

## ANALISIS FAKTOR PEMELIHARAAN BANGUNAN GEDUNG DAN PENGARUHNYA TERHADAP KENYAMANAN KEGIATAN PERKULIAHAN DI FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS KHAIRUN

Filadelfia Pengo<sup>1</sup>, Edward Rizky Ahadian<sup>1</sup>, M. Taufik Yuda S<sup>1</sup>, Annisa R. Samudra<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Teknik, Program Studi Teknik Sipil, Universitas Khairun, Ternate

\*Corresponding author  
[edward.rizky@unkhair.ac.id](mailto:edward.rizky@unkhair.ac.id)

### Graphical Abstract



### Abstract

Good and correct maintenance of building facilities and infrastructure is very important to ensure optimal service life. In the world of construction, building maintenance serves to maintain the sustainability of the function and condition of the building itself. The results of this maintenance effort will be felt by building users in the form of comfort while doing activities in it. Khairun University (Unkhair) located in Ternate City has various lecture buildings designed to provide comfort to students during the learning process. Every building that is built certainly requires maintenance so that it is maintained and can be used according to its function, so that students can carry out their activities comfortably. The purpose of this study is to measure how much influence building maintenance factors have on comfort in lecture activities at the Faculty of Engineering, Khairun University. In addition, this study also aims to identify the most dominant building maintenance factors that affect the comfort of students as building users in the faculty. Primary data was collected through questionnaire distribution to 242 students using random sampling method. While secondary data related to the number of respondents and other supporting information was obtained from literature and journal studies. Data processing was carried out using the Multiple Linear Regression Analysis method. The results of the study showed that the building maintenance component variable (X) simultaneously had a significant effect on the college comfort variable (Y) with a coefficient of determination of 0.557. This means that the building maintenance variable has an influence of 55.7% on college comfort, while the remaining 44.3% is influenced by other factors not revealed in this study. The most dominant building maintenance factor affecting student comfort is the maintenance of the water system, with a Beta value of 0.236.

Keywords: Building maintenance, lecture comfort



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

### 1. PENDAHULUAN

Pemeliharaan bangunan gedung adalah langkah krusial untuk menjaga fungsionalitas dan masa pakai suatu bangunan. Dalam sektor konstruksi, pemeliharaan yang efektif sebaiknya dimulai sejak tahap pra-konstruksi, berlanjut selama proses pembangunan, hingga masa operasional, sehingga sistem pemeliharaan dapat berjalan dengan terencana. Seiring bertambahnya usia bangunan, kerusakan tentu tidak dapat dihindari; namun, dengan pemeliharaan rutin, biaya perbaikan dapat diminimalkan. Pemeliharaan yang baik akan menciptakan kenyamanan bagi pengguna gedung, termasuk mahasiswa, yang pada gilirannya dapat meningkatkan produktivitas belajar mereka.

Kenyamanan dalam beraktivitas di dalam gedung dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik fisik maupun non-fisik. Faktor fisik meliputi kondisi pencahayaan, ventilasi, suhu, akustik, dan kebersihan ruangan, sedangkan

faktor non-fisik berkaitan dengan interaksi antar individu di lingkungan tersebut. Penelitian menunjukkan bahwa faktor-faktor ini berkontribusi sebesar 32,7% terhadap kenyamanan pengguna, sementara sisanya dipengaruhi oleh aspek lainnya. Oleh karena itu, penilaian dan pengelolaan pemeliharaan gedung sangat penting untuk menciptakan lingkungan belajar yang optimal bagi mahasiswa.

Universitas Khairun di Kota Ternate memiliki sejumlah gedung perkuliahan yang perlu dipelihara dengan baik agar tetap dapat digunakan sesuai fungsinya. Beberapa bangunan di Fakultas Teknik Kampus II terdiri dari bangunan lama dan baru, yang meskipun masih berfungsi, memerlukan perhatian khusus dalam hal pemeliharaan. Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh pemeliharaan terhadap kenyamanan mahasiswa, penting untuk melakukan kajian tentang faktor-faktor yang mempengaruhi kondisi gedung, seperti pemeliharaan plafon, sistem ventilasi, pencahayaan, pendingin ruangan, dan sanitasi.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pemeliharaan gedung Fakultas Teknik Universitas Khairun terhadap kenyamanan mahasiswa selama perkuliahan. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk mengidentifikasi faktor pemeliharaan yang paling dominan dalam memberikan kenyamanan bagi pengguna gedung. Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan rekomendasi bagi pihak kampus untuk meningkatkan kualitas pemeliharaan gedung, demi mendukung proses belajar yang lebih nyaman dan produktif bagi mahasiswa.

