Newscaster seperti Naira dan Aimar menunjukkan bentuk integrasi teknologi dalam sistem penyiaran berita. Namun demikian, keberhasilan implementasi teknologi ini tidak hanya bergantung pada kecanggihan sistem, melainkan juga pada kesiapan sumber daya manusia dan penerimaan organisasi terhadap inovasi tersebut.

Newscaster adalah tim yang bertugas untuk menyiarkan program *News and Traffic Update* di PT Mahaka Radio Integra yang menyiarkan berita di 4 stasiun radio, seperti Most FM, Jak FM, KIS FM, dan Gen FM dari jam 6 pagi hingga 11 malam. *News and Traffic* ini merupakan salah satu implementasi media radio yang memanfaatkan kinerja kecerdasan buatan. Terdapat Newscaster AI yang bernama Naira dan Aimar yang menyiarkan berita pada jam-jam tertentu, seperti Naira yang mengudara pada jam 11 siang sampai jam 3 sore, sedangkan Aimar dari jam 9 hingga jam 11 malam.

News and Traffic menyiarkan berita terbaru yang disiarkan selama satu jam sekali dengan topik Nasional, Lokal untuk Jabodetabek, Internasional, Olahraga, Harga emas, Pembukaan dan Penutupan Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG), Kurs Rupiah, dan Prakiraan Cuaca, pada *News Update*. Sedangkan pada *Traffic Update* menyiarkan informasi lalu lintas ter-update setiap jamnya yang menyambungkan dengan NTMC POLRI untuk memberi kabar situasi lalu lintas terbaru secara langsung dan Transjakarta untuk

memberikan informasi terkait arus Transjakarta ataupun mengabarkan situasi lalu lintas yang padat hingga memberikan alternatif untuk menaiki Transjakarta dengan menyarankan koridor yang sesuai dengan tujuan dan lokasi kepadatan lalu lintas tersebut.

Oleh karena itu, penelitian ini penting untuk mempelajari bagaimana penggunaan AI di Radio Most FM dapat menjadi strategi yang efektif dalam mengubah proses produksi program berita, menjaga ciri khas komunikasi radio yang unik, serta memberikan kontribusi terhadap perkembangan radio sebagai media massa yang relevan di era digital. Penelitian ini diharapkan mampu memberikan pemahaman yang lengkap mengenai peluang dan tantangan penggunaan AI, serta dampak praktisnya bagi manajemen produksi media penyiaran di masa depan.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) dalam proses produksi program news di radio serta memahami bagaimana proses adopsi inovasi tersebut berlangsung dalam struktur redaksi. Data diperoleh melalui wawancara mendalam terhadap tiga informan utama, yaitu News Editor, Pemimpin Redaksi, dan Newscaster, yang secara langsung terlibat dalam proses produksi program berita.

Dengan demikian, penelitian ini menjadi penting untuk memahami bagaimana AI diadopsi dalam proses produksi program berita radio, bagaimana dinamika peran manusia dan mesin berlangsung dalam praktik redaksi, serta bagaimana inovasi tersebut memengaruhi kualitas komunikasi massa di media radio. Studi ini diharapkan dapat memberikan kontribusi akademik dalam kajian komunikasi massa, khususnya pada bidang inovasi media dan transformasi digital dalam industri penyiaran.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah yang melatarbelakangi penelitian ini adalah: Bagaimana pemanfaatan *Artificial Intelligence* dalam proses produksi program *News and Traffic Update* di radio Most 105.8 FM?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mendeskripsikan bagaimana pemanfaatan teknologi AI dalam proses produksi program berita di Radio Most FM khususnya pada program *News and Traffic Update*.
2. Mengidentifikasi manfaat penggunaan AI dalam meningkatkan efisiensi dan kualitas produksi siaran berita di radio.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

1. Berkontribusi pada perkembangan ilmu komunikasi dan media dengan menambah pemahaman mengenai bagaimana teknologi *Artificial Intelligence (AI)* digunakan dalam proses membuat konten siaran, terutama di media radio
2. Menjadi acuan dalam teori penyebaran inovasi dan teknologi komunikasi dalam konteks perubahan digital di industri media, dengan fokus pada peran serta dampak AI dalam menghasilkan berita
3. Memperkaya penelitian kualitatif yang mendalami hubungan antara teknologi canggih dan cara berkomunikasi dalam media tradisional seperti radio
4. Memberikan landasan pemahaman untuk pengembangan teori komunikasi radio yang mempertimbangkan ciri khas radio sebagai media suara serta peran imajinasi pendengar dalam era digital.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Sebagai panduan bagi penyiar dan tim produksi dalam menggunakan teknologi AI sebagai alat bantu yang mampu mempercepat proses kerja tanpa mengurangi kualitas pesan yang disampaikan.
2. Memberikan pemahaman nyata tentang cara menyesuaikan pekerjaan dan meningkatkan kualitas sumber daya manusia dalam mengelola produksi berita dengan bantuan teknologi AI.
3. Menyediakan rekomendasi dalam mengembangkan kebijakan serta penerapan teknologi AI yang seimbang dengan kebutuhan manusia dalam

komunikasi radio, agar tetap komunikatif dan mendapat kepercayaan dari pendengar.

