

PEMANFAATAN POWER BI SEBAGAI PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK MENINGKATKAN LITERASI DIGITAL MAHASISWA MANAJEMEN

Elan Mailiyanto¹, Muhammad Rizky Kurnia²

Fakultas Teknik, Jurusan Sistem Informasi, ² Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Jurusan Manajemen
, Universitas Primagraha, Serang, Banten, Indonesia

e-mail: elan.mailiyanto@yahoo.com

Abstract

The utilization of data analytics technology has become an essential aspect of enhancing digital literacy in higher education, particularly for management students who are required to develop data-driven analytical and decision-making skills. This study aims to implement Power BI as a Decision Support System (DSS) to help students understand data analysis concepts, information visualization, and result interpretation for managerial decision-making. The research employed a descriptive approach with a case study conducted among Management Study Program students at Universitas Primagraha. Data were collected through observation, interviews, and questionnaires, then analyzed using Power BI's analytical features. The findings indicate that the use of Power BI improves students' ability to manage, visualize, and interpret data effectively, resulting in higher levels of digital literacy and data-driven decision-making competence. Therefore, integrating Power BI into the learning process can serve as an innovative strategy to support digital transformation in management education.

Keywords: Power BI, decision support system, digital literacy, management students, data analysis.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi yang pesat telah mendorong transformasi signifikan dalam dunia pendidikan tinggi, termasuk pada bidang manajemen. Salah satu kompetensi penting yang harus dimiliki oleh mahasiswa pada era digital saat ini adalah literasi digital, yaitu kemampuan untuk memahami, mengevaluasi, dan memanfaatkan teknologi digital secara efektif dalam proses pembelajaran maupun pengambilan keputusan. Mahasiswa manajemen diharapkan tidak hanya memahami teori bisnis dan ekonomi, tetapi juga mampu mengintegrasikan data dan teknologi dalam proses analisis dan penyusunan strategi organisasi. Namun, berdasarkan berbagai studi dan observasi lapangan, masih banyak mahasiswa yang memiliki keterbatasan dalam memahami data serta memanfaatkan teknologi analitik modern. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan literasi digital di kalangan mahasiswa, terutama dalam mengolah dan menafsirkan data secara kritis untuk mendukung pengambilan keputusan berbasis informasi. Padahal, kemampuan tersebut menjadi prasyarat penting di dunia kerja yang semakin berorientasi pada data (data-driven decision making). Salah satu solusi yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah penerapan Power BI sebagai alat bantu analisis dan sistem pendukung keputusan (Decision Support System). Power BI merupakan perangkat business intelligence (BI) yang mampu mengintegrasikan berbagai sumber data dan menyajikannya dalam bentuk visualisasi interaktif. Melalui Power BI, mahasiswa dapat belajar menganalisis data dengan lebih mudah, memahami pola serta tren bisnis, dan mengembangkan kemampuan berpikir analitis. Dengan demikian, penggunaan Power BI diyakini dapat memperkuat literasi digital mahasiswa, terutama dalam konteks pembelajaran manajemen yang berbasis data dan teknologi. Urgensi penelitian ini terletak pada perlunya peningkatan kapasitas mahasiswa dalam menghadapi tantangan era digital melalui pendekatan pembelajaran yang inovatif dan aplikatif.

Integrasi antara teknologi Power BI dan sistem pendukung keputusan di lingkungan akademik menjadi langkah strategis untuk menyiapkan lulusan yang tidak hanya cakap secara konseptual, tetapi juga kompeten dalam penggunaan teknologi analitik bisnis. Berdasarkan uraian tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: Bagaimana pemanfaatan Power BI sebagai sistem pendukung keputusan dapat meningkatkan literasi digital mahasiswa manajemen? Penelitian ini penting dilakukan sebagai upaya untuk memberikan kontribusi empiris terhadap pengembangan model pembelajaran berbasis teknologi yang relevan dengan kebutuhan dunia kerja modern. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi referensi bagi institusi pendidikan dalam merancang strategi peningkatan literasi digital mahasiswa melalui integrasi teknologi business intelligence. Selain itu, penelitian ini juga memberikan justifikasi ilmiah bahwa pemanfaatan Power BI tidak hanya berfungsi sebagai alat analisis data, tetapi juga sebagai sarana pembelajaran yang mampu membentuk pola pikir analitis, kritis, dan berbasis bukti di kalangan mahasiswa manajemen. Sebagaimana dinyatakan oleh Nurhayati dan Setiawan (2025), integrasi teknologi analitik seperti Power BI dapat meningkatkan kemampuan digital pengguna dengan cara memfasilitasi proses pengambilan keputusan berbasis data dan memperluas pemahaman terhadap informasi yang kompleks. Oleh karena itu, penelitian ini menjadi relevan dan mendesak untuk dilakukan dalam rangka meningkatkan kualitas pembelajaran di perguruan tinggi berbasis teknologi dan literasi digital.

