

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari perancangan dan pembuatan aplikasi *dashboard* visualisasi data akademik kemahasiswaan UIN Imam Bonjol Padang berbasis *website*, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Penelitian ini menghasilkan aplikasi *dashboard* visualisasi data akademik kemahasiswaan UIN Imam Bonjol Padang berbasis *website* yang memiliki fungsi menampilkan informasi akademik peminat, mahasiswa, dan alumni, sehingga aplikasi dapat memberikan manfaat berupa keterbukaan informasi bagi UIN Imam Bonjol Padang yang dapat diakses oleh publik.
2. Aplikasi *dashboard* visualisasi data yang dihasilkan diharapkan dapat dimanfaatkan sebagai bahan monitoring akademik bagi pengguna aplikasi.
3. Aplikasi *dashboard* visualisasi data akademik kemahasiswaan UIN Imam Bonjol Padang berbasis *website* ini menggunakan data *dummy*, namun jika dilakukan pengembangan sebaiknya menggunakan data *real*.
4. Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* dengan model lima tahap. Dengan metode pengembangan sistemnya adalah menggunakan *extreme programming* yang terdiri dari tahap perencanaan, pemodelan, pengkodean, dan pengujian.
5. Berdasarkan hasil pengujian fungsionalitas pada sistem dengan menggunakan metode *black box testing* dapat disimpulkan bahwa sistem berjalan sesuai dengan fungsi yang telah dirancang sebelumnya sehingga tidak ditemukan kesalahan (*error*) pada aplikasi dashboard visualisasi data akademik kemahasiswaan UIN Imam Bonjol Padang.
6. Pada pengujian menggunakan *User Acceptance Testing* (UAT) pada pengguna diperoleh total perhitungan sebesar 80,94%, yang dikategorikan sebagai “baik”, sehingga dapat disimpulkan bahwa aplikasi dapat berfungsi dengan baik, dan memudahkan pengguna dalam menggunakan aplikasi dan

mendapatkan informasi. Pada pengujian UAT pada admin diperoleh total perhitungan sebesar 80,94%, yang dikategorikan sebagai “baik”.

B. Saran

Dalam proses perancangan dan pembuatan aplikasi *dashboard* visualisasi data akademik kemahasiswaan UIN imam bonjol padang berbasis *website*, terdapat beberapa saran yang dapat dimanfaatkan untuk penyempurnaan lebih lanjut, yaitu:

1. Pengembangan selanjutnya akan menggunakan aplikasi Tableau Desktop, yang dapat terhubung langsung dengan Sistem Informasi Akademik (SIKAD) UIN Imam Bonjol Padang. Integrasi ini memungkinkan penambahan dan pembaruan data secara real-time, sehingga meningkatkan ketepatan dan relevansi informasi yang disajikan.
2. Disarankan untuk menggunakan data yang berasal dari *database* yang terintegrasi dengan SIKAD UIN Imam Bonjol Padang, sehingga memungkinkan proses *data mining* dilakukan secara lebih efektif. Integrasi ini juga mempermudah proses penambahan, pengeditan dan pembaruan data secara langsung, sehingga pengumpulan serta pemutakhiran data dapat dilakukan dengan lebih efisien.

