

Persepsi Mahasiswa Terhadap Pemanfaatan Aplikasi Rstudio sebagai Media Bantu Pembelajaran Statistika

Mariyadi[✉], Muhammad Rafas², Hergi Alfizar³, Gilbert Nandy Satria⁴, Hansent Theja⁵

^{1,2}Program Studi Pendidikan Bahasa Indonesia, Universitas Tanjungpura, Indonesia

^{3,4,5,6}Program Studi Teknik Informatika, Universitas Tanjungpura, Indonesia

Info Articles

Keywords:
perception; students;
RStudio; Statistics
Learning;

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis persepsi mahasiswa terhadap pemanfaatan aplikasi RStudio sebagai media bantu pembelajaran statistika. Penelitian ini merupakan jenis penelitian kualitatif dengan memanfaatkan data penelitian berupa tanggapan mahasiswa Program Studi Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Tanjungpura, tahun ajaran 2022/2023, semester kedua terhadap aplikasi RStudio. Data yang telah didapatkan selanjutnya dianalisis dengan teknik analisis data tematik yang berhasil mengungkap tema umum dari persepsi mahasiswa yakni persepsi Kemudahan Penggunaan, Kecanggihan Aplikasi, Kegunaan Aplikasi, dan Keberlanjutan Penggunaan.

Abstract

This study aims to analyze student perceptions regarding the use of RStudio application to analyze ordinal data in statistics learning. The method used in this research is qualitative research. The data in this study are responses from students of the Informatics Engineering Study Program, Faculty of Engineering, Tanjungpura University in the 2022/2023 second semester. The data obtained were then analyzed using thematic data analysis techniques to obtain themes that can describe student perceptions of the use of the RStudio application to analyze ordinal data in statistics learning. This study succeeded in revealing the themes of perception, namely perceptions of Ease of Use, Application Sophistication, Application Usability, and Continuity of Use.

✉ Alamat Korespondensi:

E-mail: mariyadi@fkip.untan.ac.id

p-ISSN 2621-9484

e-ISSN 2620-8415

PENDAHULUAN

Pembelajaran Statistika secara umum dipelajari selama kuliah bersamaan dengan pembelajaran analisis data (Tucker et al., 2023). Namun pada pembelajaran statistika tradisional, sering terjadi ketidak-terkaitan antara konsep, rumus, dan proses analisis data secara nyata sehingga beberapa peneliti meman-faatkan aplikasi bantu seperti SPSS, SmartPLS, termasuklah di dalamnya RStudio (Fries et al., 2021; Son et al., 2021; Tucker et al., 2023).

Aplikasi RStudio selain berfungsi dalam praktik analisis data, juga dapat digunakan sebagai alat untuk pembelajaran di kelas Aplikasi tersebut dinilai merupakan aplikasi yang cocok untuk diterapkan pada pembelajaran di kelas sebagai bentuk dari perkembangan penghitungan statistik komputasi yang lebih mudah untuk digunakan (Nolan & Lang, 2007).

RStudio adalah sebuah perangkat lunak *open-source* yang digunakan untuk menganalisis dan memproses data statistik, termasuk data interval, rasio, nominal, dan ordinal (Ariyanto & Rachmadiarti, 2023). RStudio dapat diakses secara gratis melalui unduhan di Internet (Budiaji, 2019). Terdapat beragam fitur yang efektif pada RStudio, termasuk berbagai fungsi dan paket lengkap yang memudahkan dalam pemrosesan data. Selain itu, RStudio memiliki kecepatan eksekusi kode yang tinggi dan responsif. Ukuran file hasil *output* cenderung lebih kecil dibandingkan dengan aplikasi sejenis. Pengguna dapat dengan mudah menyesuaikan grafik dan diagram sesuai preferensi masing-masing, sehingga *output* yang dihasilkan dapat lebih menarik secara estetika (Sarvina, 2017). Saat ini, RStudio umumnya digunakan sebagai alat untuk memproses dan menganalisis data guna menghasilkan informasi yang berguna (Sihombing et al., 2019). Salah satu jenis data yang dapat diolah dengan RStudio adalah data ordinal. Data ordinal merupakan data yang mengacu pada pengurutan atau peningkatan taraf suatu kondisi (Ridho F.S., 2019). Data-data yang diolah dengan RStudio dapat ditampilkan menjadi informasi yang menarik dan bermakna (Sarvina, 2017).

R Studio mampu memberikan pengalaman penulisan kode yang sekaligus memberikan pemikiran statistik dan proses analisis data yang lebih jelas dan dapat direproduksi sehingga dapat membantu membangun pemahaman mahasiswa (Tucker et al., 2023).