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) merupakan sistem informasi berbasis komputer yang digunakan untuk membantu proses pengambilan keputusan dengan mengintegrasikan data, model analitik, dan antarmuka pengguna (Power, 2002; Turban et al., 2011). Dalam konteks pendidikan tinggi, SPK memfasilitasi analisis data akademik dan operasional untuk mendukung keputusan berbasis data (*data-driven decision making*). Perkembangan teknologi *Business Intelligence* (BI) telah memperluas fungsi SPK melalui kemampuan analitik dan visualisasi yang lebih interaktif. BI memungkinkan pengguna untuk mengubah data mentah menjadi informasi yang bermakna dan mudah dipahami. Salah satu alat BI populer adalah *Microsoft Power BI*, yang menyediakan integrasi data, analisis, dan *dashboard visualization secara real-time* (Gonçalves et al., 2023). Menurut Burnay (2024), BI berperan penting dalam mengurangi beban kognitif pengambil keputusan dengan menyajikan informasi yang terstruktur dan visual. Dalam lingkungan akademik, Power BI telah digunakan untuk membantu lembaga pendidikan mengolah data kinerja mahasiswa dan institusi, sehingga meningkatkan efektivitas pengambilan keputusan (Springer, 2025; SAGE Journals, 2025).

Literasi digital didefinisikan sebagai kemampuan individu untuk menemukan, mengevaluasi, menggunakan, menciptakan, dan mengomunikasikan informasi dengan menggunakan teknologi digital (UNESCO, 2023). Menurut Kayyali (2024), literasi digital di pendidikan tinggi tidak hanya mencakup kemampuan teknis, tetapi juga pemikiran kritis, komunikasi digital, serta kemampuan analisis data. Penelitian terbaru menegaskan bahwa literasi digital berperan penting dalam meningkatkan prestasi akademik mahasiswa dan adaptasi mereka terhadap pembelajaran daring (Li et al., 2025). Sogalrey et al. (2024) menemukan bahwa tren riset literasi digital terkini menitikberatkan pada dimensi *information literacy*, *data literacy*, dan *collaborative digital skills*. Hasil studi lain menunjukkan bahwa mahasiswa dengan literasi digital tinggi memiliki kepercayaan diri akademik yang lebih baik serta tingkat prokrastinasi akademik yang lebih rendah (BMC Medical Education, 2024). Oleh karena itu, peningkatan literasi digital merupakan tujuan strategis dalam pendidikan tinggi, terutama pada program studi manajemen yang menuntut penguasaan teknologi dan kemampuan analisis data.

Pemanfaatan Power BI sebagai SPK berpotensi meningkatkan literasi digital mahasiswa karena keduanya saling melengkapi. Ketika mahasiswa memanfaatkan Power BI untuk mengolah data, mereka dilatih untuk berpikir analitis, memahami visualisasi, dan mengambil keputusan berbasis data kemampuan yang merupakan inti dari literasi digital (Gonçalves et al., 2023; SAGE Journals, 2025). Studi Chugh dan Grandhi (2021) menunjukkan bahwa integrasi alat BI seperti Power BI dalam kegiatan pembelajaran mampu meningkatkan *data literacy* dan *decision literacy* mahasiswa. Selain itu, penelitian oleh Springer (2025) mengenai datafication di pendidikan tinggi menyoroti bagaimana Power BI dapat menjadi sarana reflektif dan partisipatif dalam memahami

data akademik. Dengan demikian, Power BI berfungsi ganda: sebagai alat visualisasi dan sebagai media pembelajaran literasi digital. Dalam konteks mahasiswa manajemen, penggunaan Power BI dapat membantu mereka memahami laporan bisnis, kinerja keuangan, serta tren manajerial secara lebih visual dan interaktif sehingga memperkuat pengambilan keputusan yang berbasis data.

Mahasiswa manajemen dituntut memiliki keterampilan analitis dan kemampuan memahami data bisnis. Dalam konteks tersebut, literasi digital menjadi kompetensi yang esensial. Penggunaan Power BI dalam pembelajaran manajemen dapat dijadikan media penerapan langsung konsep-konsep literasi digital seperti pengumpulan, pengolahan, dan interpretasi data (Kayyali, 2024; UNESCO, 2023). Melalui Power BI, mahasiswa manajemen dapat mempraktikkan analisis data penjualan, performa SDM, efisiensi operasional, dan perencanaan strategis secara visual. Hal ini tidak hanya meningkatkan kemampuan analisis, tetapi juga memperkuat pemahaman mereka tentang *evidence-based decision making*, yang merupakan keterampilan utama di era digital (Burnay, 2024). Keterkaitan antara penggunaan business intelligence tools seperti Power BI dan peningkatan literasi digital mahasiswa didukung oleh penelitian terbaru yang menunjukkan bahwa integrasi teknologi analitik visual mampu meningkatkan pemahaman dan keterampilan digital pengguna dalam konteks pendidikan tinggi (Nurhayati & Setiawan, 2025).