UIN IMAM BONJOL
PADANG

DAFTAR PUSTAKA

- Afif, M. A. (2024). *Panduan Lengkap Membuat Desain Infografis*. milenial slide.
- Ahmad, S., Miskon, S., Alabdan, R., & Tlili, I. (2020). Towards sustainable textile and apparel industry: Exploring the role of business intelligence systems in the era of industry 4.0. *Sustainability (Switzerland)*, 12(7). <https://doi.org/10.3390/su12072632>
- Ain, N. U., Vaia, G., DeLone, W. H., & Waheed, M. (2019). Two decades of research on business intelligence system adoption, utilization and success – A systematic literature review. *Decision Support Systems*, 125(July), 113113. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2019.113113>
- Akbar, Y., Mayangsari, D., & Bebriani, S. (2024). Penerapan Visualisasi Data dan Informasi Kependudukan Berbasis Web. *Journal Homepage*, 4(3), 786–793.
- Al Malik, M. H., Andrian, R., & Utami, Y. T. (2023). Analisis Visualisasi Data Prestasi Mahasiswa Universitas Lampung Menggunakan Tableau. *Jurnal Pepadun*, 4(2), 158–165. <https://doi.org/10.23960/pepadun.v4i2.172>
- Anjeli, D., Faulina, S. T., & Fakhri, A. (2022). Sistem Informasi Perpustakaan Sekolah Dasar Negeri 49 OKU Menggunakan Embarcadero XE2 Berbasis Client Server. *Jurnal Informatika Dan Komputer (JIK)*, 13(2), 57–66.
- Asmiatun, S., Wakhidah, N., & Putri, A. N. (2019). *Penerapan Teknologi Augmented Reality Dan GPS Tracking Untuk Deteksi Jalan Rusak*. Deepublish.
- Astuti, A. M. I., & Ratnawati, S. (2020). Analisis SWOT Dalam Menentukan Strategi Pemasaran (Studi Kasus di Kantor Pos Kota Magelang 56100). *Jurnal Ilmu Manajemen*, 17(2), 58–70.
- Bastari, M. A., Darmansah, D., & Rakhmadani, D. P. (2022). Sistem Informasi Jasa Cuci Interior Rumah dan Mobil Menggunakan Metode User Acceptance Test. *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, 9(2), 305.

<https://doi.org/10.30865/jurikom.v9i2.3926>

Borg, W. R., & Gall. (2007). *Educational Research: An Introduction* (Fifth Edit). Pearson.

Candra, M. A. A., & Wulandari, I. A. (2021). Sistem Informasi Berprestasi Berbasis Web Pada SMP Negeri 7 Kota Metro. *Jurnal Mahasiswa Ilmu Komputer (JMIK)*, Vol. 01, 174–189. <https://doi.org/https://doi.org/10.24127/.v2i1.1238>

Danny, M. (2021). Perancangan Sistem Informasi Warehouse Berbasis Visual Basic 6.0. *Jurnal Teknologi Pelita Bangsa*, 12(1), 37–43. <https://doi.org/10.1145/3565010.3569064>

Dimas Indra, A., Muharrom, M., Edhi Prayitno, & Juarni Siregar. (2022). Rancang Bangun Sistem Penerimaan Dokumen Pada Pt. Reasuransi Indonesia Utama. *Jurnal Informatika Dan Tekonologi Komputer (JITEK)*, 2(2), 136–145. <https://doi.org/10.55606/jitek.v2i2.225>

Eckerson, W. W. (2011). *Performance Dashboard: Measuring, Monitoring, and Managing Your Business*. Wiley.

Ependi, U., & Widayati, Q. (2013). Extreme Programming Study Method Case Study on Designing of Accounting Term Dictionary. *Explore: Jurnal Sistem Informasi Dan Telematika*, 3(2), 52–55. <https://doi.org/10.36448/jsit.v3i2.509>

Few, S. (2006). Information Dashboard Design : Displaying Data For AT-A-Glance Monitoring. In *O'Reilly Media*. O'Reilly.