## 2. METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini, data yang digunakan terdiri dari hasil pengumpulan data melalui tinjauan langsung untuk menilai keadaan gedung perkuliahan, serta hasil dari kuesioner kepuasan yang mencakup pertanyaan-pertanyaan terkait pemeliharaan bangunan berdasarkan variabel-variabel yang telah ditentukan. Selanjutnya, data yang berhasil dikumpulkan akan diolah dengan menggunakan program SPSS (*Statistical Product and Service Solution*) dan dianalisis dengan menggunakan analisis regresi berganda untuk menarik kesimpulan tentang variabel-variabel pemeliharaan bangunan yang berpengaruh signifikan terhadap kenyamanan kegiatan perkuliahan.

### 2.1. Populasi dan Sampel

Populasi penelitian adalah seluruh mahasiswa fakultas teknik universitas khairun. Pengambilan sampel menggunakan rumus Isaac dan Michael. Jumlah sampel diambil berdasarkan jumlah populasi mahasiswa Fakultas Teknik, yaitu sebanyak 242 mahasiswa.

### 2.2. Variabel Penelitian

Variabel-variabel yang digunakan dalam kuesioner kepuasan terdiri dari dua jenis, yaitu variabel bebas dan variabel terikat, yang dijelaskan sebagai berikut:

Tabel 1. Variabel Bebas dan Terikat

| No | Variabel                                   | Indikator                                                                                                                                                                                                                          |
|----|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Pemeliharaan langit-langit/plafon (X1)     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kebersihan langit-langit/plafon</li> <li>Kondisi plafon</li> </ul>                                                                                                                          |
| 2  | Pemeliharaan sistem ventilasi (X2)         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kebersihan ventilasi</li> <li>Kondisi pintu jendela</li> </ul>                                                                                                                              |
| 3  | Pemeliharaan meubeler/furniture (X3)       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kebersihan mebel (bangkukukuliah, papan tulis/layar lcd, dll)</li> <li>Kondisi furniture</li> <li>Ketersediaan/kelengkapan furniture yang memadai ebersihan langit-langit/plafon</li> </ul> |
| 4  | Pemeliharaan sistem penerangan (X4)        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Pencahayaan lampu yang memadai di dalam kelas</li> <li>Kerapian penempatan kabel listrik</li> </ul>                                                                                         |
| 5  | Pemeliharaan sistem pendingin ruangan (X5) | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ketersediaan Air Conditioning (AC) yang mencukupi</li> <li>Kelembaban udara</li> <li>Kondisi AC</li> </ul>                                                                                  |
| 6  | Kebersihan ruangan (X6)                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kerapian penataan kursi, meja dan papan tulis</li> <li>Kebersihan lantai</li> <li>Kondisi cat dinding ruangan</li> </ul>                                                                    |

| No | Variabel                                                | Indikator                                                                                                                                                                                                                |
|----|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7  | Kualitas ruangan dari efektivitas terhadap akustik (X7) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketersediaan bak sampah</li> <li>• Kemampuan ruangan meredam suara/kebisingan dari luar</li> <li>• Jangkauan suara pengajar di dalam ruangan</li> </ul>                         |
| 8  | Pemeliharaan sistem media layar (X8)                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketersediaan LCD yang memadai</li> <li>• Kualitas gambar</li> <li>• Remote LCD</li> </ul>                                                                                       |
| 9  | Pemeliharaan sistem elektronika (X9)                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jumlah CCTV</li> <li>• Kualitas Internet</li> </ul>                                                                                                                             |
| 10 | Pemeliharaan sistem sanitair (X10)                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kebersihan peralatan sanitair</li> <li>• Jumlah peralatan sanitair</li> <li>• Kondisi peralatan sanitair</li> </ul>                                                             |
| 11 | Kenyamanan perkuliahan (Y)                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa dalam melakukan aktivitasnya secara lancar/bebas dan aman</li> <li>• Meningkatkan kinerja belajar dari mahasiswa</li> <li>• Kondisi udara di dalam ruangan</li> </ul> |

