

Rancang Bangun Sistem Informasi Penerapan Kode Etik di Universitas Negeri Gorontalo

Mohamad Fadel Jamal^{a,*}, Moh. Hidayat Koniyo^b, Indhitya R. Padiku^c

^{a, b, c} Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Gorontalo

E-mail: mohamad2_s1sisfo@mahasiswa.ung.ac.id, hidayat_koniyo@ung.ac.id, indipadiku@ung.ac.id,

Abstract

Universitas Negeri Gorontalo is committed to creating a high-quality, integrity-driven, and professional academic environment. An essential effort in maintaining this quality and integrity is the implementation of ethical codes for Civil Servants (PNS). Violations of the ethical codes are assessed based on complaint reports or findings by superiors, which are then forwarded to the Ethical Codes Commission for further action. However, the current implementation and management of the ethical codes at Universitas Negeri Gorontalo are not optimal due to inadequate application support. Consequently, the recording of violations and their follow-up actions are not well-documented. This research aims to design an Information System for ethical codes Implementation at Universitas Negeri Gorontalo. The research method used was the prototype method. The result of this research is a web-based information system for ethical codes implementation that can record all activities related to the ethical codes. This system is expected to assist the Human Resources Department of Universitas Negeri Gorontalo in optimizing the services for ethical codes implementation, increasing the effectiveness and efficiency in managing, applying, and enforcing the ethical codes in the university's work environment, and raising awareness of the importance of academic ethics and integrity among all university elements.

Keywords: *Prototype; Information System; Ethical Code Implementation*

Abstrak

Universitas Negeri Gorontalo berkomitmen untuk menciptakan lingkungan akademik yang berkualitas, berintegritas, dan profesional. Salah satu upaya penting dalam menjaga kualitas dan integritas ini adalah penerapan kode etik bagi Pegawai Negeri Sipil (PNS). Penilaian pelanggaran kode etik dilakukan berdasarkan laporan pengaduan atau temuan atasan, yang kemudian diteruskan ke Komisi Kode Etik untuk ditindaklanjuti. Namun, saat ini penerapan dan pengelolaan kode etik di Universitas Negeri Gorontalo belum optimal karena belum didukung oleh aplikasi yang memadai. Akibatnya, pencatatan pelanggaran dan tindak lanjutnya belum tercatat dengan baik. Penelitian ini bertujuan untuk merancang Sistem Informasi Penerapan Kode Etik di Universitas Negeri Gorontalo. Metode penelitian yang digunakan adalah metode *prototype*. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah sistem informasi penerapan kode etik berbasis *website* yang dapat merekam seluruh aktivitas terkait kode etik. Sistem ini diharapkan dapat membantu Kepegawaian Universitas Negeri Gorontalo dalam mengoptimalkan layanan penerapan kode etik, meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam mengelola, menerapkan dan menegakkan kode etik di lingkungan kerja Universitas Negeri Gorontalo menjadi lebih baik lagi, serta meningkatkan kesadaran akan pentingnya etika akademik dan integritas di seluruh elemen universitas.

Keywords: *Prototype; Sistem Informasi; Penerapan Kode Etik*

1. Pendahuluan

Universitas Negeri Gorontalo adalah salah satu perguruan tinggi di provinsi Gorontalo yang berkomitmen untuk menciptakan lingkungan akademik yang berkualitas berintegritas dan profesional. Salah satu hal penting dalam menjaga kualitas dan integrasi lembaga pendidikan tinggi adalah penerapan kode etik.

Sistem informasi adalah seperangkat elemen yang saling terkait atau komponen-komponen yang mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan menyebarkan data dan informasi. Sistem informasi menyediakan mekanisme umpan balik untuk memantau dan mengendalikan operasi guna memastikan sistem terus memenuhi tujuan dan sasarannya (Stair & Reynolds, 2018).

