

PERSEPSI MAHASISWA NON-MATEMATIKA PADA PRAKTIKUM STATISTIKA BERBANTUAN SPSS

Moh. Miftakhul Ulum¹, Muhammad Hasan Asnawi², Hurriyatul Annisa³

¹Institut Agama Islam Al-Fatimah Bojonegoro

²Universitas KH. Mukhtar Syafaat Banyuwangi

³Ma'had Ali Syekh Sulaiman Arrasuli

Email: miftakhululum@iai-alfatimah.ac.id

ABSTRACT

At the tertiary level, statistics learning is directed to prepare experts in the field of research or final assignment preparation. Ironically, non-mathematics students have a low understanding of statistical studies, and even tend to have difficulty understanding. This study aims to describe the perceptions of non-mathematics students on the use of SPSS in statistics practicums. This study uses a quantitative method based on descriptive analysis assisted by a questionnaire. The questionnaire was distributed to 44 non-mathematics students, namely Science Education, Social Education, and Psychology who were selected randomly, and verified through semi-structured interview techniques. The results of the study showed that the average percentage of the overall score of non-mathematics students' perceptions of the use of SPSS in statistics practicums reached 63.6% very positive, 31.8% positive, and 4.5% sufficient. This shows that the use of SPSS in statistics practicums can be used well for non-mathematics students, namely Science Education, Social Education, and Islamic Psychology.

Keywords: non-mathematics students' perceptions; statistics practicum; SPSS.

ABSTRAK

Pada jenjang perguruan tinggi, pembelajaran statistika diarahkan untuk mempersiapkan para ahli dalam bidang penelitian atau penyusunan tugas akhir. Ironisnya, mahasiswa non-matematika memiliki pemahaman yang rendah dalam kajian statistika, bahkan cenderung sulit memahami. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan persepsi mahasiswa non-matematika terhadap penggunaan SPSS pada praktikum statistika. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif berbasis analisis deskriptif berbantuan angket. Angket tersebut disebar kepada 44 mahasiswa non-matematika, yakni Tadris IPA, Tadris IPS, dan Psikologi yang dipilih secara acak, serta diverifikasi melalui teknik wawancara semi terstruktur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil rata-rata persentase skor keseluruhan persepsi mahasiswa non-matematika terhadap penggunaan SPSS pada praktikum statistika mencapai 63,6% sangat positif, 31,8% positif, dan 4,5% cukup. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan SPSS pada praktikum statistika dapat digunakan dengan baik untuk mahasiswa non-matematika, yakni Tadris IPA, Tadris IPS, dan Psikologi Islam.

Kata Kunci: persepsi mahasiswa non-matematika; praktikum statistika; SPSS.

PENDAHULUAN

Statistics is one of mathematical concept that can be used as a tool to analyze and solve problems in real life through measurement results (Moore, 1997). Pada jenjang perguruan tinggi, pembelajaran statistika diarahkan untuk mempersiapkan para ahli dalam bidang penelitian, penyusunan skripsi, tesis, dan disertasi (Ulpah, 2009). Selain itu pembelajaran statistika bertujuan untuk mempersiapkan lulusan pada dunia pekerjaan baik di pemerintahan, pendidikan, pertanian, perdagangan, maupun lapangan pekerjaan lainnya. Bahkan Indonesia memiliki lembaga khusus yang memperhatikan tentang kebutuhan statistika yakni Badan Pusat Statistik (BPS). Oleh karena itu, hal ini sesuai dengan hasil penelitian Eva & Egianisa (2025) yang menunjukkan bahwa statistika memiliki peran penting dalam kurikulum untuk meningkatkan kualitas pendidikan.