Meskipun memiliki kelebihan, RStudio juga memiliki kelemahan. Kelemahan pertama dan paling signifikan dari RStudio adalah tingkat kesulitan penggunaannya yang tinggi bagi pemula dalam bidang pemrograman, terlebih bagi mereka yang tidak berpengalaman dengan teknologi (Budiaji, 2019). Kesulitan penggunaan RStudio untuk pemula disebabkan oleh tampilan dan sintaks kode yang kompleks (Sarvina, 2017). Selain itu, tampilan dan sintaks kode yang digunakan dalam RStudio menggunakan bahasa Inggris, sehingga sulit bagi orang yang kurang fasih berbahasa Inggris.

Dalam rangka mengatasi masalah-masalah yang telah disebutkan, dibutuhkan sebuah penelitian untuk menguji efektivitas dan keunggulan RStudio dalam mengolah data ordinal. Penelitian ini dapat dilakukan dengan cara mengumpulkan persepsi dan pengalaman mahasiswa tentang masalah-masalah yang terkait, serta kemudahan dan keunggulan yang diperoleh dari penggunaan RStudio.

Penelitian ini akan berfokus pada Persepsi Mahasiswa Terhadap Pemanfaatan RStudio Untuk Analisis Data Ordinal. Subjek dalam penelitian adalah mahasiswa Universitas Tanjungpura. Pemilihan subjek penelitian dilandasi oleh beberapa hal. Pertama, mahasiswa untaun dijadikan subjek telah menggunakan RStudio. Kedua, mahasiswa untaun yang dijadikan subjek menggunakan RStudio untuk analisis data ordinal.

Penelitian oleh (Sinollah, 2020) membahas penerapan perangkat lunak bahasa R dalam meningkatkan motivasi dan pemahaman statistika di antara mahasiswa yang dilakukan di Universitas Islam Raden Rahmat Diperoleh hasil bahwa buku ajar pada mata kuliah Statistik memiliki validitas yang tinggi dalam berbagai aspek, termasuk aspek materi, penyajian, bahasa, dan keterbacaan. Selain itu, buku ajar tersebut dianggap praktis dan mudah digunakan oleh mahasiswa. Berdasarkan hasil belajar dan pengamatan aktivitas mahasiswa, buku ajar Statistik dianggap efektif. Penelitian oleh (Taqwa & Taufik, 2019) mendapatkan hasil bahasa R dapat digunakan secara efektif dalam proses data mining dan statistika rumit.

Penelitian mengenai pemanfaatan *open source software* (OSS) “R” juga dilakukan oleh (Sarvina, 2017) untuk menganalisis data mengenai agroklimat. Agar menghasilkan informasi dengan efektif dan presisi maka dapat menggunakan open source software (OSS) yaitu perangkat “R”. Menurutnya perangkat ini lebih lengkap dan efektif dari perangkat pengolah data statistik lainnya. Fitur-fitur pada OSS “R” dalam penelitian agroklimat sudah berkembang pesat. Kecakapan OSS “R” untuk mengelola data, fakta, simulasi, pemodelan, dan mesin pembelajaran merupakan kelebihan OSS “R” dalam penelitian agroklimat. Sedangkan penelitian lainnya mengenai bahasa R pada RStudio oleh (Alamsyah et al., 2022) mengenai keterampilan mahasiswa al-Ittifaqiah Indralaya dalam memproses data statistik dengan *software R*, hal ini diuji dengan berbagai metode seperti tanya jawab dan praktikum, kemudian diadakan pre-test dan post-test.

Hasil penelitian (Sarvina, 2017) mengenai penggunaan OSS seperti bahasa “R” dapat dijadikan suatu penyelesaian yang ampuh sekaligus efisien dalam pengolahan data dan statistik dalam penelitian agroklimat. Sekarang penggunaan OSS untuk penelitian agroklimat semakin meningkat dan bahasa “R” dapat digunakan untuk analisis data spasial dan tabular. Bahasa “R” sangat diperlukan kemajuannya dalam penelitian ilmu yang membahas iklim dengan komponen yang tersedia serta dapat ditingkatkan oleh para peneliti untuk menyelesaikan berbagai masalah agroklimat dan pertanian secara umum. Hasil Penelitian oleh (Gio & Irawan, 2016) mendapatkan bahwa “R” adalah aplikasi berbasis *command line*, berarti setiap instruksi harus ditulis sebagai baris perintah, yang dapat diulang oleh orang lain hanya dengan meng-*copy-paste* kode perintahnya. Prinsip ini disebut sebagai *reproducibility*. Penelitian tentang penggunaan RStudio ini juga dilakukan oleh (Kristiyanti et al., 2021) yang mendapatkan hasil bahwa dengan menggunakan RStudio perhitungan cluster dapat menghasilkan cluster ideal untuk memprediksi hujan di Australia.

Berdasarkan hasil penelitian di atas, pengungkapan terhadap pandangan mahasiswa dengan penerapan RStudio yang menjadi metode pembelajaran belum pernah dilakukan. Penelitian sebelumnya hanya berfokus ke efektifitas penggunaan RStudio dalam pengolahan data. Dengan itu, penelitian kualitatif secara empiris mendalam mengenai persepsi mahasiswa dalam pembelajaran.