Friedman, V. (2008). *Data Visualization and Infographics*. Smashing Magazine. <https://www.smashingmagazine.com/2008/01/monday-inspiration-data-visualization-and-infographics/>

Gunadi, F., & Septian Rheno. (2020). Perbandingan Data Warehouse Cloud Computing Menggunakan Konvensional Berbasis Kriptografi. *Seminar Nasional Teknologi Komputer & Sains (SAINTEKS)*, 69–73. <https://prosiding.seminar-id.com/index.php/sainteks>

- Hady, E. L., Haryono, K., & Rahayu, N. W. (2020). User Acceptance Testing (UAT) pada Purwarupa Sistem Tabungan Santri (Studi Kasus: Pondok Pesantren Al-Mawaddah) User Acceptance Testing (UAT) of the Prototype of Students' Savings Information System (Case Study: Al-Mawaddah Islamic Boarding School). *Jurnal Ilmiah Multimedia Dan Komunikasi*, 5, 1–10.
- Hayati, N., & Nurmalasari, D. (2021). Rancang Bangun Dashboard Business Intelligence Untuk Visualisasi Data Pasien (Studi Kasus: Puskesmas Pakan Kamis). *Applied Business and Engineering Conference*, 20–28.
- Heer, J., & Bostock, M. (2010). Crowdsourcing graphical perception: Using mechanical Turk to assess visualization design. *Conference on Human Factors in Computing Systems - Proceedings*, 1, 203–212. <https://doi.org/10.1145/1753326.1753357>
- Husnul Khaatimah, R. W. (2017). Efektivitas Model Pembelajaran Cooperative Integrated Reading and Composition Terhadap Hasil Belajar. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 2(2), 76–87.
- Hutahaean, J. (2015). *Konsep Sistem Informasi*. Deepublish.
- Imam Muarif, T., & Danar Dana, R. (2024). Implementasi Tableau Untuk Pengembangan Visualisasi Data Pada Aplikasi Open Data Di Diskominfo Kabupaten Cirebon. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 8(1), 902–909. <https://doi.org/10.36040/jati.v8i1.8868>
- Kuswandi, W. Y., Ichsan, N., Ernawati, E., & Wahyuni, T. (2021). Sistem Informasi Pelayanan Karier Siswa Dan Alumni Berbasis Framework Codeigniter. *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 13(2), 12–20. <https://doi.org/10.35969/interkom.v13i2.45>
- Mariko, S. (2019). Aplikasi website berbasis HTML dan JavaScript untuk menyelesaikan fungsi integral pada mata kuliah kalkulus. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 6(1), 80–91. <https://doi.org/10.21831/jitp.v6i1.22280>

- Mawardi, M. (2019). Rambu-rambu Penyusunan Skala Sikap Model Likert untuk Mengukur Sikap Siswa. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 9(3), 292–304. <https://doi.org/10.24246/j.js.2019.v9.i3.p292-304>
- Maysani, R., & Pujiastuti, H. (2020). Kata Kunci : Kesalahan Mahasiswa; Statistika Deskriptif. *Analisis Kesulitan Mahasiswa Dalam Mata Kuliah Statistika Deskriptif*, 4(1), 32–49.
- Mukti, Y. (2018). Rancang Bangun Website Sekolah Dengan Metode User Centered Design (UCD). *Jurnal Ilmiah Betrik*, 9(02), 84–95. <https://doi.org/10.36050/betrik.v9i02.34>
- Mulyadi, M. (2018). Transisi Data dan Informasi dalam Pengembangan Ilmu Pengetahuan. *Pustakaloka*, 10(1), 67. <https://doi.org/10.21154/pustakaloka.v10i1.1237>
- Munawar. (2018). *Analisis Perancangan Sistem Berorientasi Objek dengan UML (Unified Modeling Language)*. Informatika.
- Nurani, R. C. (2011). Rancang Bangun Visualisasi Informasi Data-Data Akademik Dengan Menggunakan Sistem Dashboard Di STIKOM Surabaya. In *Stikom. Sekolah Tinggi Manajemen Komputer dan Teknik Komputer Surabaya*.
- Permaisuri, R. A. (2022). *Visualisasi Dashboard Tableau Dan Peramalan Jumlah Kasus Demam Berdarah Dengue Di Dki Jakarta Menggunakan Metode Arima*. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Permana, R., & Diana, S. (2021). Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang pada PT. Infinity Global Mandiri. *Artikel Ilmiah Sistem Informasi Akuntansi*, 1(1), 7–15. <https://doi.org/10.31294/akasia.v1i1.406>
- Permatasari, A., & Suhendi, S. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Pengelolaan Talent Film berbasis Aplikasi Web. *Jurnal Informatika Terpadu*, 6(1), 29–37. <https://doi.org/10.54914/jit.v6i1.255>
- Peters, T. (1982). In Search of Excellence overview: A Three-Generation Report