Perkembangan teknologi informasi yang pesat telah mendorong transformasi signifikan dalam dunia pendidikan tinggi, termasuk pada bidang manajemen. Salah satu kompetensi penting yang harus dimiliki oleh mahasiswa pada era digital saat ini adalah literasi digital, yaitu kemampuan untuk memahami, mengevaluasi, dan memanfaatkan teknologi digital secara efektif dalam proses pembelajaran maupun pengambilan keputusan. Mahasiswa manajemen diharapkan tidak hanya memahami teori bisnis dan ekonomi, tetapi juga mampu mengintegrasikan data dan teknologi dalam proses analisis dan penyusunan strategi organisasi. Namun, berdasarkan berbagai studi dan observasi lapangan, masih banyak mahasiswa yang memiliki keterbatasan dalam memahami data serta memanfaatkan teknologi analitik modern. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan literasi digital di kalangan mahasiswa, terutama dalam mengolah dan menafsirkan data secara kritis untuk mendukung pengambilan keputusan berbasis informasi. Padahal, kemampuan tersebut menjadi prasyarat penting di dunia kerja yang semakin berorientasi pada data (*data-driven decision-making*). Salah satu solusi yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah penerapan Power BI sebagai alat bantu analisis dan sistem pendukung keputusan (*Decision Support System*). Power BI merupakan perangkat business intelligence (BI) yang mampu mengintegrasikan berbagai sumber data dan menyajikannya dalam bentuk visualisasi interaktif. melalui power BI, mahasiswa dapat belajar menganalisis data dengan lebih mudah, memahami pola serta tren bisnis, dan mengembangkan kemampuan berpikir analitis. dengan demikian, penggunaan power BI diyakini dapat memperkuat literasi digital mahasiswa, terutama dalam konteks pembelajaran manajemen yang berbasis data dan teknologi.

Urgensi penelitian ini terletak pada perlunya peningkatan kapasitas mahasiswa dalam menghadapi tantangan era digital melalui pendekatan pembelajaran yang inovatif dan aplikatif. Integrasi antara teknologi Power BI dan sistem pendukung keputusan di lingkungan akademik menjadi langkah strategis untuk menyiapkan lulusan yang tidak hanya cakap secara konseptual, tetapi juga kompeten dalam penggunaan teknologi analitik bisnis. berdasarkan uraian tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: Bagaimana pemanfaatan power BI sebagai sistem pendukung keputusan dapat meningkatkan literasi digital mahasiswa manajemen? Penelitian ini penting dilakukan sebagai upaya untuk memberikan kontribusi empiris terhadap pengembangan model pembelajaran berbasis teknologi yang relevan dengan kebutuhan dunia kerja modern. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi referensi bagi institusi pendidikan dalam merancang strategi peningkatan literasi digital mahasiswa melalui integrasi teknologi business intelligence. Selain itu, penelitian ini juga memberikan justifikasi ilmiah bahwa pemanfaatan Power BI tidak hanya berfungsi sebagai alat analisis data, tetapi juga sebagai sarana pembelajaran yang mampu membentuk pola pikir analitis, kritis, dan berbasis bukti di kalangan mahasiswa manajemen. Sebagaimana dinyatakan oleh Nurhayati dan Setiawan (2025), integrasi teknologi

analitik seperti Power BI dapat meningkatkan kemampuan digital pengguna dengan cara memfasilitasi proses pengambilan keputusan berbasis data dan memperluas pemahaman terhadap informasi yang kompleks. Oleh karena itu, penelitian ini menjadi relevan dan mendesak untuk dilakukan dalam rangka meningkatkan kualitas pembelajaran di perguruan tinggi berbasis teknologi dan literasi digital.

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) merupakan sistem informasi berbasis komputer yang digunakan untuk membantu proses pengambilan keputusan dengan mengintegrasikan data, model analitik, dan antarmuka pengguna (Power, 2002; Turban et al., 2011). Dalam konteks pendidikan tinggi, SPK memfasilitasi analisis data akademik dan operasional untuk mendukung keputusan berbasis data (*data-driven decision making*). Perkembangan teknologi *Business Intelligence* (BI) telah memperluas fungsi SPK melalui kemampuan analitik dan visualisasi yang lebih interaktif. BI memungkinkan pengguna untuk mengubah data mentah menjadi informasi yang bermakna dan mudah dipahami. Salah satu alat BI populer adalah *Microsoft Power BI*, yang menyediakan integrasi data, analisis, dan *dashboard visualization secara real-time* (Gonçalves et al., 2023). Menurut Burnay (2024), BI berperan penting dalam mengurangi beban kognitif pengambil keputusan dengan menyajikan informasi yang terstruktur dan visual. Dalam lingkungan akademik, Power BI telah digunakan untuk membantu lembaga pendidikan mengolah data kinerja mahasiswa dan institusi, sehingga meningkatkan efektivitas pengambilan keputusan (Springer, 2025; SAGE Journals, 2025).