Dengan penelitian ini, kampus atau lembaga pendidikan yang mulai mengembangkan pembelajaran menggunakan RStudio atau media lainnya dapat mengetahui pandangan mahasiswa yang jelas mengenai efektifitas penggunaan aplikasi RStudio untuk analisis data ordinal. Dengan itu, efektivitas penggunaan RStudio dalam pembelajaran dapat ditingkatkan.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan data penelitian berupa tanggapan mahasiswa dalam pemanfaatan Aplikasi RStudio dalam pengolahan data ordinal dalam pembelajaran statistik. Data dalam penelitian ini dari mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Tanjungpura, tahun ajaran 2022/2023, semester kedua, yang berjumlah 9 orang yang terdiri dari 7 orang responden laki-laki dan 2 orang responden perempuan dengan rentang umur 17 hingga 20 tahun. Responden dalam penelitian ini dipilih dengan metode *purposive sampling*. Rata-rata responden telah mengakui pernah menggunakan RStudio dalam rentang 1 hingga 2 kali dalam seminggu. Demografi responden secara lengkap dapat dilihat pada tabel 1.

Data dalam penelitian ini dikumpulkan dengan teknik wawancara semi terstruktur tentang tanggapan mahasiswa mengenai pemanfaatan aplikasi RStudio. Pertanyaan selanjutnya berkembang sesuai dengan kondisi di lapangan sehingga mendapatkan tema-tema yang dapat didalami kembali oleh peneliti. Data berupa rekaman suara selanjutnya ditranskripsikan ke dalam bentuk tulisan.

Tabel 1 Profil Responden

Kode	Jenis Kelamin	Umur	Frekuensi Penggunaan
R1	Laki-Laki	20	1 Minggu Sekali
R2	Laki-Laki	19	2 Minggu Sekali
R3	Laki-Laki	18	1 Minggu Sekali
R4	Laki-Laki	19	1 Minggu Sekali
R5	Laki-Laki	19	1 Minggu Sekali
R6	Laki-Laki	18	1 Minggu Sekali
R7	Perempuan	20	1 Minggu Sekali
R8	Laki-Laki	18	2 Minggu Sekali
R9	Perempuan	17	1 Minggu Sekali

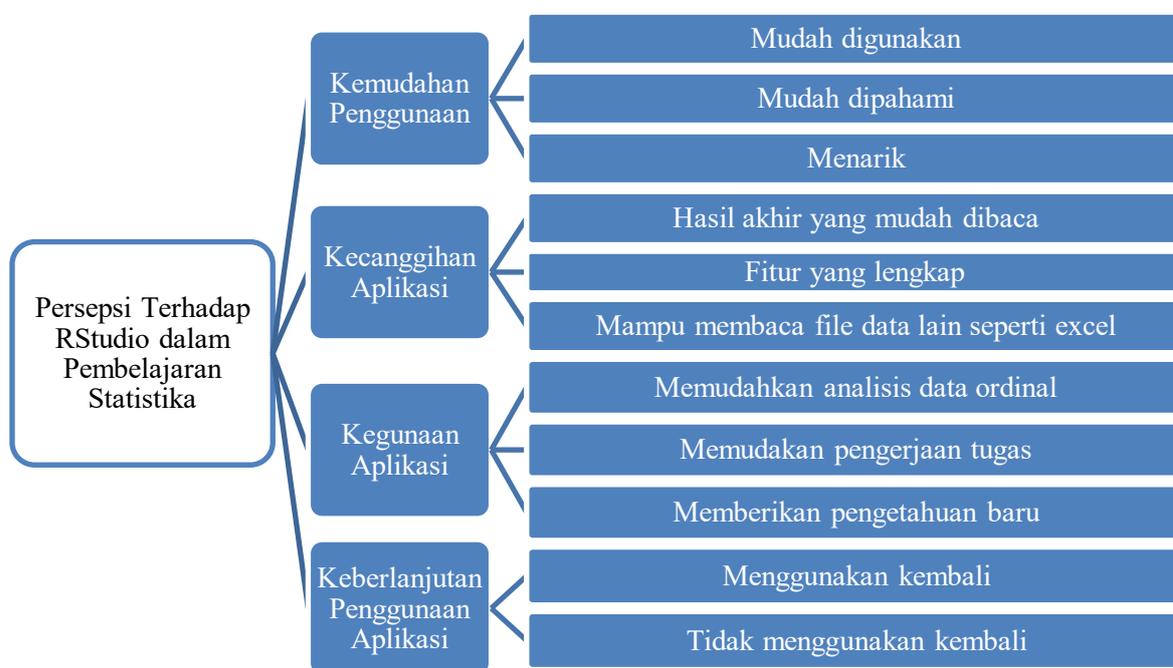
Data yang telah ditranskripsikan selanjutnya dianalisis dengan teknik analisis data tematik untuk mendapatkan tema-tema dari pola yang muncul (Braun & Clarke, 2022). Langkah-langkah yang ditempuh dalam analisis data yakni 1) melakukan pembacaan terhadap data penelitian, 2) membuat kode awal, 3) penentuan tema, 4) peninjauan kembali tema yang telah dibuat, 5) membubuhkan definisi dan memberikan penamaan terhadap tema, 6) menyusun laporan (Nowell et al., 2017). Keenam langkah tersebut dimanfaatkan dalam rangka menentukan persepsi mahasiswa terhadap aplikasi RStudio.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang telah didapatkan dianalisis sesuai dengan tujuan penelitian yakni untuk mengungkapkan persepsi mahasiswa terhadap pemanfaatan aplikasi RStudio untuk menganalisis data ordinal dalam pembelajaran statistik. Berdasarkan temuan penelitian, terdapat empat tema persepsi yakni Persepsi Kemudahan Mengakses dan Menggunakan, Kecanggihan Aplikasi, Kegunaan Aplikasi, dan Keberlanjutan penggunaan Aplikasi. Ketiga tema tersebut digambarkan pada tabel 2 dan gambar 1 di bawah ini.