- Card. In *In Search of Excellence*. Tom Peters Company Press.
- Prahendratno, A., Mahendra, G. S., Zebua, R. S. Y., Tahir, R., Sepriano, S., Handika, I. P. S., Rahayu, P. W., Sudipa, I. G. I., & Efitra, E. (2023). *Businnes Intelegent: Pengantar Business Intelligence dalam Bisnis* (Issue June). https://www.researchgate.net/publication/371608098_BUSINESS_INTELE_GENT_Pengantar_Business_Intelligence_dalam_Bisnis
- Prasetya, H. P., & Susilowati, M. (2016). Visualisasi Informasi Data Perguruan Tinggi Dengan Data Warehouse Dan Dashboard System. *Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi*, 2, 298–308. <https://doi.org/https://doi.org/10.28932/jutisi.v2i3.634>
- Pratama, E. B., & Hendini, A. (2022). Implementasi Extreme Programming Pada Perancangan SIMRS (Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit). *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, 10(2), 107–112. <https://doi.org/10.31294/jki.v10i2.14159>
- Pratama, S. D., Lasimin, L., & Dadaprawira, M. N. (2023). Pengujian Black Box Testing Pada Aplikasi Edu Digital Berbasis Website Menggunakan Metode Equivalence Dan Boundary Value. *J-SISKO TECH (Jurnal Teknologi Sistem Informasi Dan Sistem Komputer TGD)*, 6(2), 560. <https://doi.org/10.53513/jsk.v6i2.8166>
- Priskilla, V. G., Oslan, Y., & Ernawati, L. (2021). Implementasi Dashboard Untuk Visualisasi Data Penerimaan Mahasiswa Baru Studi Kasus: Universitas Kristen Duta Wacana. *Jurnal Terapan Teknologi Informasi*, 5(2), 11–23. <https://doi.org/10.21460/jutei.2021.52.234>
- Pujianto, P., Mujito, M., Prabowo, D., & Prasetyo, B. H. (2020). Pemilihan Warga Penerima Bantuan Program Keluarga Harapan (PKH) Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) dan User Acceptance Testing (UAT). *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, 5(3), 379. <https://doi.org/10.32493/informatika.v5i3.6671>

- Puspita, A., Fitria Lestari, A., & Amalia, H. (2019). Sistem Informasi Penjualan Sparepart Mobil Menggunakan Aplikasi Java Berbasis Unified Modeling Language (UML). *Jurnal Sistem Informasi*, 8(1), 38–41.
- Putra, A. (2017). Memperkuat Tata Kelola Transparansi Informasi Publik di Perguruan Tinggi. *Integritas: Jurnal Antikorupsi*, 3(1), 173–189. <https://jurnal.kpk.go.id/index.php/integritas/article/view/161>
- Rachmawati, L. D., & Hasan, F. N. (2023). Implementasi Business Intelligence untuk Analisa dan Visualisasi Data Penyebab Kematian Di Indonesia Menggunakan Platform Tableau. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 5(1), 45. <https://doi.org/10.36499/jinrpl.v5i1.7584>
- Rafisah, F. D. (2022). Rancang Bangun Aplikasi Visualisasi Informasi Pendaftaran Calon Mahasiswa Menggunakan Metode Statistika Deskriptif Berbasis Website Pada Bagian Marketing Universitas Dinamika [Universitas Dinamika]. <http://repository.dinamika.ac.id/id/eprint/6790>
- Rarasati Hapsari Siwi. (2020). Visualisasi Statistika Deskriptif Matematika. *Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika, April*, 253–262.
- Rasmussen, N., Chen, C. Y., & Bansal, M. (2009). *Business Dashboards: A Visual Catalog for Design and Deployment* (J. Wiley & Sons (eds.)). New Jersey.
- Rizki, D. A. N. (2020). Visualisasi Data Sentimen Terhadap Organisasi Perangkat Daerah Pemerintah Provinsi Jawa Barat Di Jabar Digital Service [Universitas Komputer Indonesia]. <http://elibrary.unikom.ac.id/id/eprint/2658>
- Saepuloh, D. (2020). Visualisasi Data Covid 19 Provinsi DKI Menggunakan Tableau. *Jurnal Riset Jakarta*, 13(2), 55–64. <https://doi.org/10.37439/jurnaldrd.v13i2.37>
- Safaris, A. (2019). Rancang Bangun Aplikasi Visualisasi Informasi Penerimaan Mahasiswa Baru Berbasis Web Pada Universitas Wiraraja Sumenep. In *Institut Bisnis dan Informatika STIKOM Surabaya* (Vol. 1, Issue 1).

