

BAB V

SIMPULAN SARAN

5.1 Simpulan

Kegiatan MBKM penelitian telah berhasil diselesaikan dengan mencapai minimal 640 jam, yang dilaksanakan selama 90 hari kerja dari tanggal 1 Juli 2023 hingga 17 November 2023. Pelaksanaan penelitian dilakukan secara *hybrid*, di mana peserta diwajibkan untuk datang ke kampus pada hari kamis dengan 8 jam kerja dan hari lainnya bekerja dari rumah, Kebijakan ini dirancang untuk mencapai keseimbangan antara keuntungan bekerja jarak jauh dan mempertahankan interaksi langsung dalam konteks efektifnya.

Kegiatan MBKM penelitian ini memberikan dampak positif dalam mengembangkan teknologi deteksi pemalsuan gambar. Penjelajahan arsitektur *transfer learning* dan optimalisasi hyperparameter menunjukkan kemungkinan untuk meningkatkan ketepatan dan keandalan model. Secara keseluruhan, penelitian ini merupakan dampak dalam menanggulangi pemalsuan gambar, terutama mengingat relevansinya dalam era digital saat ini. Kemudian hasil data dari train, validasi, dan testing tergambar pada validasi akurasi, *f1-score*, dan *ROC*.

Diperlukan modifikasi pada setiap metode *transfer learning* untuk meminimalisir tingkat kesalahan terutama dengan meningkatkan persentase untuk dapat mendeteksi ketebalan hingga goresan yang sesuai dengan aslinya. Perlu juga diterapkan berbagai metode pra-pemrosesan lainnya untuk meningkatkan kualitas gambar untuk penelitian lebih lanjut sehingga dapat mempengaruhi akurasi. Selanjutnya, melalui serangkaian eksperimen, peneliti merancang model deteksi pemalsuan gambar tanda tangan palsu dengan mengoptimalkan hyperparameter. Pengembangan model yang menggunakan arsitektur *transfer learning* untuk mendeteksi tanda tangan palsu telah berhasil. Penerapan *transfer learning* pada model tersebut terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan deteksi, memberikan dasar yang kuat untuk

pengembangan lebih lanjut dalam mendeteksi pemalsuan gambar dengan metode yang lebih canggih.

Penelitian ini menggunakan berbagai model pembelajaran transfer untuk mendeteksi tanda tangan palsu. Di antara metode yang digunakan, ConvNext mencapai akurasi tertinggi yaitu 72%. Akurasi ini diperoleh dengan menggunakan Adam optimizer dengan parameter optimasi learning rate sebesar 0,001. Tanpa parameter optimasi tambahan apa pun, Adam meningkatkan optimasi dengan baik dibandingkan jurnal sebelumnya. Pada tahap penelitian ini, draf penulisan artikel telah dikirim ke Jurnal Nasional Teknik Elektro Dan Teknologi Informasi (UGM).

5.2 Saran

5.2.1 Saran Bagi LPPM

LPPM, berdedikasi membantu mahasiswa dalam menavigasi seluk-beluk publikasi jurnal internasional, dapat secara signifikan memperkuat dukungannya dengan mempertajam bimbingan individual dan bantuan nyata. Inti dari upaya ini adalah peningkatan platform digital yang ramah pengguna yang memfasilitasi pengiriman dengan mudah. Mengotomatiskan proses awal tidak hanya mempercepat jadwal penyerahan hingga peninjauan tetapi juga memberikan waktu lebih banyak untuk interaksi langsung dan langsung dengan siswa. Artikulasi pedoman penyerahan yang jelas dan ringkas, dilengkapi dengan lokakarya dan tutorial virtual yang mendalam, memberdayakan siswa dengan wawasan dan bantuan yang dipersonalisasi sepanjang perjalanan publikasi. Sesi-sesi yang penuh wawasan ini, yang dicatat secara teliti untuk referensi di masa mendatang, merupakan sumber daya berkelanjutan untuk dukungan berkelanjutan.