Pertanyaan yang diajukan kepada responden disusun dalam bentuk skala Likert, dengan rentang nilai dari 1 hingga 5. Data yang telah terkumpul kemudian ditabulasikan. Proses pengolahan data bertujuan untuk memperoleh gambaran mengenai karakteristik dari informasi yang dikumpulkan. Setelah itu, dilakukan pengujian validitas, reliabilitas, normalitas, multikolinearitas, heteroskedastisitas, autokorelasi, regresi linier berganda, F, T, dan  $R^2$ .

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Data mengenai tingkat kepuasan yang diperoleh dari kuesioner telah melalui serangkaian pengujian menggunakan metode yang telah ditetapkan. Hasil pengujian menunjukkan adanya kelompok faktor-faktor pemeliharaan bangunan yang memenuhi kriteria. Tujuan dari pengelompokan ini adalah untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang paling berpengaruh terhadap kenyamanan beraktivitas, berdasarkan data yang telah dikumpulkan.

#### 3.1. Uji Validitas

Pengujian validitas dilakukan untuk memastikan bahwa kuesioner yang dibuat adalah alat yang sesuai untuk mengukur apa yang ingin diukur. Dalam konteks ini, tujuan tersebut adalah untuk memastikan bahwa kuesioner dapat dipahami dengan baik oleh semua responden, yang ditunjukkan oleh sedikitnya jawaban yang menyimpang dari rata-rata jawaban responden lainnya. Metode yang digunakan untuk mengukur tingkat validitas dan reliabilitas data adalah korelasi produk momen.

Tabel 2. Hasil Uji Validitas Variabel X

| Butir | Pemeliharaan Gedung                                          | rhitung | rtabel | Keterangan |
|-------|--------------------------------------------------------------|---------|--------|------------|
| 1a    | Kebersihan langit-langit/plafon                              | 0,466   | 0,126  | Valid      |
| 1b    | Kondisi plafon                                               | 0,386   | 0,126  | Valid      |
| 2a    | Kebersihan ventilasi                                         | 0,372   | 0,126  | Valid      |
| 2b    | Kondisi pintu jendela                                        | 0,349   | 0,126  | Valid      |
| 3a    | Kebersihan mebel (bangku kuliah, papan tulis/layar lcd, dll) | 0,222   | 0,126  | Valid      |
| 3b    | Kondisi furniture                                            | 0,237   | 0,126  | Valid      |
| 3c    | Ketersediaan/kelengkapan furniture yang memadai              | 0,272   | 0,126  | Valid      |
| 4a    | Pencahayaan lampu yang memadai di dalam kelas                | 0,340   | 0,126  | Valid      |

| Butir | Pemeliharaan Gedung                                      | rhitung | rtabel | Keterangan |
|-------|----------------------------------------------------------|---------|--------|------------|
| 4b    | Kerapian penempatan kabel listrik                        | 0,356   | 0,126  | Valid      |
| 5a    | Ketersediaan <i>Air Conditioning</i> (AC) yang mencukupi | 0,327   | 0,126  | Valid      |
| 5b    | Kelembaban udara                                         | 0,306   | 0,126  | Valid      |
| 5c    | Kondisi AC                                               | 0,259   | 0,126  | Valid      |
| 6a    | Kerapian penataan kursi, meja dan papan tulis            | 0,322   | 0,126  | Valid      |
| 6b    | Kebersihan lantai                                        | 0,458   | 0,126  | Valid      |
| 6c    | Kondisi cat dinding ruangan                              | 0,418   | 0,126  | Valid      |
| 6d    | Ketersediaan bak sampah                                  | 0,386   | 0,126  | Valid      |
| 7a    | Kemampuan ruangan meredam suara/kebisingan dari luar     | 0,356   | 0,126  | Valid      |
| 7b    | Jangkauan suara pengajar di dalam ruangan                | 0,347   | 0,126  | Valid      |
| 8a    | Ketersediaan LCD yang memadai                            | 0,349   | 0,126  | Valid      |
| 8b    | Kondisi remote LCD                                       | 0,291   | 0,126  | Valid      |
| 8c    | Kualitas gambar Remote LCD                               | 0,294   | 0,126  | Valid      |
| 9a    | Jumlah CCTV                                              | 0,347   | 0,126  | Valid      |
| 9b    | Kualitas Internet                                        | 0,412   | 0,126  | Valid      |
| 10a   | Kebersihan peralatan sanitair                            | 0,276   | 0,126  | Valid      |
| 10b   | Jumlah peralatan sanitair                                | 0,255   | 0,126  | Valid      |
| 10c   | Kondisi peralatan sanitair                               | 0,300   | 0,126  | Valid      |