- Sahi, A. (2020). Aplikasi Test Potensi Akademik Seleksi Saringan Masuk LP3I Berbasis Web Online menggunakan Framework Codeigniter. *Tematik*, 7(1), 120–129. <https://doi.org/10.38204/tematik.v7i1.386>
- Santhi, T., Sari, A. M., Putra, D. K. A. M., Mahendra, G. S., & Ariasih, M. P. (2023). Implementasi Business Intelligence Menggunakan Tableau Untuk Visualisasi Prediksi Kelulusan Mahasiswa. *Jurnal Software Engineering and Information System (SEIS)*, 3(2), 51–58. <https://doi.org/https://doi.org/10.37859/seis.v3i2>
- Saputra, Y., Hiswara, A., & Sari, R. (2020). Sistem Informasi Geografis Lokasi Kualitas Air Pada PDAM Patriot Bekasi. *Journal of Students' Research in Computer Science*, 1(2), 165–178. <https://doi.org/10.31599/jsrscs.v1i2.407>
- Sari, T. N. (2016). Analisis Kualitas Dan Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Menggunakan Standard Iso 9126. *JIKO (Jurnal Informatika Dan Komputer)*, 1(1), 1–7. <https://doi.org/10.26798/jiko.2016.v1i1.15>
- Sholikhah, A. (2016). Statistik Deskriptif Dalam Penelitian Kualitatif. *KOMUNIKA: Jurnal Dakwah Dan Komunikasi*, 10(2), 342–362. <https://doi.org/10.24090/komunika.v10i2.953>
- Silvia, vivi. (2021). *Statistika Deskriptif*. Andi.
- Sonata, F.-. (2019). Pemanfaatan UML (Unified Modeling Language) Dalam Perancangan Sistem Informasi E-Commerce Jenis Customer-To-Customer. *Jurnal Komunika : Jurnal Komunikasi, Media Dan Informatika*, 8(1), 22. <https://doi.org/10.31504/komunika.v8i1.1832>
- Sugiyono. (2021). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (cetakan ke). Bandung: Alfabeta.
- Sumarni, S. (2019). *Model Penelitian dan Pengembangan (R&D) Lima Tahap*. <https://doi.org/http://digilib.uin-suka.ac.id/id/eprint/39153>