Berdasarkan Peraturan Pemerintah (PP) No. 42 Tahun (2004) pada Pasal 1 ayat 2, kode etik Pegawai Negeri Sipil (PNS) merupakan seperangkat aturan dan nilai-nilai moral yang menjadi pedoman sikap, tingkah laku dan perbuatan bagi Pegawai Negeri Sipil dalam melaksanakan tugasnya dan pergaulan hidup sehari-hari. Lebih lanjut pada Pasal 7, ditegaskan bahwa dalam pelaksanaan tugas kedinasan dan kehidupan sehari-hari, Pegawai Negeri Sipil wajib bersikap dan berpedoman pada etika dalam bernegara, dalam penyelenggaraan Pemerintahan, dalam berorganisasi, terhadap diri sendiri dan terhadap sesama Pegawai Negeri Sipil (PNS). Adapun Shidarta mengungkapkan bahwa, kode etik adalah hakikat moral yang terdapat pada suatu pekerjaan dan dibentuk secara teratur (Anita Sinaga, 2020). Sedangkan menurut Marjuni, kode etik yaitu pola ketentuan, metode, tanda, arahan etis dalam melaksanakan suatu pekerjaan (Marjuni, 2020).

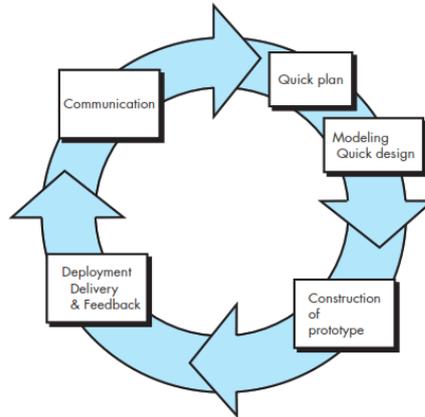
Pelaksanaan kode etik di lingkungan Universitas Negeri Gorontalo sudah berjalan sesuai panduan yang berlaku, namun dalam proses kegiatan penerapannya belum terkelola secara optimal menggunakan sebuah aplikasi, sehingga aktivitas perekaman kode etik bagi PNS yang melanggar ataupun bermasalah dan juga tindak lanjutnya seperti apa, belum tersaji dan tercatat dengan baik. Oleh karena itu, penting untuk memastikan bahwa semua anggota PNS di lingkungan kampus, baik dosen ataupun tenaga kependidikan menjalankan kode etik yang telah ditetapkan oleh universitas.

Berdasarkan permasalahan yang ada, maka untuk meningkatkan layanan penerapan kode etik di Kepegawaian perlu dikembangkan sebuah aplikasi yang dapat mencatat seluruh aktivitas kode etik yang bermasalah, baik dosen ataupun tenaga kependidikan yang ada di Universitas Negeri Gorontalo agar kedepannya dapat membantu menerapkan kode etik menjadi lebih baik lagi.

Dengan adanya sistem informasi ini, diharapkan Kepegawaian Universitas Negeri Gorontalo dapat lebih efektif dan efisien dalam mengelola penerapan kode etik dan juga membantu untuk melindungi PNS dari potensi konflik kepentingan dan pelanggaran hukum, serta meningkatkan kesadaran akan pentingnya etika akademik dan integritas di seluruh elemen universitas.

2. Metode

Metode yang digunakan adalah metode *prototype*. Metode *prototype* adalah sebuah metode pengembangan *software* yang banyak digunakan pengembang agar dapat saling berinteraksi dengan user selama proses pembuatan sistem (Pressman, 2010). Adapun mengenai model pengembangan *prototype* pada gambar 1.



Gambar 1. Metode Pengembangan Prototype (Pressman, 2010)

- a. **Communication.** Tahap mengumpulkan data yang diperlukan berdasarkan dengan permasalahan yang diangkat, dengan cara observasi langsung dan melakukan wawancara untuk memahami kebutuhan sistem dan mengumpulkan informasi yang dibutuhkan.
- b. **Quick Plan.** Hasil dari observasi dan wawancara yang dilakukan, kemudian menganalisa data dan informasi untuk kebutuhan awal termasuk rencana yang akan dilakukan. Ini mencakup kebutuhan teknis, kebutuhan fungsional, serta fitur-fitur yang akan diterapkan.
- c. **Modeling Quick Design.** Hasil wawancara dan informasi yang telah didapatkan akan dibuatkan dalam bentuk rancangan desain sistem dengan pemodelan sistem yang sederhana, hingga perancangan antarmuka sistem. Tahap ini berguna untuk memberikan gambaran secara singkat mengenai sistem apa yang akan dibuat maupun dikembangkan.
- d. **Construction of Prototype.** Pada tahap ini, hasil tahapan sebelumnya yakni tahap desain cepat akan dilakukan pembangunan *prototype* sistem yang telah disepakati sesuai keinginan.
- e. **Deployment Delivery & Feedback.** Penunjukkan hasil *prototype* kepada pengguna, sehingga pengguna dapat memberikan saran dan masukan kekurangan terhadap rancangan sistem. Dari hasil timbal balik pengguna, akan dilakukan evaluasi dan perbaikan terhadap *prototype* yang telah dibuat sebelumnya sampai pengguna sudah merasa sesuai dengan sistem yang telah dibangun.