Tabel 3. Hasil Uji Validitas Variabel Y

| Butir | Pemeliharaan Gedung                                                 | rhitung | rtabel | Keterangan |
|-------|---------------------------------------------------------------------|---------|--------|------------|
| 1a    | Mahasiswa dalam melakukan aktivitasnya secara lancar/bebas dan aman | 0,615   | 0,126  | Valid      |
| 1b    | Meningkatkan kinerja belajar dari mahasiswa                         | 0,609   | 0,126  | Valid      |
| 1c    | Kondisi udara di dalam ruangan                                      | 0,607   | 0,126  | Valid      |

Dapat dilihat dari tabel di atas bahwa semua butir pernyataan atau indikator dinyatakan valid karena nilai hitungnya  $> 0,126$ .

### 3.2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas bertujuan untuk mengetahui apakah alat ukur yang digunakan dalam penelitian ini akurat, stabil, dan konsisten. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini dikatakan reliable jika memiliki cronbach's alpha lebih dari 0,6. Dari hasil pengujian diatas dapat disimpulkan cronbach's alpha variabel X sebesar  $0,700 > 0,6$  dan variabel Y sebesar  $0,702 > 0,6$ . Sehingga menunjukkan bahwa kuisioner tersebut reliable dengan kriteria yang baik.

### 3.3. Uji Normalitas

Uji normalitas adalah suatu bentuk pengujian tentang kenormalan distribusi data. Data yang terdistribusi normal atau tidak maka data akan memusat pada nilai rata-rata dan median. Uji normalitas data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Smirnov Kolmogorov. Berdasarkan hasil uji normalitas diketahui nilai signifikansi  $0,200 > 0,05$  maka disimpulkan data tersebut berdistribusi normal.

### 3.4. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas adalah untuk meneliti apakah pada model regresi ditentukan adanya korelasi antar variable bebas (X) dengan tujuan mengetahui apakah terjadi interkorelasi (hubungan yang kuat) antar variabel

independent. Dalam melakukan pengujian terhadap multikolinearitas dapat dideteksi dengan menggunakan metode *tolerance value* dan VIF (*Variance Inflation Factor*). Dari hasil pengujian diatas nilai *tolerance value* > 0.1 dan VIF < 10 sehingga dapat di simpulkan model regresi pengaruh persepsi tidak terjadi gejala Multikolinearitas atau variable bebas (X) yang tidak berkorelasi satu sama lain.

### 3.5. Uji Heterokedastisitas

Uji heterokedastisitas bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya kesamaan varian dari nilai residual untuk semua pengamatan pada model regresi. Berikut ini pengujian heterokedastisitas menggunakan metode uji Glejser dengan cara meregresikan variabel independen X (bebas) dengan nilai absolut residualnya. Jika nilai signifikansi (sig) > 0,05 maka tidak terjadi masalah heteroskedastisitas. Dari pengujian didapat bahwa nilai signifikansi > 0,05 sehingga dapat disimpulkan untuk model regresi yakni pengaruh persepsi tidak terjadi masalah Heterokedastisitas karena > 0,05.