Literasi digital didefinisikan sebagai kemampuan individu untuk menemukan, mengevaluasi, menggunakan, menciptakan, dan mengomunikasikan informasi dengan menggunakan teknologi digital (UNESCO, 2023). Menurut Kayyali (2024), literasi digital di pendidikan tinggi tidak hanya mencakup kemampuan teknis, tetapi juga pemikiran kritis, komunikasi digital, serta kemampuan analisis data. Penelitian terbaru menegaskan bahwa literasi digital berperan penting dalam meningkatkan prestasi akademik mahasiswa dan adaptasi mereka terhadap pembelajaran daring (Li et al., 2025). Sogalrey et al. (2024) menemukan bahwa tren riset literasi digital terkini menitikberatkan pada dimensi *information literacy*, *data literacy*, dan *collaborative digital skills*. Hasil studi lain menunjukkan bahwa mahasiswa dengan literasi digital tinggi memiliki kepercayaan diri akademik yang lebih baik serta tingkat prokrastinasi akademik yang lebih rendah (BMC Medical Education, 2024). Oleh karena itu, peningkatan literasi digital merupakan tujuan strategis dalam pendidikan tinggi, terutama pada program studi manajemen yang menuntut penguasaan teknologi dan kemampuan analisis data.

Pemanfaatan Power BI sebagai SPK berpotensi meningkatkan literasi digital mahasiswa karena keduanya saling melengkapi. Ketika mahasiswa memanfaatkan Power BI untuk mengolah data, mereka dilatih untuk berpikir analitis, memahami visualisasi, dan mengambil keputusan berbasis data kemampuan yang merupakan inti dari literasi digital (Gonçalves et al., 2023; SAGE Journals, 2025). Studi Chugh dan Grandhi (2021) menunjukkan bahwa integrasi alat BI seperti power BI dalam kegiatan pembelajaran mampu meningkatkan data literacy dan decision literacy mahasiswa. Selain itu, penelitian oleh Springer (2025) mengenai datafication di pendidikan tinggi menyoroti bagaimana Power BI dapat menjadi sarana reflektif dan partisipatif dalam memahami data akademik. Dengan demikian, Power BI berfungsi ganda: sebagai alat visualisasi dan sebagai media pembelajaran literasi digital. Dalam konteks mahasiswa manajemen, penggunaan power BI dapat membantu mereka memahami laporan bisnis, kinerja keuangan, serta tren manajerial secara lebih visual dan interaktif sehingga memperkuat pengambilan keputusan yang berbasis data.

Mahasiswa manajemen dituntut memiliki keterampilan analitis dan kemampuan memahami data bisnis. Dalam konteks tersebut, literasi digital menjadi kompetensi yang esensial. Penggunaan Power BI dalam pembelajaran manajemen dapat dijadikan media penerapan langsung konsep-konsep literasi digital seperti pengumpulan, pengolahan, dan interpretasi data (Kayyali, 2024; UNESCO, 2023). Melalui Power BI, mahasiswa manajemen dapat mempraktikkan analisis data penjualan, performa SDM, efisiensi operasional, dan perencanaan strategis secara visual. Hal ini tidak hanya meningkatkan kemampuan analisis, tetapi juga memperkuat pemahaman mereka tentang *evidence-based decision making*, yang merupakan

keterampilan utama di era digital (Burnay, 2024). Keterkaitan antara penggunaan business intelligence tools seperti Power BI dan peningkatan literasi digital mahasiswa didukung oleh penelitian terbaru yang menunjukkan bahwa integrasi teknologi analitik visual mampu meningkatkan pemahaman dan keterampilan digital pengguna dalam konteks pendidikan tinggi (Nurhayati & Setiawan, 2025).

METODE PENELITIAN

Metode Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dengan rancangan tugas kelas berbasis proyek (project-based learning). Tujuannya adalah menganalisis bagaimana pemanfaatan Power BI sebagai sistem pendukung keputusan dapat meningkatkan literasi digital mahasiswa manajemen. Objek penelitian adalah mahasiswa Program Studi Manajemen Universitas Primagraha yang mengikuti mata kuliah Sistem Informasi Manajemen semester Ganjil 2025/2026. Kegiatan dilakukan di laboratorium komputer Fakultas Ekonomi dan Bisnis selama September–Oktober 2025. Data yang digunakan berasal dari:Dataset tugas kelas berupa data penjualan dan laporan keuangan (*file Excel*), Dashboard Power BI hasil analisis mahasiswa dan Nilai 104urvey tugas dan hasil kuesioner literasi digital.sedangkan Alat utama penelitian meliputi Power BI Desktop dan Microsoft Excel untuk 104urvey literasi digital.