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil

Pada hasil penelitian ini, melalui observasi dan wawancara yang telah dilakukan di unit Kepegawaian Universitas Negeri Gorontalo, akan diuraikan secara lengkap mengenai implementasi penelitian yang telah dilakukan.

a. Communication

Pada tahap ini, penulis memulai komunikasi dengan pihak terkait untuk membahas rumusan masalah dan solusi yang diusulkan. Melalui komunikasi ini, proses

pengumpulan data dapat dimulai. Pengumpulan data dilakukan berdasarkan analisis kebutuhan sistem yang mencakup gambaran umum tentang kebutuhan sistem tersebut.

b. Quick Plan dan Modeling Quick Design

Tahap ini merupakan langkah awal dalam merancang sistem informasi penerapan kode etik dan menyusun visualisasi sistem yang akan dikembangkan. Visualisasi ini mencakup pembuatan desain yang terdiri dari identifikasi *external entity*, diagram konteks, *hierarchy chart*, diagram alir data dan rancangan database.

1. *External Entity*

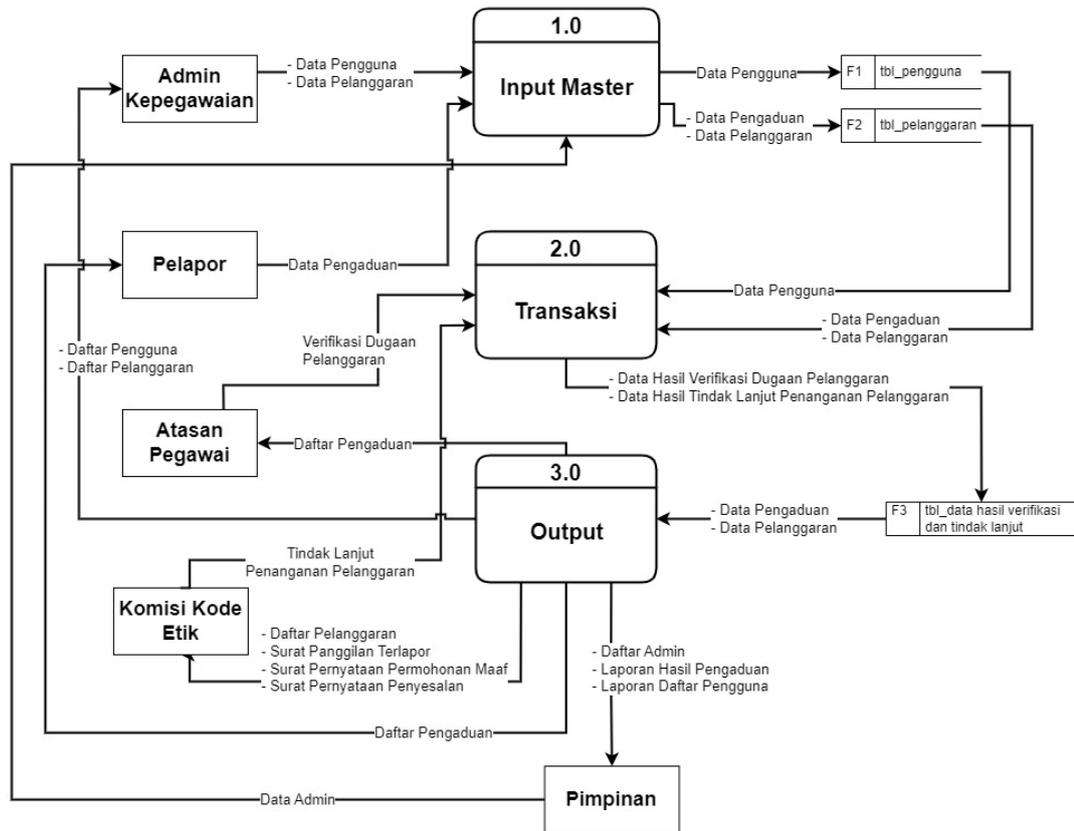
Identifikasi *external entity* berfungsi untuk mengidentifikasi entitas atau pengguna yang berada di luar sistem yang akan menggunakan sistem tersebut, di mana dapat memberikan data kepada sistem maupun menerima informasi dari sistem, yang dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. External Entity