### 3.6 Uji Autokorelasi

Uji Autokorelasi digunakan untuk menguji apakah dalam sebuah model regresi linier terdapat korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pada periode t-1 (sebelumnya). Untuk menguji Autokorelasi dapat dilihat dari nilai Durbin Weston (DW). Nilai tabel Durbin Watson pada  $\alpha = 5\%$ ;  $n = 242$ ;  $k - 1 = 9$  adalah  $dL = 1,7200$  dan  $dU = 1,8576$ . Hasil pengolahan data menunjukkan nilai Durbin Watson sebesar 2,094 dan nilai tersebut berada di antara  $dU$  dan  $(4 - dU)$  atau 2,094 lebih besar dari 1,7200 dan 2,094 lebih kecil dari  $4 - dU = 2,1424$  maka dapat disimpulkan bahwa dalam model regresi linier tersebut tidak terdapat Autokorelasi atau tidak terjadi korelasi di antara kesalahan pengganggu.

### 3.7 Analisis Regresi Berganda

Analisis regresi linear berganda digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel bebas yaitu variabel-variabel perawatan bangunan gedung (X) terhadap variabel kenyamanan perkuliahan (Y) secara parsial (sendiri-sendiri) dan simultan (bersama-sama). Di peroleh persamaan regresi :

$$Y = 0,685 + 0,112X_1 + 0,174X_2 + 0,146X_3 + 0,150X_4 + 0,109X_5 + 0,081X_6 + 0,122X_7 + 0,079X_8 + 0,127X_9 + 0,156X_{10}$$

### 3.8 Uji F

Uji F digunakan untuk menunjukan pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat secara bersamaan. Dari hasil analisis regresi linier berganda diperoleh data bahwa  $F_{hitung} > F_{tabel}$  yaitu  $29,015 > 1,871$  dan nilai signifikan  $0,00 < 0,05$  jadi  $H_0$  ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh signifikan dari variabel-variabel perawatan bangunan gedung (X) terhadap variabel kenyamanan perkuliahan (Y) secara simultan (bersama-sama).

### 3.9 Uji T

Uji T digunakan untuk menunjukan pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat secara parsial. Jika nilai  $p - value < 0,05$  dan nilai  $T_{hitung} > T_{tabel}$  maka variabel bebas tersebut memiliki pengaruh yang signifikan. Dari hasil uji t (uji parsial) dapat disimpulkan bahwa semua variabel pemeliharaan bangunan gedung tersebut berpengaruh terhadap variabel kenyamanan perkuliahan (Y) secara positif dan signifikan.

### 3.10 Koefisien Determinasi

Nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) = 0,557 berarti bahwa pengaruh yang diberikan oleh variabel bebas maintenance bangunan gedung terhadap variabel terikat yaitu variabel kenyamanan perkuliahan (Y) sangat besar yaitu 55,7% sedangkan sisanya 44,3% dipengaruhi oleh faktor-faktor lain diluar variabel yang diteliti maupun parameter kondisi masing-masing responden.

### 3.11 Uji Dominan

Menurut Ghazali, (2016) uji dominan digunakan untuk mengetahui variabel mana yang paling dominan berpengaruh terhadap variabel terikat. Untuk menentukan variabel bebas yang paling dominan dalam memengaruhi variabel terikat, maka menggunakan koefisien Beta (Beta Coefficient). Koefisien tersebut disebut standardized coefficient, jika salah satu variabel bebas mempunyai nilai standarized coefficient, lebih besar dari pada variabel bebas yang lain, maka dapat dapat dijelaskan bahwa variabel bebas tersebut berpengaruh dominan

terhadap variabel terikat. Berikut ini pada tabel 4 adalah urutan variabel dominan yang memepengaruhi tingkat kenyamanan:

Tabel 4. Urutan Variabel Dominan

| No | Pemeliharaan Gedung                                             | Beta  |
|----|-----------------------------------------------------------------|-------|
| 1  | Pemeliharaan sistem sanitair                                    | 0,236 |
| 2  | Pemeliharaan siste meubeler/furniture                           | 0,224 |
| 3  | Pemeliharaan ventilasi                                          | 0,210 |
| 4  | Pemeliharaan sistem penerangan                                  | 0,190 |
| 5  | Pemeliharaan sistem pendingin ruangan                           | 0,170 |
| 6  | Pemeliharaan sistem elektronika                                 | 0,170 |
| 7  | Pemeliharaan kebersihan ruangan                                 | 0,167 |
| 8  | Pemeliharaan kualitas ruangan dari efektifitas terhadap akustik | 0,153 |
| 9  | Pemeliharaan langit-langit/plafon                               | 0,143 |
| 10 | Pemeliharaan sistem media layar                                 | 0,125 |