Tabel 2 Tema dan Subtema Persepsi Terhadap RStudio dalam Pembelajaran Statistika

Tema	Subtema
Kemudahan Penggunaan	Mudah digunakan Mudah dipahami Menarik
Kecanggihan Aplikasi	Hasil akhir yang mudah dibaca Fitur Lengkap Mampu membaca file data lain seperti excel
Kegunaan Aplikasi	Memudahkan analisis data ordinal Memudahkan pengerjaan tugas Memberikan pengetahuan baru
Keberlanjutan Penggunaan	Menggunakan kembali Tidak menggunakan kembali



Gambar 1 Bagan Persepsi Mahasiswa Terhadap RStudio dalam Pembelajaran Statistika

Persepsi Kemudahan Penggunaan

Mudah Digunakan

Berdasarkan hasil wawancara responden penelitian mengakui bahwa aplikasi RStudio merupakan aplikasi yang mudah digunakan. Hasil wawancara mengenai persepsi tersebut dapat dilihat pada penggalan berikut.

bagi saya RStudio cukup mudah digunakan... karena memang pada dasarnya bahasa R seperti bahasa pemrograman pada umumnya, hanya terdapat perbedaan pada syntax dan tujuan penggunaannya. (R1)

... penggunaannya dapat dikatakan mudah... saya mendapatkan sedikit kemudahan dalam menganalisis data tersebut (R6)

Dari sembilan respon yang diwawancarai, terdapat lima responden yang telah menyampaikan bahwa mereka sangat dimudahkan menggunakan aplikasi RStudio dan dapat disimpulkan bahwa secara umum, RStudio dianggap mudah digunakan oleh mereka. Para responden mengungkapkan bahwa RStudio memiliki kesamaan dengan bahasa pemrograman pada umumnya, dengan perbedaan pada syntax dan tujuan penggunaannya R1. Hal ini memberikan kemudahan bagi mereka yang sudah familiar dengan bahasa pemrograman. Selain itu, beberapa responden juga menyebutkan kemudahan dalam menganalisis data menggunakan RStudio R6. Dosen telah memberikan jalan kepada mahasiswa untuk belajar dengan menggunakan media yang lebih mudah digunakan yakni dengan RStudio. Pemilihan media belajar yang mudah digunakan sesuai dengan pendapat ahli (Bates, 2019) yang mengungkap bahwa media pembelajaran harus memperhatikan kemudahan penggunaannya.

Mudah Dipahami

Berdasarkan hasil wawancara responden penelitian mengakui bahwa aplikasi RStudio mudah dipahami cara penggunaannya. Hasil wawancara mengenai persepsi tersebut dapat dilihat pada penggalan berikut.

... bagi saya sendiri aplikasi ini mudah dipahami untuk digunakan... untuk penggunaannya dalam menganalisis data ordinal cukup mudah. (R7)

Salah satu responden bahkan mengungkapkan bahwa ia mendapatkan kemudahan dalam memahami penggunaan aplikasi RStudio seperti yang diungkapkan responden R7. Kenyataan tersebut menggambarkan bahwa aplikasi RStudio dibangun dengan konsep mudah untuk digunakan baik oleh peneliti maupun oleh mahasiswa yang memerlukan aplikasi dalam proses belajar terutama dalam pengolahan data ordinal. Kemudahan dalam mempelajari RStudio sesuai dengan penelitian terdahulu (Hanum, 2019) yang pada pelatihannya mengungkap bahwa mahasiswa sangat mudah mempelajari cara kerja RStudio.