- Sutabri, T. (2012). *Analisis Sistem Informasi* (Andi (ed.)). Penerbit Andi.
- Suyanto, M. (2005). *Pengantar Teknologi Informasi Untuk Bisnis* (S. Suyantoro (ed.)). Andi Offset.
- Syahril, A., Rizal, E., & Hasan, F. N. (2023). Implementasi Business Intelligence untuk Menganalisis Data Tujuan Populer Untuk Bali Tahun 2022 Menggunakan Aplikasi Tableau Public. *Jurnal Penerapan Sistem Informasi (Komputer & Manajemen)*, 4(4), 852–859.
- Syukroni, M. F. (2017). *Rancang Bangun Knowledge Management System Berbasis Web Pada Madrasah Mualimin Al Islamiyah Uteran Geger Madiun* [Universitas Muhammadiyah Ponorogo]. <http://eprints.umpo.ac.id/id/eprint/3019>
- Taufiq, R., Ummah, R. R., Nasrullah, I., & Permana, A. A. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Penggajian Pegawai Berbasis Web di Madrasah Ibtidaiyah Nurul Huda Kota Tangerang. *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, 4(4), 119. <https://doi.org/10.32493/informatika.v4i4.3951>
- Titus, A. K., Nasrul, R. H., & Fatim, N. (2019). Rancang Bangun Aplikasi Inventaris Berbasis Website Pada Kelurahan Bantengan | Kinaswara | Prosiding Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi (SENATIK). *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Komunikasi (SENATIK)*, 2(1), 71–75. <http://prosiding.unipma.ac.id/index.php/SENATIK/article/view/1073>
- Touseef, M., Anwer, N., Hussain, A., & Nadeem, A. (2015). Testing from UML Design using Activity Diagram: A Comparison of Techniques. *International Journal of Computer Applications*, 131(5), 41–47. <https://doi.org/10.5120/ijca2015907354>
- Trivaika, E., & Senubekti, M. A. (2022). Perancangan Aplikasi Pengelola Keuangan Pribadi Berbasis Android. *Nuansa Informatika*, 16(1), 33–40. <https://doi.org/10.25134/nuansa.v16i1.4670>

- Tugiyanto, A., Trisiana, A., & Supeni, S. (2023). Meningkatkan Prestasi Belajar Ppkn Kompetensi Dasar Hak Dan Kewajiban Terhadap Lingkungan Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning Siswa Kelas Iv Sdit Mutiara Hati Ngargoyoso Tahun Pelajaran 2021/2022. *Jurnal Global Citizen*, 12(1), 11–16. <https://ejurnal.unisri.ac.id/index.php/glbctz/article/view/8829>
- Vanka, L. (2023). The Role of Digital Marketing in Enhancing Business Analytics and Decision-Making. *International Journal of Research Publication and Reviews*, 4(4), 2325–2332.
- Winarno, C. A. (2020). *Visualisasi Data Untuk Analisis Sentimen Pada Penilaian Kepuasan Pelanggan* [Universitas Komputer Indonesia.]. <http://elibrary.unikom.ac.id/id/eprint/4027>
- Wulandari, W., Nofiyani, N., & Hasugian, H. (2023). User Acceptance Testing (Uat) Pada Electronic Data Preprocessing Guna Mengetahui Kualitas Sistem. *Jurnal Mahasiswa Ilmu Komputer*, 4(1), 20–27. <https://doi.org/10.24127/ilmukomputer.v4i1.3383>
- Yanuardi, Y., & Permana, A. A. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Keuangan Pada Pt. Secret Discoveries Travel and Leisure Berbasis Web. *JIKA (Jurnal Informatika)*, 2(2), 1–7. <https://doi.org/10.31000/.v2i2.1513>
- Yigitbasioglu, O. M., & Velcu, O. (2012). A review of dashboards in performance management: Implications for design and research. *International Journal of Accounting Information Systems*, 13(1), 41–59. <https://doi.org/10.1016/j.accinf.2011.08.002>
- Yumarlin, M., Bororing, J. E., Rahayu, S., & Ramadhani, T. A. (2022). Aplikasi Dashboard Visualisasi Data Calon Mahasiswa Baru menggunakan Metabase. *Edumatic: Jurnal Pendidikan Informatika*, 6(1), 116–125. <https://doi.org/10.29408/edumatic.v6i1.5483>