Kegiatan pembelajaran dimulai dengan pengenalan Power BI sebagai alat visualisasi data dan penanaman konsep pengambilan keputusan berbasis data, sehingga mahasiswa memahami bagaimana data dapat diubah menjadi insight yang mendukung keputusan bisnis yang lebih tepat. Selanjutnya, mahasiswa diberikan tugas proyek berupa pembuatan dashboard Power BI dari sebuah dataset bisnis, di mana mereka tidak hanya menampilkan metrik kunci, tetapi juga menyusun rekomendasi keputusan yang logis berdasarkan temuan analisis. Pada tahap evaluasi, dosen menilai kualitas dashboard dari segi desain, kejelasan visual, dan ketepatan metrik, sekaligus menguji kemampuan mahasiswa dalam menjelaskan hasil analisis dan mempertahankan rekomendasi yang mereka ajukan. Kuesioner pretest dan posttest untuk mengukur peningkatan literasi digital, Dokumentasi dashboard untuk menilai aspek analitis dan visualisasi,Observasi kelas untuk mencatat tingkat partisipasi mahasiswa selama pengerjaan tugas.

Tabel 1. Definisi Operasional Variabel

Variabel	Definisi	Indicator
Pemanfaatan Power BI (X)	Penggunaan power BI dalam tugas kelas sebagai alat analisis dan pengambilan Keputusan	Frekuensi penggunaan kualitas dashboard,kedalaman analisis
Literasi Digital (X)	Kemampuan mahasiswa mengakses,menganalisis dan menginterpretasikan data digital untuk mendukung Keputusan	Kemampuan teknis, analitis dan komunikasi hasil data

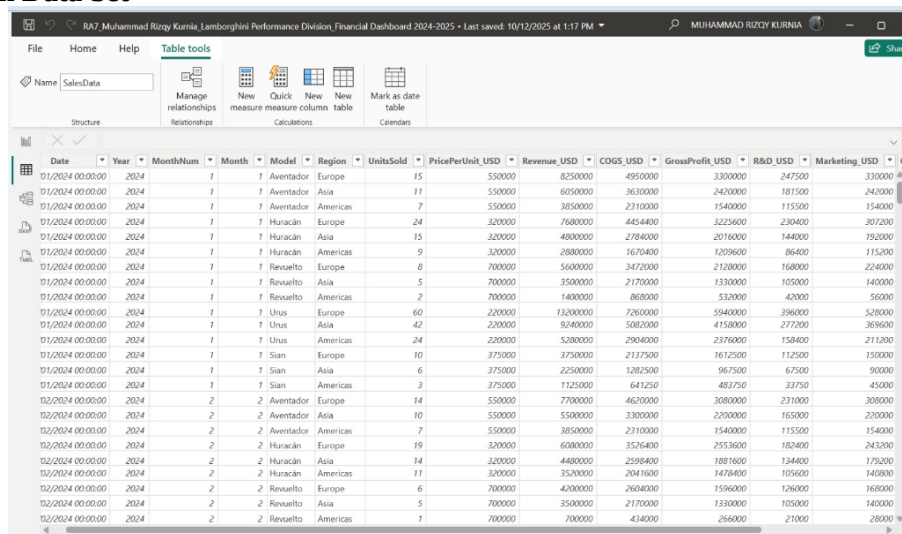
Tabel 1 Tabel ini menjelaskan batasan dan indikator utama dari setiap variable penelitian,yaitu pemanfaatan power BI sebagai variabel bebas dan literasi digital mahasiswa sebagai variable terikat,yang digunakan untuk mengukur hubungan keduanya dalam konteks tugas kelas berbasis data. Data dianalisis menggunakan:Analisis deskriptif untuk menggambarkan peningkatan literasi digital dan korelasi pearson untuk mengukur hubungan antara pemanfaatan Power BI dan peningkatan literasi digital.Hasil penelitian diharapkan menunjukkan bahwa penerapan Power BI dalam tugas kelas tidak hanya meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam mengolah data, tetapi juga memperkuat literasi digital yang relevan dengan kebutuhan dunia kerja modern.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Pelaksanaan Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada mahasiswa program studi manajemen universitas primagraha dalam mata kuliah literasi digital semester Ganjil 2025/2026. kegiatan dilakukan melalui tugas kelas berbasis proyek menggunakan power BI sebagai alat analisis data.mahasiswa diberikan dataset bisnis sederhana yang berisi data penjualan dan laporan keuangan, kemudian diminta untuk membuat dashboard interaktif yang menampilkan tren, performa produk, serta rekomendasi keputusan manajerial.Kegiatan berlangsung selama empat pertemuan: pengenalan Power BI, pelatihan pengolahan data, pembuatan dashboard.