Menarik

Berdasarkan hasil wawancara responden penelitian mengakui bahwa aplikasi RStudio merupakan aplikasi yang menarik untuk digunakan. Hasil wawancara mengenai persepsi tersebut dapat dilihat pada penggalan berikut.

... mudah digunakan dan menarik. Karena fitur-fiturnya yang lengkap dan sesuai dengan yang saya perlukan. (R9)

Selanjutnya, beberapa responden menyoroti kelebihan lain dari RStudio, yaitu fitur-fiturnya yang lengkap dan sesuai dengan kebutuhan mereka R9. Hal ini membuat penggunaan RStudio menjadi daya tarik bagi mahasiswa untuk mereka gunakan sebagai media pembelajaran khususnya pada pembelajaran statistika. Tampilan RStudio yang menarik sesuai dengan pendapat ahli (Kronthaler & Zöllner, 2021) yang mengungkap bahwa aplikasi ini tampil dengan menari dan modern.

Kecanggihan Aplikasi

Hasil Akhir yang Mudah untuk dibaca

Beberapa Mahasiswa mengatakan bahwa alasan mereka menggunakan Aplikasi RStudio untuk adalah karena aplikasi tersebut dapat menghasilkan produk akhir yang mudah dibaca. Hasil wawancara mengenai persepsi tersebut dapat dilihat pada penggalan wawancara berikut.

Fitur-fitur yang terdapat di dalamnya cukup untuk membuat data yang mudah untuk dibaca. (R1)

Dari sembilan respon yang diwawancarai, terdapat empat responden yang telah menyampaikan bahwa mereka mendapati fitur-fitur yang sangat memudahkan, dapat disimpulkan bahwa fitur-fitur yang terdapat di dalam RStudio cukup memadai dan lengkap dalam membantu dalam menganalisis data dan tidak terlalu berbeda dengan fitur bahasa lainnya. Hal tersebut mengungkap bahwa fitur-fitur yang ada pada RStudio memang lengkap dalam hal visualisasi data yang menarik serta mudah dibaca seperti yang diakui oleh R1. Keputusan memilih RStudio untuk membantu visualisasi data yang modern sesuai dengan penelitian sebelumnya (Hapsery et al., 2022) yang memilih RStudio untuk membantu guru dalam menganalisis data.

Fitur yang Lengkap

Beberapa Mahasiswa mengatakan bahwa alasan mereka menggunakan Aplikasi RStudio untuk menganalisis data ordinal karena fitur-fitur yang disediakan lengkap dan dinilai lebih canggih. Hasil wawancara mengenai persepsi tersebut dapat dilihat pada penggalan wawancara berikut.

... sangat membantu saya karena fitur-fitur tersebut sudah mencukupi untuk digunakan dalam menganalisis data. (R5)

... cukup lengkap untuk digunakan dalam menganalisis data. (R7)

Hasil wawancara di atas menunjukkan bahwa fitur-fitur dalam RStudio sudah mencukupi dalam melakukan analisis data seperti yang diungkapkan R5 dan R7. Dengan itu, fitur-fitur yang lengkap dan sesuai dengan kebutuhan juga menjadi salah satu daya tarik RStudio bagi para penggunanya. Sesuai dengan penelitian menurut (Rosidi, 2019) “R memiliki aturan/sintaks yang berbeda dengan bahasa pemrograman yang lain yang membuatnya memiliki ciri khas tersendiri dibanding bahasa pemrograman yang lain”. Secara keseluruhan, kesimpulan dari kelima responden ini menunjukkan bahwa fitur-fitur yang terdapat di dalam RStudio cukup memadai dan lengkap dalam membantu menganalisis data. Sesuai dengan penelitian menurut (Budiharto & Rachmawati, 2013) “R memiliki beberapa fitur untuk pemrograman yang mirip dengan bahasa C”.

Dapat Membaca Data File lain Seperti Excel

Beberapa mahasiswa mengatakan bahwa alasan mereka menggunakan aplikasi RStudio untuk menganalisis data ordinal karena fitur-fitur yang disediakan lengkap dan dinilai lebih canggih. Hasil wawancara mengenai persepsi tersebut dapat dilihat pada penggalan wawancara berikut.

... Kemudahan dalam mengolah data dengan metode yang unik, yaitu dapat menghubungkan dengan file excel dan fitur "help" Cukup membuat saya terbantu dalam menganalisis data. (R8)

Respons keempat menyoroti fitur-fitur yang menghubungkan data dengan Excel dan fitur "help" yang cukup membantu dalam melakukan analisis data (R8). Selain itu, kemudahan dalam mengolah data dengan metode yang unik, seperti menghubungkannya dengan file Excel (R8), juga disoroti oleh salah satu responden.