### 3.12. Pembahasan

Hasil analisis regresi menunjukkan bahwa pemeliharaan bangunan gedung berpengaruh signifikan terhadap kenyamanan mahasiswa dalam berkuliah di Fakultas Teknik Unkhair, dengan nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) mencapai 55,7%. Ini berarti bahwa lebih dari setengah kenyamanan mahasiswa dipengaruhi oleh faktor pemeliharaan gedung, sementara sisanya dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak termasuk dalam penelitian ini.

Dari uji t (parsial), semua variabel yang terkait dengan pemeliharaan bangunan gedung menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap kenyamanan mahasiswa. Variabel pemeliharaan sistem sanitair menonjol sebagai yang paling berpengaruh, dengan nilai beta tertinggi sebesar 0,236.

Persamaan regresi linier berganda yang dihasilkan menunjukkan adanya hubungan positif antara setiap variabel pemeliharaan bangunan dengan kenyamanan berkuliah. Konstanta regresi sebesar 0,685 mengindikasikan bahwa meskipun tidak ada perubahan pada variabel independen, tingkat kenyamanan mahasiswa tetap bernilai positif. Hal ini menunjukkan bahwa pemeliharaan gedung secara umum mendukung kenyamanan mahasiswa, meskipun ada faktor lain yang juga mempengaruhi kenyamanan mereka selama masa studi.

Secara lebih khusus, beberapa variabel yang memiliki koefisien regresi cukup tinggi meliputi pemeliharaan sistem ventilasi (0,174), pemeliharaan sistem sanitair (0,156), dan pemeliharaan sistem penerangan (0,150). Perbaikan dalam pemeliharaan aspek-aspek tersebut dapat memberikan kontribusi yang lebih besar terhadap peningkatan kenyamanan mahasiswa dibandingkan dengan variabel lainnya. Sementara itu, variabel dengan koefisien yang lebih rendah, seperti pemeliharaan sistem media layar (0,079) dan kebersihan ruangan (0,081), tetap menunjukkan pengaruh positif meskipun tidak sebesar yang lainnya.

Hubungan positif antara pemeliharaan gedung dan kenyamanan mahasiswa menegaskan bahwa semakin baik pemeliharaan fasilitas, semakin tinggi pula kenyamanan mahasiswa dalam menjalani perkuliahan. Hal ini mencerminkan pentingnya aspek pemeliharaan seperti kebersihan, ventilasi, sistem penerangan, dan sanitasi dalam menciptakan lingkungan belajar yang optimal. Oleh karena itu, penting untuk melakukan perbaikan serta pemeliharaan rutin terhadap fasilitas-fasilitas ini guna meningkatkan kualitas pembelajaran di Fakultas Teknik Unkhair.

Secara keseluruhan, penelitian ini menegaskan bahwa pemeliharaan bangunan gedung memberi dampak signifikan terhadap kenyamanan mahasiswa, meskipun bukan satu-satunya faktor yang berperan. Dengan memahami faktor-faktor yang paling dominan, seperti pemeliharaan sistem sanitair dan ventilasi, pihak universitas dapat lebih fokus dalam meningkatkan aspek-aspek tersebut untuk menciptakan lingkungan belajar yang lebih nyaman dan kondusif bagi mahasiswa.

## 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa pemeliharaan bangunan gedung memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kenyamanan mahasiswa dalam mengikuti perkuliahan. Hasil ini dibuktikan oleh nilai koefisien determinasi yang mencapai 55,7%, artinya lebih dari setengah variasi kenyamanan mahasiswa dipengaruhi oleh pemeliharaan gedung, sementara sisanya, yaitu 44,3%, dipengaruhi oleh faktor-faktor lain yang tidak masuk dalam lingkup penelitian ini.