Entity	Input	Output
Admin	• Data Pengguna	• Daftar Pengguna
Kepengawain	• Data Pelanggaran	• Daftar Pelanggaran
Pelapor	• Data Pengaduan	• Daftar Pengaduan
Atasan Pegawai		• Daftar Pengaduan
Komisi Kode Etik	• Data Ketentuan Peraturan Rektor • Data Form Pemeriksaan • Data Nomor Surat Panggilan • Data Form Putusan Sidang	• Daftar Pelanggaran • Surat Panggilan Terlapor • Surat Pernyataan Permohonan Maaf • Surat Pernyataan Penyesalan
Pimpinan	• Data Admin	• Daftar Admin • Laporan Hasil Pengaduan • Laporan Daftar Pengguna

2. Diagram Alir Data (DAD)

Pada gambar 2 adalah gambaran keseluruhan dari sistem atau proses tanpa detail aktivitas di dalamnya, yang memberikan representasi tingkat tertinggi yang melibatkan tiga alur sistem secara umum, yaitu: input data yang diperlukan sistem, proses yang terjadi setelah data dimasukkan, dan output atau hasil dari proses data dalam sistem.



Gambar 2. Diagram Alir Data

c. Construction of Prototype

Perencanaan dan desain yang telah disusun sebelumnya akan diterapkan melalui penulisan kode program untuk membentuk prototype aplikasi *website* sehingga hasil yang diinginkan dapat dilihat. Adapun hasil dari pembentukan prototypenya adalah sebagai berikut:

1. Pengkodean Sistem

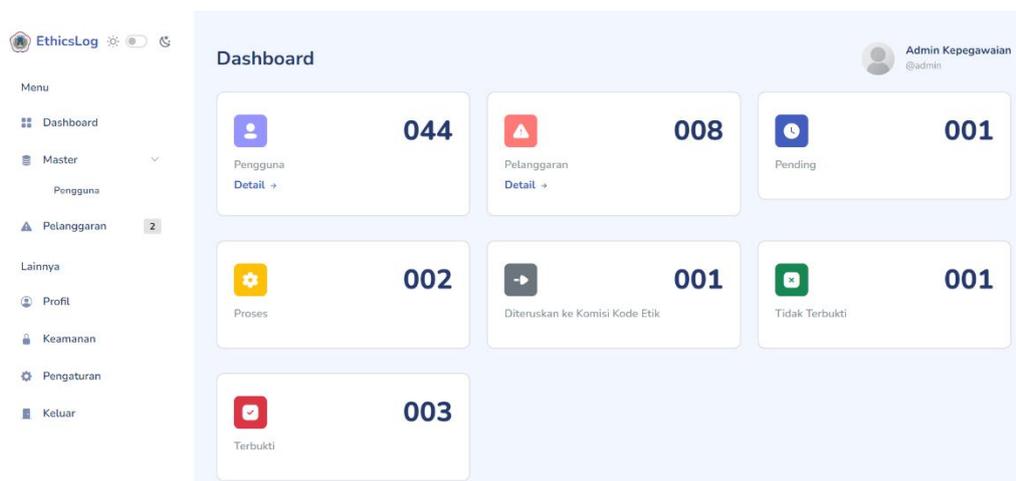
a) Tampilan Halaman Login

Halaman ini ditujukan untuk setiap pengguna yang memiliki hak akses ke dashboard, dengan cara memasukkan username dan password.



Gambar 3. Halaman Login

- b) Tampilan Halaman Menu Utama
Menampilkan *dashboard* admin kepegawaian yang memuat informasi terkait jumlah total pengguna, pelanggaran dan 5 status pelanggaran.



Gambar 4. Halaman Menu Utama Admin Kepegawaian

2. Pengujian Sistem

Pengujian ini bertujuan untuk mendeteksi kesalahan atau kelemahan dalam sistem yang telah dikembangkan, sehingga dapat dipastikan apakah sistem tersebut beroperasi dengan tepat atau tidak. Metode pengujian yang digunakan adalah metode *blackbox*.