Secara keseluruhan, respons dari kelima responden menunjukkan bahwa RStudio dianggap mudah digunakan, baik dalam hal analisis data maupun dalam menghubungkannya dengan berbagai sumber data seperti file Excel (Annisa, 2021). Fitur-fitur ini memudahkan dalam membaca dan memahami data, serta memberikan bantuan melalui fitur "help" (Sahid, 2005) dan kemampuan untuk menghubungkan data dengan Excel. Respons yang positif dari responden mengindikasikan kepuasan mereka terhadap fitur-fitur yang disediakan oleh RStudio dalam mendukung analisis data.

Kegunaan Aplikasi

Memudahkan Analisis Data Ordinal

Beberapa Mahasiswa mengatakan bahwa alasan mereka menggunakan Aplikasi RStudio untuk menganalisis data ordinal karena kegunaannya yang signifikan. Hasil wawancara mengenai persepsi tersebut dapat dilihat pada penggalan wawancara berikut.

... karena membantu membuat analisis data sehingga mudah untuk dibaca, dan memudahkan saya untuk mengatur dan memanipulasi data dengan cara yang diinginkan. (R1)

Tentu berguna, membantu saya dalam mengolah data dalam bentuk grafik, tabel. (R4)

... karena untuk pengolahan data menggunakan bahasa R, Rstudio sangat mudah digunakan. (R7)

Berdasarkan wawancara dari sembilan responden terdapat lima respon yang memberikan pendapatnya mengenai kegunaan aplikasi RStudio, dan dapat disimpulkan bahwa RStudio memberikan banyak manfaat serta kegunaan dalam analisis dan pengolahan data. Para responden mengungkapkan bahwa RStudio membantu dalam membuat analisis data yang mudah dibaca, serta mempermudah pengaturan dan manipulasi data sesuai kebutuhan (R1). Respons yang lain juga menyoroti bahwa RStudio berguna dalam mengolah data dalam bentuk grafik dan tabel R4, serta memberikan kemudahan pengolahan data menggunakan bahasa R (R7).

Kesimpulan dari respons kelima responden ini menunjukkan bahwa RStudio memiliki peran penting dalam analisis dan pengolahan data. RStudio memudahkan dalam membuat analisis data yang mudah dibaca dan memanipulasi data sesuai kebutuhan (Fadhli, 2021). Selain itu, RStudio juga berguna dalam mengolah data menjadi grafik dan tabel (Sarvina, 2017), serta memberikan kemudahan penggunaan bahasa R dalam pengolahan data.

Membantu dalam Tugas Perkuliahan

Beberapa Mahasiswa mengatakan bahwa alasan mereka menggunakan Aplikasi RStudio untuk menganalisis data ordinal karena dapat membantu tugas perkuliahan. Hasil wawancara mengenai persepsi tersebut dapat dilihat pada penggalan wawancara berikut.

... menggunakan RStudio, pemrosesan data menjadi lebih efisien sehingga dapat membantu dalam tugas perkuliahan saya. (R8)

Berdasarkan wawancara di atas, RStudio disebutkan dapat meningkatkan efisiensi pemrosesan data (R8) terutama dalam proses perkuliahan. Kelebihan utama RStudio adalah meningkatkan efisiensi pemrosesan data (Sussolaikah, 2021) yang memberikan manfaat dalam konteks tugas perkuliahan dan pembelajaran. Respons positif dari para responden menunjukkan bahwa RStudio merupakan alat yang berharga dan efektif dalam dunia analisis data.

Memberikan Pengetahuan Baru

Beberapa Mahasiswa mengatakan bahwa alasan mereka menggunakan Aplikasi RStudio untuk menganalisis data ordinal karena kegunaanya yang signifikan apalagi untuk memberikan pengetahuan baru bagi mahasiswa. Hasil wawancara mengenai persepsi tersebut dapat dilihat pada penggalan wawancara berikut.

... Karena, rstudio sangat membantu saya dalam belajar di suatu mata kuliah yang sangat membantu dalam tugas perkuliahan dan pembelajaran (R9).

Kelebihan utama RStudio adalah meningkatkan efisiensi pemrosesan data (Sussolaikah, 2021). Hal tersebut tentunya dapat memberikan manfaat dalam konteks tugas perkuliahan dan pembelajaran. Respons positif dari para responden menunjukkan bahwa RStudio merupakan alat yang berharga dan efektif dalam dunia analisis data terutama dalam pembelajaran mahasiswa yang ingin mengetahui cara kerja analisis data ordinal.

Persepsi Keberlanjutan Aplikasi

Akan menggunakan lagi

Beberapa Mahasiswa mengatakan sejumlah alasan kenapa mereka akan menggunakan Aplikasi RStudio secara berkelanjutan, Hasil wawancara mengenai persepsi tersebut dapat dilihat pada penggalan wawancara berikut.