Hasil Analisis Dashboard Power BI Tampilan Data Set

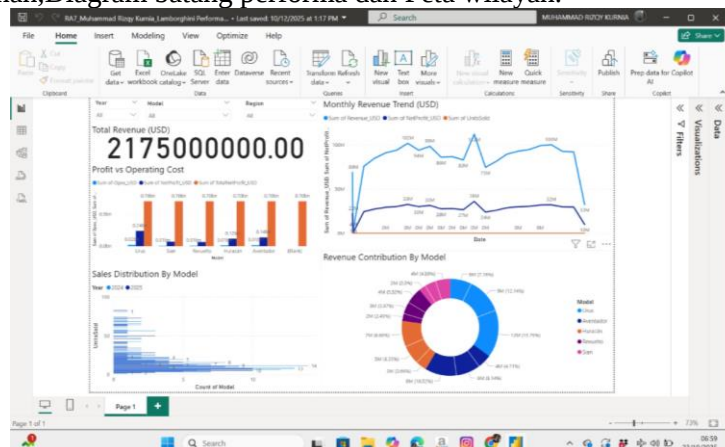


Date	Year	MonthNum	Month	Model	Region	UnitsSold	PricePerUnit_USD	Revenue_USD	COGS_USD	GrossProfit_USD	R&D_USD	Marketing_USD
01/2024 00:00:00	2024	1	1	Aventador	Europe	15	550000	8250000	4950000	3300000	247500	330000
01/2024 00:00:00	2024	1	1	Aventador	Asia	11	550000	6050000	3630000	2420000	181500	242000
01/2024 00:00:00	2024	1	1	Aventador	Americas	7	550000	3850000	2310000	1540000	115500	154000
01/2024 00:00:00	2024	1	1	Huracán	Europe	24	320000	7680000	4654400	3225600	230400	307200
01/2024 00:00:00	2024	1	1	Huracán	Asia	15	320000	4800000	2784000	2016000	144000	192000
01/2024 00:00:00	2024	1	1	Huracán	Americas	9	320000	2880000	1670400	1209600	86400	115200
01/2024 00:00:00	2024	1	1	Revuelto	Europe	8	700000	5600000	3472000	2128000	168000	224000
01/2024 00:00:00	2024	1	1	Revuelto	Asia	5	700000	3500000	2170000	1330000	105000	140000
01/2024 00:00:00	2024	1	1	Revuelto	Americas	2	700000	1400000	860000	530000	42000	56000
01/2024 00:00:00	2024	1	1	Unus	Europe	60	220000	13200000	7260000	5940000	396000	528000
01/2024 00:00:00	2024	1	1	Unus	Asia	42	220000	9240000	5082000	4158000	277200	369600
01/2024 00:00:00	2024	1	1	Unus	Americas	24	220000	5280000	2904000	2376000	158400	211200
01/2024 00:00:00	2024	1	1	Sian	Europe	10	375000	3750000	2137500	1612500	112500	150000
01/2024 00:00:00	2024	1	1	Sian	Asia	6	375000	2250000	1282500	967500	67500	90000
01/2024 00:00:00	2024	1	1	Sian	Americas	3	375000	1125000	641250	483750	33750	45000
02/2024 00:00:00	2024	2	2	Aventador	Europe	14	550000	7700000	4620000	3080000	231000	308000
02/2024 00:00:00	2024	2	2	Aventador	Asia	10	550000	5500000	3300000	2200000	165000	220000
02/2024 00:00:00	2024	2	2	Aventador	Americas	7	550000	3850000	2310000	1540000	115500	154000
02/2024 00:00:00	2024	2	2	Huracán	Europe	19	320000	6080000	3526400	2553600	182400	243200
02/2024 00:00:00	2024	2	2	Huracán	Asia	14	320000	4480000	2598400	1881600	134400	179200
02/2024 00:00:00	2024	2	2	Huracán	Americas	11	320000	3520000	2041600	1478400	105000	140800
02/2024 00:00:00	2024	2	2	Revuelto	Europe	6	700000	4200000	2604000	1596000	126000	168000
02/2024 00:00:00	2024	2	2	Revuelto	Asia	5	700000	3500000	2170000	1330000	105000	140000
02/2024 00:00:00	2024	2	2	Revuelto	Americas	1	700000	700000	434000	266000	21000	28000

Gambar 1. menunjukkan cuplikan dataset yang digunakan mahasiswa, yang terdiri variable, Dataset ini digunakan untuk melatih kemampuan mahasiswa mengolah data mentah menjadi informasi visual yang mudah dipahami melalui Power BI.

Hasil Visualisasi Dashboard

Mahasiswa mengembangkan beberapa jenis visualisasi pada dashboard Power BI, seperti: Grafik tren bulanan,Diagram batang performa dan Peta wilayah.



Gambar 2. Dashboard yang dihasilkan menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa mampu menghubungkan data, membuat visualisasi interaktif, dan menyajikan insight manajerial sederhana.