4. Menjadi pedoman dalam pengembangan teknologi AI di industri penyiaran radio agar terus berinovasi tanpa menghilangkan ciri khas dan keunikan penyiaran radio sebagai media komunikasi massa.

1.5 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan dalam penelitian ini dibuat secara terstruktur untuk pembaca lebih mudah dalam alur penelitian yang dilakukan. Penelitian ini terbagi menjadi lima bab, yaitu:

1) Bab I: Pendahuluan

Bab I membahas landasan awal penelitian yang menjelaskan konteks, urgensi, serta arah penelitian. Bab ini diawali dengan latar belakang yang menguraikan perkembangan teknologi digital dan Artificial Intelligence (AI) dalam industri media, khususnya media radio. Dijelaskan pula bagaimana transformasi digital mendorong media penyiaran untuk beradaptasi dengan teknologi berbasis AI, termasuk implementasinya di Radio Most 105.8 FM dalam program News and Traffic Update. Bab ini memuat rumusan masalah yang menjadi fokus penelitian, yaitu bagaimana pemanfaatan Artificial Intelligence dalam proses produksi program berita dan info lalu lintas di Radio Most 105.8 FM. Tujuan penelitian dijelaskan sebagai upaya untuk menganalisis proses adopsi dan implementasi AI dalam produksi berita radio. Bab ini juga memaparkan manfaat penelitian, baik secara teoretis bagi pengembangan ilmu komunikasi massa dan inovasi media, maupun secara praktis bagi industri penyiaran. Bagian akhir bab ini menjelaskan sistematika penulisan skripsi secara keseluruhan.

2) Bab II: Kajian Pustaka

Bab II berisi landasan teoritis dan konseptual yang menjadi dasar analisis penelitian. Pembahasan diawali dengan konsep komunikasi massa dan karakteristik media radio sebagai medium berbasis audio yang mengandalkan kekuatan suara (*theatre of mind*). Selanjutnya dibahas konsep *Artificial Intelligence*, termasuk definisi dan

perkembangannya dalam industri media. Bab ini juga menguraikan penerapan AI dalam industri penyiaran dan newsroom digital, seperti penggunaan teknologi *voice generator*. Teori utama yang digunakan dalam penelitian ini adalah Teori Difusi Inovasi dari Everett M. Rogers, yang menjelaskan tahapan adopsi inovasi mulai dari knowledge, persuasion, decision, implementation, hingga confirmation. Bab ini juga memuat penelitian terdahulu yang relevan untuk memperkuat argumentasi akademik dan menyusun kerangka pemikiran penelitian..

3) Bab III: Metodologi Penelitian

Bab III menjelaskan metode yang digunakan untuk menjawab rumusan masalah penelitian. Penelitian ini menggunakan paradigma konstruktivisme dengan pendekatan kualitatif, karena bertujuan memahami makna dan pengalaman subjektif para pelaku media dalam memanfaatkan AI. Metode yang digunakan adalah wawancara mendalam semi-terstruktur terhadap tiga informan utama, yaitu Pemimpin Redaksi, News Editor, dan Newscaster yang terlibat langsung dalam proses produksi berita. Data dikumpulkan melalui wawancara, observasi proses produksi di studio, serta dokumentasi pendukung. Teknik pemilihan informan dilakukan dengan purposive sampling. Analisis data dilakukan melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Untuk menjaga keabsahan data, penelitian ini menggunakan triangulasi sumber, triangulasi metode, serta member check kepada informan..

4) Bab IV: Hasil Penelitian dan Pembahasan

Bab IV menyajikan hasil penelitian berdasarkan data lapangan serta analisis teoritisnya. Bab ini diawali dengan gambaran umum objek penelitian, yaitu Radio Most 105.8 FM di bawah PT Mahaka Radio Integra (MARI), termasuk struktur redaksi dan program News and Traffic Update. Selanjutnya dipaparkan hasil temuan penelitian mengenai: Proses produksi sebelum dan sesudah penggunaan AI, Peran AI dalam memproduksi audio, Penggunaan Newscaster AI seperti Naira dan Aimar, Perubahan alur kerja redaksi, dan Dampak

penggunaan AI terhadap efisiensi dan kualitas produksi. Pada bagian pembahasan, temuan tersebut dianalisis menggunakan Teori Difusi Inovasi, dengan menjelaskan tahapan adopsi AI dalam struktur redaksi Most FM. Bab ini juga menguraikan implikasi teoretis terhadap kajian komunikasi massa serta implikasi praktis bagi industri radio dalam menghadapi transformasi digital.

5) Bab V: Kesimpulan dan Saran

Bab V merupakan bagian akhir yang memuat kesimpulan dan saran. Kesimpulan merangkum temuan utama penelitian, yaitu bahwa pemanfaatan AI di Radio Most 105.8 FM meningkatkan efisiensi produksi, mempercepat proses perekaman audio siaran, serta menghadirkan inovasi melalui Newscaster AI tanpa menghilangkan peran strategis manusia dalam komunikasi radio. Bab ini juga menyampaikan saran praktis bagi pengelola media radio agar mengoptimalkan penggunaan AI dengan tetap menjaga etika dan kualitas jurnalistik. Selain itu, disampaikan pula saran akademik untuk penelitian selanjutnya, seperti studi komparatif antar stasiun radio atau penggunaan metode kuantitatif untuk mengukur efektivitas AI dalam produksi berita.