Di antara berbagai aspek pemeliharaan gedung yang dianalisis, pemeliharaan sistem sanitasi terbukti menjadi faktor yang paling berpengaruh dalam meningkatkan kenyamanan selama perkuliahan, dengan nilai koefisien sebesar 0,236. Oleh karena itu, meningkatkan kualitas sanitasi di gedung perkuliahan seharusnya menjadi prioritas utama untuk menciptakan lingkungan belajar yang lebih nyaman dan kondusif bagi mahasiswa.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada semua pihak yang telah berperan dalam penelitian analisis faktor pemeliharaan bangunan gedung dan pengaruhnya terhadap kenyamanan kegiatan perkuliahan di Fakultas Teknik Universitas Khairun, sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik.

## REFERENSI

- [1] Assauri, Sofjan. (2008). "Manajemen Produksi Dan Operasi Edisi Revisi." Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia
- [2] Burhanuddin, Burhanuddin, and Kurnia Anggi Syahputra Kurnia Anggi Syahputra. (2020). "Pemodelan Penentuan Kualitas Kenyamanan Dan Bangunan Hotel." *Sisfo: Jurnal Ilmiah Sistem Informasi* 4(2) : 99-111.
- [3] Dharmawan, Samuel, Muhammad Imam Muttaqien, and Basyaruddin Basyaruddin. (2020). "Analisis Hubungan Faktor Pemeliharaan Bangunan Gedung Perkuliahan Bersama Terhadap Kenyamanan Beraktivitas Mahasiswa Di Institut Teknologi Kalimantan." *SPECTA Journal of Technology* 4(2): 55-62.
- [4] Eriyanto, Wulfram I. (2007). "Cara Tepat Menghitung Biaya Bangunan." Yogyakarta: CV.Andi Offset.
- [5] Fernandi, I. (2011). "Kajian Pengaruh Faktor-Faktor Pemeliharaan Bangunan Gedung Perkuliahan Terhadap Kenyamanan Kegiatan Perkuliahan, Skripsi, Surakarta: Fakultas Teknik Jurusan Teknik Sipil, Universitas Sebelas Maret.
- [6] Gede, I. (2021). "Instalasi Dan Maintenance CCTV Untuk Perumahan, Skripsi, Politeknik Negeri Bali.
- [7] Ghozali, Imam. (2016). *Aplikasi Analisis Multivariete Dengan Program IBM SPSS 23 (Edisi 8)*. Cetakan ke VIII. Semarang : Badan Penerbit Universitas Diponegoro
- [8] Indrawati, Rina. (2016). *Ilmu Kesehatan Masyarakat "Studi Deskriptif Sanitasi Toilet di Kampus Universitas Negeri Semarang Tahun 2016."* <https://lib.unnes.ac.id/28473/>.
- [9] PerMen PU. (2008). "Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No 24/PRT/M/2008 Tentang Pedoman Pemeliharaan Dan Perawatan Bangunan Gedung." In , 1-125.
- [10] Prabawati, Ari. (2010). "Mengolah Data Statistik Hasil Penelitian Dengan SPSS." Perpustakaan Universitas Bina Sarana Informatika. <https://elibrary.bsi.ac.id/readbook/204441/mengolah-data-statistik-hasil-penelitian-dengan-spss-17> (November 13, 2022).
- [11] Risanji, Mohammad Anantya, and Rafli Rafli. (2018). "Analisis Faktor Pemeliharaan Bangunan Gedung Terhadap Kenyamanan Pekerja Kantor." *Potensi : Jurnal Sipil Politeknik* 20(2): 98.
- [12] Romadhon, Isnu Fajar. (2009). Program Studi S1-Teknik Elektro "Evaluasi Kualitas Penerangan Dan Penentuan Letak Lampu Serta Jenis Lampu Pada Ruangan Teknik Universitas Negeri Semarang."
- [13] Sugiyono, (2010), *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif R&D*. Bandung: Alfabeta,
- [14] Ulfa, Fitratul, Ruslan, and Muliadi. (2018). "Analisis Unjuk Kerja Akses Internet di Lingkungan Fakultas Teknik Universitas Negeri Makassar." *Jurnal MediaTIK* 1(1): 50-53.
- [15] Widiyanti, Irika, and R. Eka Murti Nugraha. (2017). "Kajian Pengelolaan Pemeliharaan Dan Perawatan Gedung Perguruan Tinggi: Studi Kasus Universitas Negeri Jakarta." *Jurnal Teknologi Rekayasa* 1(1): 41.