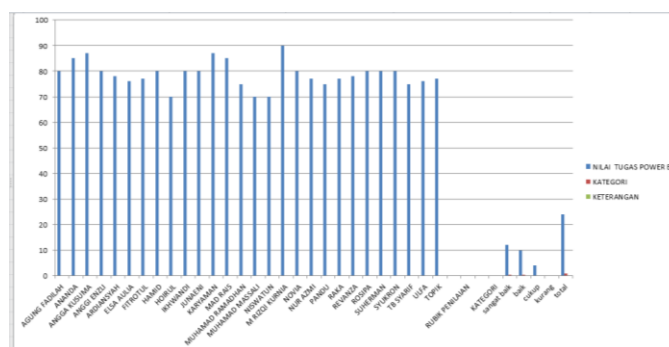
Analisis data dan temuan penelitian

Penerapan Power BI dalam pembelajaran terbukti meningkatkan pemahaman analisis data mahasiswa, di mana mereka menjadi lebih cepat dalam mengenali pola dan menarik kesimpulan dari data yang divisualisasikan. Selain itu, pendekatan ini mendorong literasi digital praktis: mahasiswa semakin terbiasa menggunakan perangkat analitik modern dan memahami konsep data-driven decision-making dalam konteks bisnis nyata. Keterampilan komunikasi visual juga meningkat, karena dashboard membantu mereka menyajikan hasil analisis dengan lebih profesional dan mudah dipahami oleh pemangku kepentingan. Walaupun uji statistik secara penuh belum dilakukan, hasil observasi menunjukkan peningkatan kemampuan digital mahasiswa yang tercermin dari kualitas dashboard dan laporan rekomendasi keputusan pada rubrik penilaian.

PENILAIAN TUGAS POWER BI PRODI MANAJEMEN FAKULTAS MANAJEMEN DAN BISNIS UNIVERSITAS PRIMAGRAHA			
NAMA MAHASISWA	NILAI TUGAS POWER BI	KATEGORI	KETERANGAN
AGUNG FADILAH	80	sangat baik	dashboard interaktif lengkap
ANANDA	85	sangat baik	dashboard interaktif lengkap
ANGGA KUSUMA	87	sangat baik	dashboard interaktif lengkap
ANGGI ENZLI	80	sangat baik	dashboard interaktif lengkap
ARDIANSYAH	78	baik	analisis cukup tepat
ELSA AULIA	76	baik	analisis cukup tepat
FITROTUL	77	baik	analisis cukup tepat
HAMID	80	sangat baik	dashboard interaktif lengkap
HOIRUL	70	cukup	visual sederhana
IKHWANDI	80	sangat baik	dashboard interaktif lengkap
JUNAENI	80	sangat baik	dashboard interaktif lengkap
KARYAMAN	87	sangat baik	dashboard interaktif lengkap
MAD RAIS	85	sangat baik	dashboard interaktif lengkap
MUHAMAD RAMADHAN	75	cukup	visual sederhana
MUHAMAD MASSALI	70	cukup	visual sederhana
NISWATUN	70	cukup	visual sederhana
M RIZQI KURNIA	90	sangat baik	dashboard interaktif lengkap
NOVIA	80	sangat baik	dashboard interaktif lengkap
NUR AZMI	77	baik	analisis cukup tepat
PANDU	75	baik	analisis cukup tepat
RAKA	77	baik	analisis cukup tepat
REVANZA	78	baik	analisis cukup tepat
ROSIPA	80	sangat baik	dashboard interaktif lengkap

Gambar 3. Rekap Nilai Tugas Power BI Mahasiswa Manajemen

Gambar ini menunjukkan hasil penilaian tugas proyek Power BI mahasiswa manajemen. Setiap mahasiswa membuat dashboard interaktif berdasarkan dataset penjualan, dengan aspek penilaian meliputi visualisasi, analisis data, dan kelengkapan dashboard. Nilai yang diperoleh berkisar antara 70–100, dengan mayoritas mahasiswa memperoleh kategori baik hingga sangat baik. Hasil ini mencerminkan peningkatan kemampuan analisis dan literasi digital melalui penerapan langsung sistem pendukung keputusan berbasis Power BI.



Gambar 4 Grafik Distribusi Nilai Tugas Power BI

Gambar ini menampilkan distribusi nilai mahasiswa dalam bentuk diagram batang. Terlihat bahwa sebagian besar mahasiswa berada pada rentang nilai 75–90, menunjukkan konsistensi hasil pembelajaran dan kemampuan dalam menggunakan Power BI untuk analisis data manajerial. Grafik ini memperkuat temuan bahwa integrasi Power BI dalam tugas kelas mampu meningkatkan keterampilan analisis visual dan pengambilan keputusan berbasis data.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa pemanfaatan Power BI sebagai sistem pendukung keputusan dalam tugas kelas mampu meningkatkan literasi digital mahasiswa manajemen. Melalui kegiatan analisis data dan pembuatan dashboard interaktif, mahasiswa dapat memahami konsep dasar pengambilan keputusan berbasis data serta mampu menginterpretasikan informasi secara visual. Hasil evaluasi nilai tugas menunjukkan sebagian besar mahasiswa berada pada kategori baik hingga sangat baik, yang mengindikasikan peningkatan kemampuan analisis, visualisasi data, dan pemahaman manajerial. Dengan demikian, integrasi Power BI dalam proses pembelajaran terbukti efektif dalam mendukung pencapaian kompetensi digital dan kesiapan mahasiswa menghadapi era transformasi digital.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, disarankan agar penggunaan Power BI dapat lebih banyak diterapkan dalam proses pembelajaran, khususnya pada mata kuliah yang berkaitan dengan analisis data, manajemen, dan pengambilan keputusan. Dosen juga dapat memberikan tugas berbasis kasus nyata agar mahasiswa memperoleh pengalaman dalam mengolah dan menganalisis data untuk menghasilkan keputusan yang lebih tepat.