Tabel 2. Blackbox Testing Halaman Login

Kasus dan Hasil Uji			
Data Masukan	Hasil yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan

Menekan tombol login	Menampilkan peringatan harus mengisi form input masuk sebagai, username dan password terlebih dahulu	Tampil peringatan error dengan pesan form input masuk sebagai, username dan password “wajib diisi”	Sesuai
Menekan tombol login dengan mengosongkan salah satu input pada form login	Menampilkan peringatan dengan pesan kesalahan	Tampil peringatan error dengan pesan pada form input yang dikosongkan “wajib diisi”	Sesuai
Menekan tombol login dengan memasukkan email atau password yang tidak terdaftar	Menampilkan peringatan dengan pesan kesalahan	Tampil peringatan error dengan pesan “Ups! username atau password salah”	Sesuai
Menekan tombol login dengan memasukkan email dan password yang terdaftar	Masuk ke dashboard sesuai dengan jenis pengguna	Berhasil masuk ke dashboard sesuai dengan jenis pengguna	Sesuai

Tabel 3. Blackbox Testing Halaman Register

Kasus dan Hasil Uji			
Data Masukan	Hasil yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Menekan tombol register	Menampilkan peringatan harus mengisi semua form input yang dibutuhkan	Tampil peringatan error pada semua form input dengan pesan “The field is required”	Sesuai

Menekan tombol register dengan mengosongkan salah satu input pada form register	Menampilkan peringatan dengan pesan kesalahan	Tampil peringatan error dengan pesan pada form input yang dikosongkan “The field is required”	Sesuai
Menekan tombol register dengan memasukkan email yang tidak valid	Menampilkan peringatan dengan pesan kesalahan	Tampil peringatan error dengan pesan “The email field must be a valid email address”	Sesuai
Menekan tombol register dengan memasukkan email yang sudah terdaftar	Menampilkan peringatan dengan pesan kesalahan	Tampil peringatan error dengan pesan “The email has already been taken”	Sesuai
Menekan tombol register dengan memasukkan password yang tidak valid	Menampilkan peringatan dengan pesan kesalahan	Tampil peringatan error dengan pesan “The password field must be at least 6 characters”	Sesuai
Menekan tombol register dengan mengisi semua form input sesuai persyaratan	Berhasil melakukan registrasi	Tampil halaman yang mengarahkan untuk melakukan verifikasi email	Sesuai

d. Deployment Delivery & Feedback

Pada tahap ini, *prototype* sistem informasi yang telah dirancang akan diperkenalkan kepada pengguna atau pemangku kepentingan terkait untuk dievaluasi. Proses evaluasi ini bertujuan untuk memastikan bahwa kebutuhan pengguna dapat terpenuhi.

Dari penunjukan *prototype* rancang bangun sistem informasi penerapan kode etik terdapat timbal balik dari segi fungsi di mana pihak pengguna menyarankan untuk memperbaiki form pada ketentuan peraturan perundang-undangan.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi penerapan kode etik telah berhasil dikembangkan. Sistem ini diharapkan bisa membantu Kepegawaian Universitas Negeri Gorontalo dalam mengelola dan menerapkan kode etik dengan lebih efektif. Proses pengembangan sistem ini menggunakan metode *prototype*, dimulai dari analisis kebutuhan dan komunikasi, perencanaan dan desain cepat, pembuatan *prototype*, penunjukan *prototype*, hingga timbal balik dan pengujian sistem.

Pada tahap analisis kebutuhan dan komunikasi penulis memulai dengan kegiatan wawancara dan observasi langsung dengan pimpinan kepegawaian dan menemukan masalah berupa proses aktivitas perekaman dan tindak lanjut terhadap kode etik bagi PNS yang melanggar ataupun bermasalah, masih belum tersaji dan terkelola dengan baik. Berdasarkan permasalahan tersebut, solusi yang diberikan untuk meningkatkan layanan penerapan kode etik di kepegawaian perlu dikembangkan sebuah aplikasi yang dapat mencatat seluruh aktivitas kode etik yang bermasalah, baik dosen ataupun tenaga kependidikan yang ada di Universitas Negeri Gorontalo agar kedepannya dapat membantu menerapkan kode etik menjadi lebih baik lagi.

Selanjutnya tahap perencanaan dan desain cepat, yakni mulai merancang desain sistem dengan langkah-langkah yang mencakup *external entity*, diagram konteks, *hierarchy chart*, diagram alir data dan rancangan desain dan relasi antar tabel basis data.