Jika mata kuliah tertentu mewajibkan untuk menggunakannya maka akan saya gunakan lagi. (R1)

Mungkin jika profesi saya mewajibkan menganalisis data ordinal saya akan menggunakannya lagi. Puas karena fitur-fiturnya sudah sesuai kebutuhan (R5)

... Jika harus menggunakan bahasa pemrograman R, saya akan menggunakan aplikasi Rstudio kembali. (R7)

Iya tentu saja. Karena dapat memudahkan saya untuk mengolah dan menganalisis data. (R9)

Dari sembilan respon yang diwawancarai, terdapat lima responden yang telah menyampaikan bahwa mereka akan menggunakan RStudio dengan alasannya masing-masing. Banyak yang mengatakan bahwa mereka akan menggunakan RStudio kembali jika diwajibkan untuk mata kuliah tertentu (R1). Beberapa mahasiswa juga mengatakan bahwa mereka juga akan menggunakan RStudio kembali jika profesi mereka menuntut untuk menggunakannya kembali (R5). Ada satu mahasiswa yang mengatakan bahwa dia akan menggunakan RStudio lagi jika menggunakan bahasa pemrograman bahasa R (R7). Terakhir ada juga mahasiswa yang mengatakan bahwa akan menggunakan RStudio kembali karena memudahkan dalam mengolah dan menganalisis data (R9). Kepuasan terhadap penggunaan aplikasi RStudio dalam pembelajaran juga diungkapkan oleh penelitian sebelumnya (Ariyanto & Rachmadiarti, 2023) yang mengungkap 80% peserta pelatihan puas terhadap pelatihan dan RStudio sebagai alat analisis data.

Tidak menggunakan lagi

Beberapa Mahasiswa mengatakan sejumlah alasan kenapa mereka tidak menggunakan Aplikasi RStudio secara berkelanjutan. Hasil wawancara mengenai persepsi tersebut dapat dilihat pada penggalan wawancara berikut.

Tidak, dikarenakan saya belum berfokus pada data science. (R8)

Terdapat satu mahasiswa yang menjawab tidak akan menggunakan RStudio kembali dikarenakan menurutnya dia tidak berfokus pada data science (R8). Dalam hal ini, kebutuhan dan ketertarikan terhadap aplikasi RStudio sangat berpengaruh dalam keberlanjutan penggunaannya di kemudian hari. Kenyataan tersebut sesuai dengan pendapat ahli mengenai syarat pemilihan media pembelajaran adalah harusnya sesuai dengan kebutuhan (Bates, 2019) yang dalam hal ini kebutuhan mahasiswa dalam menggunakan RStudio berdasarkan minat mereka dalam analisis data ke depannya.

SIMPULAN

Berdasarkan analisis tematik yang dilakukan terhadap data penelitian, dapat disimpulkan bahwa terdapat empat tema persepsi mahasiswa terhadap aplikasi RStudio dalam proses analisis data ordinal pada perkuliahan statistika adalah Kemudahan Penggunaan, Kecanggihan Aplikasi, Kegunaan Aplikasi, dan Keberlanjutan Penggunaan Aplikasi. Tema-tema tersebut selanjutnya terbagi atas beberapa sub tema. Tema Kemudahan Penggunaan terbagi atas sub tema Mudah Digunakan, Mudah Dipahami, dan Menarik. Tema Kecanggihan Aplikasi terbagi atas Hasil Akhir yang Mudah Dibaca, Fitur yang Lengkap, dan Mampu Membaca File Data Lain seperti Axcel. Tema Kegunaan Aplikasi terbagi atas Memudahkan Analisis Data Ordinal, Memudahkan Pengerjaan Tugas, dan Memberikan Pengetahuan Baru. Tema Keberlanjutan Penggunaan Aplikasi yang terbagi atas Menggunakan Kembali dan Tidak Menggunakan Kembali.

Penelitian ini menitikberatkan kepada persepsi mahasiswa terhadap pemanfaatan aplikasi RStudio untuk menganalisis data ordinal dalam pembelajaran statistika yang berfokus pada responden yakni mahasiswa universitas Tanjungpura, Jurusan Informatika semester kedua sebagai narasumber. Penelitian dengan responden lebih besar dan penggunaan penelitian kuantitatif perlu dilakukan agar dapat memberikan kesimpulan

yang lebih komprehensif tentang persepsi masyarakat terhadap pemanfaatan aplikasi RStudio untuk menganalisis data ordinal.