Bagi mahasiswa, diperlukan latihan secara berkelanjutan agar kemampuan menggunakan Power BI tidak hanya sebatas membuat visualisasi, tetapi juga mampu menginterpretasikan informasi dan menggunakannya sebagai dasar pengambilan keputusan. Penelitian selanjutnya dapat mengembangkan kajian dengan melibatkan jumlah responden yang lebih besar serta menggunakan pengukuran sebelum dan sesudah penerapan Power BI untuk mengetahui peningkatan literasi digital secara lebih terukur.

DAFTAR PUSTAKA

- M. A. Kayyali, "Digital literacy in higher education: preparing students for the workforce of the future," *Int. J. Inf. Sci. Comput.*, vol. 11, no. 1, pp. 53–73, Jun. 2024. [Online]. Available: https://www.researchgate.net/publication/389167319_Digital_Literacy_in_Higher_Education_Preparing_Students_for_the_Workforce_of_the_Future
- S. Getenet, R. Cattle, P. Redmond, and P. Albion, "Students' digital technology attitude, literacy and self-efficacy and their effect on online learning engagement," *Int. J. Educ. Technol. High. Educ.*, vol. 21, art. 3, Jan. 2024. [Online]. Available: <https://educationaltechnologyjournal.springeropen.com/articles/10.1186/s41239-023-00437-y>
- K. Sabapathi and G. Suresh, "Empowering decision-making with Power BI's data mining capabilities for non-technical users," *Innov. Intell. Syst. Adv. Eng.*, vol. 1, no. 1, pp. 29–38, 2025. [Online]. Available: <https://xlescience.org/index.php/IISAE/article/view/293>
- M. M. Jade, "Data-driven insights for higher education: a Power BI-based college analysis dashboard," *Int. J. Trend Sci. Res. Dev.*, vol. 9, Mar. 2025, pp. 10–15. [Online]. Available: <https://www.ijtsrd.com/papers/ijtsrd78385.pdf>
- H. M. Rini and S. Nabhan, "Exploring critical digital literacy in a higher education EFL classroom: teachers' views and practices," *ELT Forum: J. English Lang. Teach.*, vol. 12, no. 3, pp. 216–228, Nov. 2023. [Online]. Available: <https://journal.unnes.ac.id/sju/elt/article/view/69160>
- A. Caton, "Dependencies of digital literacy domains for improved college readiness in higher education: a systematic literature review," *Technol., Knowl. Learn.*, 16 Jul. 2025. [Online]. Available: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10758-025-09872-4>
- "The impact of digital literacy on the development of higher education," *Pedagoška stvarnost*, vol. 69, no. 2, pp. 189–192, Jan. 2024. [Online]. Available:

- https://www.researchgate.net/publication/381351666_THE_IMPACT_OF_DIGITAL_LITERACY_ON_THE_DEVELOPMENT_OF_HIGHER_EDUCATION
- “Predicting and preventing school dropout with business intelligence: insights from a systematic review,” *Info.*, vol. 16, no. 4, art. 326, 2025. [Online]. Available: <https://www.mdpi.com/2078-2489/16/4/326>
- O. J. Sánchez Arenas, Y. Vázquez Alfonso, and L. E. Velasteguí López, “Use of the Power BI for the analysis of data in the career of Tourism,” *Ciencia Digital*, 2024. [Online]. Available: <https://cienciadigital.org/revistacienciadigital2/index.php/CienciaDigital/article/view/1433>
- A. Laksitowening, T. Fahrudin, R. Insani, and U. Umar, “Incorporating learning analytics and business intelligence into higher education e-learning,” *Khazanah Informatika: J. Ilmu Komputer dan Informatika*, vol. 10, no. 2, 2023. [Online]. Available: <https://journals2.ums.ac.id/index.php/khif/article/view/4142>
- X. Li, “Path to intelligent evaluation: utilizing Power BI for performance evaluation in higher education,” *Procedia Comput. Sci. (ScienceDirect)*, 2025. [Online]. Available: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666557325000308>
- L. Weinberg, “Power BI and the datafication of Danish higher education,” *Big Data & Society (SAGE)*, 2025. [Online]. Available: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/20539517251365230>
- N. Yuan, “The impact of digital literacy on learning outcomes among college students,” *Front. Educ.*, 2025. [Online]. Available: <https://www.frontiersin.org/journals/education/articles/10.3389/feduc.2025.1641687/full>
- V. Aghaw, “Leveraging business intelligence tools for data-driven decision making in higher education,” M.S. thesis/chapter, California State Univ. San Bernardino ScholarWorks, 2024. [Online]. Available: <https://scholarworks.lib.csusb.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=3274&context=etd>
- M. Irvan and A. Wardhana, “Pemanfaatan Power BI dashboard untuk mendukung kegiatan pendidikan,” *J. Pengabdian Masyarakat BESIRU*, vol. 1, no. 7, pp. 433–439, 2024. [Online]. Available: <https://manggalajournal.org/index.php/BESIRU/article/download/208/266/99>