Untuk dapat menafsirkan dan memahami data statistik serta membuat keputusan yang baik, maka dibutuhkan kemampuan bernalar secara statistis atau disebut *statistical reasoning*. *Statistical reasoning may be defined as the way people reason with statistical ideas and make sense of statistical information* (Garfield, 2002). Lebih lanjut, proses ini melibatkan pemahaman tentang statistika deskriptif dan inferensia yang dapat membantu dalam meringkas data dan membuat prediksi tentang populasi yang lebih besar berdasarkan pengamatan sampel. Aspek penting dari penalaran statistis adalah mengenali potensi salah tafsir, karena statistika dapat dengan mudah dimanipulasi atau disalahpahami (Wienclaw, 2021). Penalaran statistis, menurut Garfield (2002) merupakan topik yang menarik di beberapa bidang misalnya: (1) Psikolog, yang mempelajari bagaimana orang membuat penilaian dan keputusan yang melibatkan informasi statistik (sering kali menggunakan intuisi atau kesalahpahaman yang salah); (2) Dokter dan orang lain dalam profesi medis, yang perlu memahami dan menginterpretasikan risiko, peluang berbagai hasil medis, dan hasil tes; (3) Jurnalis dan penulis sains, yang tertarik pada cara terbaik menjelaskan dan mengkritik informasi statistik di media; (4) Analisis politik, yang tertarik dalam mempelajari dan menafsirkan jajak pendapat dan pemilihan umum; dan (5) Guru statistik, yang ingin mengajarkan siswa tidak hanya serangkaian keterampilan dan konsep tetapi juga cara bernalar tentang data dan peluang.

Penalaran statistis dapat dikembangkan melalui beberapa kegiatan instruksional berikut (Garfield, 2002): (a) *Penalaran tentang data*: mengenali atau mengkategorikan data sebagai kuantitatif atau kualitatif, diskrit atau berkelanjutan; (b) *Penalaran tentang*

representasi data: memahami cara plot dimaksudkan untuk mewakili sampel, memahami bagaimana grafik dalam distribusi untuk mengenali karakteristik umum seperti bentuk, pusat, dan penyebaran; (c) *Penalaran tentang ukuran statistik*: memahami mengapa ukuran pusat, sebaran, dan posisi memberi tahu hal yang berbeda tentang kumpulan data; (d) *Penalaran tentang ketidakpastian*: menggunakan ide-ide tentang keacakan, peluang, dan kemungkinan dengan benar untuk membuat penilaian tentang peristiwa yang tidak pasti; (e) *Penalaran tentang sampel*: mengetahui mengapa sampel yang dipilih dengan baik akan lebih akurat mewakili populasi; dan (f) *Penalaran tentang asosiasi*: mengetahui cara menilai dan menafsirkan hubungan antara dua variabel. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa indikator penalaran statistis adalah sebagai berikut: 1) Mendeskripsikan data; 2) Mengorganisasikan data; (3) Merepresntasikan data; (4) Menganalisis dan menginterpretasikan data; dan 5) mengaplikasikan pemahaman pada masalah nyata (Wulansari et al., 2019).

Namun fenomena di lapangan, berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Martadiputra, 2010) terhadap guru-guru matematika jenjang SMP/SMA yang mengikuti kegiatan PPM Dosen Judikamat UPI di Kabupaten Subang serta sebagian peserta PLPG sertifikasi guru matematika SMP di BMI Lembang, ditemukan bahwa rata-rata kemampuan penalaran statistis guru-guru tersebut rata-rata sebesar 46,45%, yang tergolong dalam kategori sedang. Fenomena serupa juga ditemukan pada saat observasi awal yang menunjukkan bahwa pemahaman mahasiswa program studi non-matematika di IAI Al-Fatimah Bojonegoro memiliki pemahaman yang rendah dalam kajian statistika, bahkan cenderung sulit memahami. Sebagaimana wawancara awal dengan mahasiswa yang menyatakan bahwa: "*Belajar statistika sangat menguras pikiran, karena sulit*". Oleh karena itu perlu adanya pembelajaran statistika yang menarik dan mudah dipahami.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan memberikan kegiatan praktikum statistika berbantuan *Statistical Product and Service Solutions* (SPSS). SPSS dapat digunakan untuk melakukan analisis statistika dengan menghadirkan fitur-fitur yang *user friendly* (Coding, 2023; Nasriah, 2023). Praktikum ini bertujuan agar mahasiswa mampu melaksanakan dan menguji secara nyata apa yang telah diperoleh di dalam teori. Tentunya dalam pelaksanaan praktikum, mahasiswa diberikan penuntun/modul. Sebagaimana hasil penelitian (Darmaji et al., 2019) yang menunjukkan bahwa persepsi mahasiswa ketika praktikum menggunakan penuntun diperoleh hasil yang baik, sehingga dapat mendukung proses pembelajaran.