Kemudian pada tahap pembentukan *prototype*, dilakukan pengkodean dengan menggunakan beberapa alat bantu, seperti kode editor *Visual Studio Code* untuk menulis baris-baris kode, *framework Laravel* sebagai kerangka kerja utama dalam pembuatan aplikasi, dan *MySQL* sebagai *database server*.

Setelah tahap pembuatan *prototype* selesai, langkah berikutnya adalah penunjukan *prototype* dan pengumpulan umpan balik. *Prototype* yang telah dikembangkan akan ditunjukkan kepada pengguna untuk mendapatkan tanggapan. Jika pengguna menyetujui *prototype* tersebut, maka sistem akan dilanjutkan dengan proses pengujian.

Tahap pengujian sistem dilaksanakan dengan menerapkan metode *blackbox* yang bertujuan untuk mengecek apakah fitur-fitur yang ada telah berfungsi dan berjalan sebagaimana mestinya. Setelah pengujian sistem selesai maka dapat digunakan.

Dengan demikian hadirnya sistem informasi penerapan kode etik ini memberikan hasil akhir berupa, memungkinkan seluruh rangkaian dari proses pelaporan hingga pemeriksaan pelanggaran kode etik bisa disajikan dengan cepat dan efisien. Penyajian ini dibuat agar seluruh laporan kasus-kasus pelanggaran kode etik tertata dengan rapi pada fitur dashboard dan bagian laporan untuk pimpinan kepegawaian yang dapat ditampilkan dengan jelas dan terperinci.

Sehingganya pembuatan sistem informasi penerapan kode etik ini menjawab permasalahan-permasalahan yang dialami oleh Kepegawaian Universitas Negeri

Gorontalo yang mana sistem ini juga, dapat menjadi sebuah website yang berfungsi sebagai wadah atau pangkalan data untuk merekam aktivitas pelanggaran kode etik. Selain itu, sistem informasi ini diharapkan dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam menegakkan kode etik di lingkungan kerja Universitas Negeri Gorontalo.

4. Kesimpulan

Bagian ini merupakan penutup artikel. Simpulan ditulis tanpa nomor, dan disajikan dalam bentuk paragraf. Implikasi dan keterbatasan penelitian juga disajikan dalam bentuk paragraf.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dan pembahasan yang telah dipaparkan, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa diperoleh hasil akhir berupa sistem informasi penerapan kode etik yang diwujudkan dalam bentuk aplikasi berbasis *website* yang memungkinkan seluruh rangkaian dari proses pelaporan hingga pemeriksaan pelanggaran kode etik bisa disajikan dengan cepat dan efisien. Penyajian ini dibuat agar seluruh laporan kasus-kasus pelanggaran kode etik tertata dengan rapi pada fitur dashboard dan bagian laporan untuk pimpinan kepegawaian yang dapat ditampilkan dengan jelas dan terperinci.

Sehingganya pembuatan sistem informasi penerapan kode etik ini menjawab permasalahan-permasalahan yang dialami oleh Kepegawaian Universitas Negeri Gorontalo yang mana sistem ini juga, dapat menjadi sebuah *website* yang berfungsi sebagai wadah atau pangkalan data untuk merekam aktivitas pelanggaran kode etik. Selain itu, sistem informasi ini diharapkan dapat membantu Kepegawaian Universitas Negeri Gorontalo dalam mengoptimalkan layanan penerapan kode etik serta meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam mengelola, menerapkan dan menegakkan kode etik di lingkungan kerja Universitas Negeri Gorontalo menjadi lebih baik lagi.

Daftar Pustaka

- Anita Sinaga, N. (2020). Kode Etik Sebagai Pedoman Pelaksanaan Profesi Hukum yang Baik. *Jurnal Ilmiah Hukum Dirgantara*, 10(2), 1–34.
- Marjuni, A. (2020). Peran dan Fungsi Kode Etik Kepribadian Guru Dalam Pengembangan Pendidikan. *Jurnal Pendidikan Kreatif*, 1(1), 1–8.
- Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 42 Tahun 2004 Tentang Pembinaan Jiwa Korps Dan Kode Etik Pegawai Negeri Sipil (2004).
- Pressman, R. S. (2010). *Software Engineering: A Practitioner's Approach* (7th ed.). McGraw-Hill. www.mhhe.com/pressman.
- Stair, M. R., & Reynolds, W. G. (2018). *Principles of Information Systems* (13th ed.). Cengage Learning.