DAFTAR PUSTAKA

- Alamsyah, A., Purnama, D. H., & ... (2022). PENDAMPINGAN DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN STATISTIK MAHASISWA DENGAN SOFTWARE R. *As-Sidanah: Jurnal*
- Annisa, S. (2021). Belajar Bahasa Pemrograman C++ Untuk Pemula. *Niagahoster Blog*, 1.
- Ariyanto, D., & Rachmadiarti, F. (2023). Peningkatan Kemampuan Analisis Statistik menggunakan Aplikasi R Studio Berbasis Open Source untuk Kebutuhan Penelitian Dosen di Fakultas Mipa Universitas Negeri Surabaya. *Jurnal Umum Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 13–20.
- Bates, A. W. (2019). *Teaching in a Digital Age—Second Edition*.
- Braun, V., & Clarke, V. (2022). THEMATIC ANALYSIS A PRACTICAL GUIDE. In *Sage Publications* (Vol. 01). SAGE Publication Ltd.
- Budiaji, W. (2019). Pengenalan Software R. *Makalah Fakultas Ekonomi Universitas Gadjah Mada*, 1–10.
- Budiharto, W., & Rachmawati, R. N. (2013). *Pengantar Praktis Pemrograman R*. 3–13.
- Fadhli, M. R. (2021). Dasar-Dasar Bahasa Pemrograman R Intro to R - Volume 3 Modul Training. *Intro to R Volume 3*, 3(November), 0–98.
- Fries, L., Son, J. Y., Givvin, K. B., & Stigler, J. W. (2021). Practicing Connections: A Framework to Guide Instructional Design for Developing Understanding in Complex Domains. *Educational Psychology Review*, 33(2), 739–762. <https://doi.org/10.1007/s10648-020-09561-x>
- Gio, P. U., & Irawan, D. E. (2016). Belajar Statistika dengan R. *USU Press*, 262.
- Hanum, H. (2019). PELATIHAN SOFTWARE R UNTUK ANALISIS STATISTIK1. *Jurnal Pengabdian Sriwijaya*, 7(2), 754–759. <https://doi.org/10.37061/jps.v7i2.9756>
- Hapsery, A., Pramesti, W., Khotimah, K., & Daimuddin, A. J. (2022). VISUALISASI DATA DENGAN MENGGUNAKAN BAHASA PEMROGRAMAN R STUDIO DI SMK INFORMATIKA TULANGAN SIDOARJO. 5.
- Kristiyanti, D. A., Saputra, I., & Rina. (2021). Rain Prediction Clustering in Australia Using the K-Means Algorithm in the Rain Prediction Clustering in Australia

Using the K-Means Algorithm in the WEKA and RStudio Application. *Semnasif, November*, 187–201.

- Kronthaler, F., & Zöllner, S. (2021). *Data Analysis with RStudio: An Easygoing Introduction*. Springer Berlin Heidelberg. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-62518-7>
- Nolan, D., & Lang, D. T. (2007). Dynamic, Interactive Documents for Teaching Statistical Practice. *International Statistical Review / Revue Internationale de Statistique*, 75(3), 295–321.
- Nowell, L. S., Norris, J. M., White, D. E., & Moules, N. J. (2017). Thematic Analysis: Striving to Meet the Trustworthiness Criteria. *International Journal of Qualitative Methods*, 16(1), 160940691773384. <https://doi.org/10.1177/1609406917733847>
- Ridho F.S., M. (2019). Tipe Data Ordinal. *Fakultas Komputer Section 2*, 1–8.
- Rosidi, M. (2019). *Metode Numerik Menggunakan R Untuk Teknik Lingkungan*. 300.
- Sahid. (2005). Pengantar Komputasi Numerik. *Pengantar Komputasi Numerik Dengan MATLAB*, 51.
- Sarvina, Y. (2017). Pemanfaatan Software Open Source “R” Untuk Penelitian Agroklimat. *Informatika Pertanian*, 26(1), 23. <https://doi.org/10.21082/ip.v26n1.2017.p23-30>
- Sihombing, R. E., Rachmatin, D., & Dahlan, J. A. (2019). Program Aplikasi Bahasa R Untuk Pengelompokan Objek Menggunakan Metode K-Medoids Clustering. *Jurnal Eureka Matika*, 7(1), 58–79.
- Sinollah, S. (2020). Penerapan Software Bahasa R Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Pemahaman Statistika Mahasiswa. *Jurnal Lemma*, 7(1), 6–15. <https://doi.org/10.22202/jl.2020.v7i1.4675>
- Son, J. Y., Blake, A. B., Fries, L., & Stigler, J. W. (2021). Modeling First: Applying Learning Science to the Teaching of Introductory Statistics. *Journal of Statistics and Data Science Education*, 29(1), 4–21. <https://doi.org/10.1080/10691898.2020.1844106>
- Sussolaikah, K. (2021). Pemanfaatan Packages Pada R Programming Untuk Crawling Data Pada Social Media. *Building of Informatics, Technology and Science (BITS)*, 3(3), 203–206. <https://doi.org/10.47065/bits.v3i3.1035>
- Taqwa, M., & Taufik, A. (2019). Pengembangan Buku Ajar Statistika Dengan Software R Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Dan Pemahaman. *HISTOGRAM: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 122. <https://doi.org/10.31100/histogram.v3i2.449>

Tucker, M. C., Shaw, S. T., Son, J. Y., & Stigler, J. W. (2023). Teaching Statistics and Data Analysis with R. *Journal of Statistics and Data Science Education*, 31(1), 18–32. <https://doi.org/10.1080/26939169.2022.2089410>