Beberapa penelitian terdahulu tentang praktikum statistika berbantuan SPSS, di antaranya adalah pengembangan pembelajaran statistika berbasis praktikum aplikasi software SPSS dengan bantuan multimedia untuk mempermudah pemahaman mahasiswa terhadap ilmu statistika (Riyanto & Nugrahanti, 2018), persepsi mahasiswa PJKR terhadap kegiatan praktikum spss dalam mata kuliah statistika pendidikan (Rosyid, 2018), analisis implementasi pembelajaran statistika berbasis praktikum aplikasi software SPSS (Riyanto & Mumtahana, 2018), pemanfaatan aplikasi SPSS untuk meningkatkan keterampilan mahasiswa mengolah data statistik (Jayadi & Anwar, 2018), dan perancangan aplikasi moodle untuk pembelajaran statistika berbasis praktikum aplikasi software SPSS dengan bantuan multimedia (Riyanto & Nugrahanti, 2017). Berdasarkan penelitian tersebut belum ditemukan penelitian yang secara spesifik membahas tentang persepsi mahasiswa non-matematika terhadap penggunaan SPSS pada praktikum statistika.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif berbasis analisis deskriptif dengan tujuan untuk mendeskripsikan persepsi mahasiswa non-matematika terhadap penggunaan SPSS pada praktikum statistika. Subjek penelitian ini adalah mahasiswa program studi Tadris IPA, Tadris IPS, dan Psikologi Islam yang dipilih secara acak berjumlah 44 mahasiswa. SPSS yang digunakan dalam praktikum adalah SPSS 25.

Instrumen penelitian menggunakan angket dan hasilnya diverifikasi melalui teknik wawancara semi terstruktur. Angket diberikan kepada mahasiswa setelah pembelajaran statistika berakhir melalui Google Form. Adapun indikator persepsi mahasiswa yang digunakan dalam angket tersebut diuraikan pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Indikator Persepsi Mahasiswa Non-Matematika terhadap Penggunaan SPSS

Aspek	Pernyataan
Materi pembelajaran	1. Materi praktikum statistika mudah difahami 2. Dilengkapi petunjuk penggunaan SPSS 3. SPSS mudah dipraktikkan
Penalaran statistis	4. Dengan bantuan SPSS pemahaman statistika meningkat 5. Dengan bantuan SPSS mahasiswa dapat mendeskripsikan, menganalisis, menginterpretasikan, dan menerapkan pada masalah nyata
Pengalaman belajar	6. Mahasiswa tertarik mengikuti praktikum statistika 7. Mahasiswa menyadari manfaat dari praktikum statistika 8. Kegiatan praktikum statistika perlu dilanjutkan

Untuk masing-masing pernyataan akan diperoleh skor menggunakan skala Likert 1-4, yaitu: sangat setuju (skor 4), setuju (skor 3), tidak setuju (skor 2), dan sangat tidak setuju (skor 1). Pemilihan skala Linkert 1-4 dimaksudkan untuk menghilangkan kecenderungan subjek penelitian untuk memberikan jawaban di tengah atau netral.

Selanjutnya setiap indikator pada angket akan dihitung persentase skor yang diperoleh menggunakan formula berikut (Humaidi et al., 2021):

$$PS = \frac{S}{T} \times 100\%$$

Keterangan:

PS : persentase skor

S : skor yang diperoleh

T : total skor maksimum

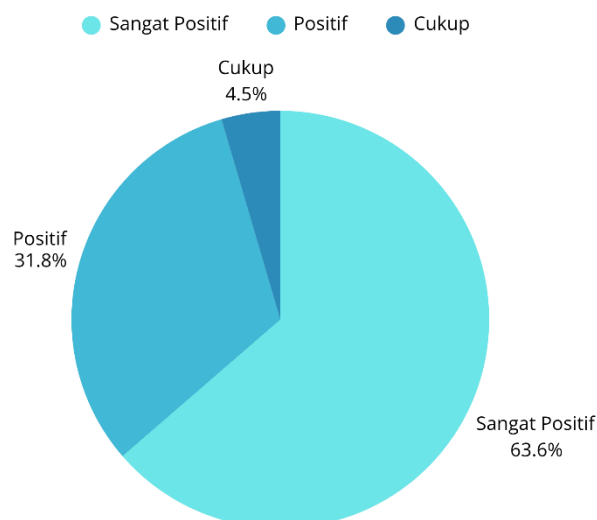
Kemudian persentase skor tersebut dibandingkan dengan kategori persepsi mahasiswa yang diadopsi dari (Riduwan, 2007). Persepsi mahasiswa non-matematika terhadap penggunaan SPSS pada praktikum statistika ditentukan berdasarkan rata-rata persentase skor dari setiap indikator. Kategori persepsi mahasiswa non-matematika diuraikan pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Kategori Persepsi Mahasiswa Non-Matematika terhadap Penggunaan SPSS

Persentase Skor	Kategori Persepsi
81% – 100%	Sangat Positif
61% – 80%	Positif
41% – 60%	Cukup
21% – 40%	Negatif
0% – 20%	Sangat Negatif

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari angket yang disebar melalui Google Form dan diisi oleh 44 mahasiswa non-matematika yakni Tadris IPA, Tadris IPS, dan Psikologi Islam diuraikan dan ditampilkan pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Persentase Persepsi Mahasiswa Non-Matematika terhadap Penggunaan SPSS

Berdasarkan Gambar 1 terlihat bahwa sebagian besar mahasiswa non-matematika menunjukkan persepsi sangat positif sebesar 63,6%, persepsi positif sebesar 31,8%, dan cukup sebesar 4,5%. Tidak ada satupun mahasiswa yang memberikan persepsi negatif, bahkan sangat negatif. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan SPSS pada praktikum statistika diterima dengan baik oleh mahasiswa non-matematika, yakni Tadris IPA, Tadris IPS, dan Psikologi Islam. Selanjutnya pada Tabel 3 berikut disediakan uraian secara rinci tentang persepsi mahasiswa non-matematika untuk masing-masing indikator.

Tabel 3. Persepsi Mahasiswa Non-Matematika untuk Setiap Indikator

Aspek	Indikator	Persentase Skor (%)	Kategori Persepsi
Materi pembelajaran	Pernyataan 1	76	Positif
	Pernyataan 2	90	Sangat Positif
	Pernyataan 3	82	Sangat Positif
<i>Rata-rata aspek 1</i>		<i>83</i>	<i>Sangat Positif</i>
Penalaran statistis	Pernyataan 4	86	Sangat Positif
	Pernyataan 5	83	Sangat Positif
<i>Rata-rata aspek 2</i>		<i>85</i>	<i>Sangat Positif</i>
Pengalaman belajar	Pernyataan 6	83	Sangat Positif
	Pernyataan 7	85	Sangat Positif
	Pernyataan 8	89	Sangat Positif
<i>Rata-rata aspek 3</i>		<i>86</i>	<i>Sangat Positif</i>

Berdasarkan Tabel 3, diketahui bahwa rata-rata aspek pertama yakni materi pembelajaran memperoleh persentase sebesar 83% dengan kategori Sangat Positif. Hal ini dapat diartikan bahwa: *Pertama*, materi praktikum statistika mudah difahami. Karena praktikum statistika dilaksanakan dengan bantuan SPSS dan dilengkapi dengan penuntun/modul. Penggunaan penuntun sangat berguna bagi mahasiswa non-

matematika untuk memahami materi dalam praktikum. *Kedua*, materi praktikum statistika dilengkapi petunjuk penggunaan SPSS. Petunjuk dalam penuntun praktikum dibuat sepraktis mungkin sehingga dapat dipahami dengan mudah. *Ketiga*, praktikum statistika berbantuan SPSS mudah dipraktikkan. Hal ini dapat dilihat dari hasil wawancara mahasiswa non-matematika berikut: *“Awalnya belum mengerti dan susah untuk mengoprasikan SPSS tapi setelah diajari dan dikasih arahan pelan-pelan sudah mulai mengerti bagaimana cara memasukan data di SPSS. Ternyata sangat mudah untuk cara cepat menghitung data”*. Dengan demikian, sejalan dengan penelitian Darmaji et al. (2019) yang menunjukkan bahwa praktikum yang dilengkapi dengan penuntun dapat mendukung aktivitas pembelajaran. Sehingga menghasilkan persepsi yang baik.