Melembagakan pertemuan dewan editorial virtual menambah lapisan kolaborasi dan pengambilan keputusan kolektif, sehingga menumbuhkan rasa kebersamaan. Pemanfaatan komunikasi terstandar memastikan konsistensi dan efisiensi dalam setiap interaksi, sementara kemitraan dengan institusi akademis global menawarkan peluang bimbingan yang sangat bagi mahasiswa dan memperluas jangkauan jurnal. Integrasi alat kolaborasi online sangat penting

dalam membina komunikasi yang efektif dalam tim, yang selanjutnya memperkuat rasa keterhubungan. Webinar yang diadakan secara rutin tentang etika publikasi dan keterlibatan aktif dengan jaringan peer reviewer semakin berkontribusi pada pengembangan lingkungan akademik yang mendukung.

Meningkatkan fokus pada umpan balik perbaikan berkelanjutan akan menyelaraskan organisasi dengan kebutuhan mahasiswa, penulis, dan pengulas yang terus berkembang. Dengan menekankan interaksi langsung dan personal serta bantuan nyata, LPPM dapat memposisikan dirinya sebagai landasan dukungan, memberikan siswa panduan langsung yang diperlukan untuk pengalaman publikasi jurnal internasional yang sukses.

5.2.2 Saran Bagi Universitas

Universitas memiliki peran kunci dalam membantu mahasiswa mempersiapkan karier masa depan. Terdapat berbagai jalur yang dapat dipilih oleh mahasiswa sehingga mahasiswa dapat menerima berbagai pengalaman yang dapat mendukung masa depan. Sehingga berbagai kegiatan diharapkan praktis dan dapat mendorong mahasiswa untuk terampil dalam bersikap seperti komunikasi dan kerja tim. Universitas diharapkan dapat memfasilitasi hubungan antara mahasiswa dan pihak ketiga jalur kegiatan mbkm dengan memberikan panduan dan dukungan selama kegiatan MBKM berlangsung.

Secara khusus, program studi Sistem Informasi perlu menjadi jembatan yang efektif antara mahasiswa dan penyedia magang. Program ini dapat menyederhanakan proses pendaftaran kegiatan MBKM, menyediakan informasi lowongan yang jelas, dan mendukung mahasiswa selama kegiatan MBKM. Dengan fokus spesifik jalur program terkait dengan penulis, program studi dapat membantu mahasiswa memperoleh alat pendukung penelitian hingga pengetahuan dan keterampilan yang sesuai dengan kebutuhan penelitian.

5.2.3 Saran Bagi Mahasiswa

Melalui pengalaman penelitian, mahasiswa dapat mengimplementasikan beberapa tindakan konkret untuk meningkatkan kualitas kontribusi dan pembelajaran. Terutama apabila mahasiswa memiliki dekripsi kerja yang tidak selaras dengan pilihan peminatan. Maka dari itu sikap yang paling penting untuk diterapkan mahasiswa terkait adalah memiliki sikap inisiatif dan proaktif, dengan mengusung sikap proaktif, mahasiswa menunjukkan kemandirian dan komitmen, menciptakan kesan bahwa keinginan belajar hingga keilmuannya dapat diimplemetasi dapat membantu organisasi terkait. Kemudian, berani bertanya, mahasiswa seharusnya tidak ragu untuk bertanya terkait hal-hal yang tidak dipahami, karena tahap penelitian adalah waktu yang tepat untuk belajar hingga memahami secara *advance*. Membuat catatan untuk membuat catatan selama diskusi atau saat menerima instruksi. Hal ini membantu mahasiswa mengingat detail penting dan menunjukkan perhatian serta fokus pada detail. Membangun koneksi, melalui pengalaman penelitian dapat menjadi kesempatan untuk memperluas jaringan sosial dengan para peneliti profesional di bidang tersebut. Keterlibatan dalam menggali sebuah penelitian dan bertanya juga memberikan kesempatan untuk berinteraksi dengan individu yang dapat mendukung mahasiswa dalam pengembangan karirnya. Menerima Kritik dan saran, terbuka terhadap kritik dan saran dari mentor serta rekan penelitian dapat membantu mahasiswa meningkatkan keterampilan dan profesionalismenya.

Pengalaman penelitian bagi mahasiswa sebaiknya dimanfaatkan dengan sebaik-baiknya melalui sikap proaktif, keberanian bertanya, pembuatan catatan, pengembangan jaringan, dan penerimaan terhadap kritik dan saran. Hal ini bertujuan untuk memaksimalkan potensi yang dimiliki mahasiswa selama proses penelitian.