Berdasarkan Tabel 3, diketahui bahwa rata-rata aspek kedua yakni penalaran matematis memperoleh persentase sebesar 85% dengan kategori Sangat Positif. Hal ini dapat diartikan bahwa: *Pertama*, dengan bantuan SPSS pemahaman statistika meningkat. Terlebih jika mahasiswa tersebut pertama kali mengenali program SPSS. Tentunya akan memberikan kesan positif dan dapat meningkatkan pemahaman mahasiswa non-matematika. *Kedua*, dengan bantuan SPSS mahasiswa non-matematika dapat mendeskripsikan, menganalisis, menginterpretasikan, dan menerapkan pada masalah nyata. Hal ini dapat dilihat dari hasil wawancara mahasiswa non-matematika berikut: *“Ini pengalaman baru bagi saya. Ketika dalam kelas saya belajar SPSS rasanya tuh pengen ngerjain terus pake SPSS, dan saya merasa harus terus mengikuti. Dan SPSS ini sangat membantu dalam masalah hitung-menghitung. Saya suka”*. Dengan demikian, sejalan dengan penelitian Jayadi & Anwar (2018) yang menunjukkan bahwa pemanfaatan aplikasi SPSS memiliki pengaruh terhadap peningkatan keterampilan mahasiswa dalam mengolah data statistik.

Berdasarkan Tabel 3, diketahui bahwa rata-rata aspek ketiga yakni pengalaman belajar memperoleh persentase sebesar 86% dengan kategori Sangat Positif. Hal ini dapat diartikan bahwa: *Pertama*, mahasiswa non-matematika tertarik mengikuti praktikum statistika. *Kedua*, mahasiswa non-matematika menyadari manfaat dari praktikum statistika. *Ketiga*, kegiatan praktikum statistika perlu dilanjutkan. Hal ini dapat dilihat dari hasil wawancara mahasiswa non-matematika berikut: *“Saya sangat setuju kalau praktikum SPSS itu sangat membantu banget saat nanti skripsi, khususnya penelitian kuantitatif, dan menjadi bekal untuk nantinya sesudah lulus kuliah”*. Dengan demikian, sejalan dengan penelitian Rosyid (2018) yang menunjukkan bahwa mahasiswa PJKR pada

saat kegiatan praktikum SPSS memiliki persepsi yang baik. Sehingga ke depannya perlu dilanjutkan dan dikembangkan.

KESIMPULAN

Hasil rata-rata persentase skor kesulurahan persepsi mahasiswa non-matematika terhadap penggunaan SPSS pada praktikum statistika mencapai 63,6% sangat positif, 31,8% positif, dan 4,5% cukup. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan SPSS pada praktikum statistika dapat digunakan dengan baik untuk mahasiswa non-matematika, yakni Tadris IPA, Tadris IPS, dan Psikologi Islam.

REFERENCES

- Coding, S. T. (2023). *SPSS: Pengertian, Kelebihan, dan Kekurangannya*. Coding Studio. <https://codingstudio.id/blog/spss-pengertian-kelebihan-dan-kekurangannya/#>
- Darmaji, D., Kurniawan, D. A., Astalini, A., & Nasih, N. R. (2019). Persepsi Mahasiswa pada Penuntun Praktikum Fisika Dasar II Berbasis Mobile Learning. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 4(4). <https://doi.org/10.17977/jptpp.v4i4.12345>
- Eva, M., & Egianisa, B. S. (2025). Peran Statistika Dalam Evaluasi Kurikulum Untuk Meningkatkan Kualitas Pendidikan: Analisis Library Research. *JIIC: Jurnal Intelek Insan Cendekia*, 2(5), 8976–8981.
- Garfield, J. (2002). The challenge of developing statistical reasoning. *Journal of Statistics Education*, 10(3). <https://doi.org/10.1080/10691898.2002.11910676>
- Humaidi, H., Qohar, A., & Rahardjo, S. (2021). Respon Siswa terhadap Penggunaan Video Youtube sebagai Media Pembelajaran Daring Matematika. *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, 10(2). <https://doi.org/10.25273/jipm.v10i2.9108>
- Jayadi, A., & Anwar, Z. (2018). PEMANFAATAN APLIKASI SPSS UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN MAHASISWA MENGOLAH DATA STATISTIKA. *Pengaruh Partisipasi Anggota Terhadap Keberhasilan Koperasi Serba Usaha (KSU) "Kharisma" Desa Loyang Kecamatan Cikedung Kabupaten Indramayu*, 1(1).
- Martadiputra, B. A. (2010). Kajian Tentang Kemampuan Melek Statistis (Statistical Literacy), Penalaran Statistical (Statistical Reasoning), dan Berpikir Statistis (Statistical Thinking) Guru SMP/SMA. *Kemampuan Melek Statistik, Penalaran Statistik, Dan Berpikir Statistik*, 1–7.
- Moore, D. S. (1997). New pedagogy and new content: The case of statistics. *International Statistical Review*, 65(2). <https://doi.org/10.1111/j.1751-5823.1997.tb00390.x>
- Nasriah, H. (2023). *Fungsi SPSS untuk Penelitian, Begini Ulasan Sederhananya*. Ebizmark Blog. <https://blog.ebizmark.id/fungsi-spss-untuk-penelitian-begini-ulasan-sederhananya/#:~:text=SPSS%20yang%20memiliki%20kepanjangan%20Statistical,ke%20dalam%20SPSS%20Data%20Editor.>

- Riduwan. (2007). *Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian*.
- Riyanto, S., & Mumtahana, H. A. (2018). ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI IMPLEMENTASI BLENDED LEARNING PEMBELAJARAN STATISTIKA BERBASIS PRAKTIKUM DENGAN APLIKASI SOFTWARE SPSS. *Joutica*, 3(2). <https://doi.org/10.30736/jti.v3i2.235>
- Riyanto, S., & Nugrahanti, F. (2017). PERANCANGAN APLIKASI MOODLE UNTUK PEMBELAJARAN STATISTIKA BERBASIS PRAKTIKUM APLIKASI SOFTWARE SPSS DENGAN BANTUAN MULTIMEDIA. *Prosiding Seminar Hasil Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat UNIPMA*.
- Riyanto, S., & Nugrahanti, F. (2018). Pengembangan Pembelajaran Statistika Berbasis Praktikum Aplikasi Software SPSS dengan Bantuan Multimedia untuk Mempermudah Pemahaman Mahasiswa terhadap Ilmu Statistika. *DoubleClick: Journal of Computer and Information Technology*, 1(2). <https://doi.org/10.25273/doubleclick.v1i2.1590>
- Rosyid, A. (2018). Persepsi Mahasiswa PJKR Terhadap Kegiatan Praktikum SPSS Dalam Mata Kuliah Statistika Pendidikan. *JUARA : Jurnal Olahraga*, 3(1). <https://doi.org/10.33222/juara.v3i1.213>
- Ulpah, M. (2009). Belajar Statistika: Mengapa dan Bagaimana? *INSANIA : Jurnal Pemikiran Alternatif Kependidikan*, 14(3). <https://doi.org/10.24090/insania.v14i3.354>
- Wienclaw, R. A. (2021). *Statistical Reasoning*. EBSCO . <https://www.ebsco.com/research-starters/business-and-management/statistical-reasoning>
- Wulansari, T., Putra, A., Rusliah, N., & Habibi, M. (2019). Pengaruh model pembelajaran berbasis masalah pada materi statistika terhadap kemampuan penalaran statistik siswa. *AKSIOMA : Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 10(1). <https://doi.org/10.26877/aks.v10i1.3647>