



PELATIHAN BIG DATA ANALYSIS (BDA)-PENELITIAN KUANTITATIF BIDANG AKUNTANSI PADA MAHASISWA AKUNTANSI DI KOTA PONTIANAK

Article history

Received: 23 Marer 2025

Revised: 27 Mei 2025

Accepted: 27 Juni 2025

DOI: [10.35329/jp.v5i2.6056](https://doi.org/10.35329/jp.v5i2.6056)

¹*Ika Kurnia Indriani, ¹Anik Cahyowati, ¹Henri Prasetyo, ¹Agus Widodo, ¹Perdhiansyah, ¹Yohanes Adi Nugroho, ¹Soraya, ¹Mahyus, ¹Murti Puspita Rukmi, ¹Uray M. Nur

¹Jurusan Akuntansi, Politeknik Negeri Pontianak

*Corresponding author

ikakurniaindriani@gmail.com

Abstrak

Perkembangan teknologi membawa perubahan besar dalam ilmu akuntansi dan fenomena penelitian pada bidang akuntansi. Kondisi ini berpeluang kepada munculnya tren penelitian kuantitatif dengan big data analysis untuk memprediksi kondisi keuangan perusahaan maupun pemerintah. Tren big data akan menjadi peluang besar bagi peneliti baru untuk melakukan penelitian akuntansi dengan big data analysis. Selain itu, peluang kerja big data analysis masih sangat besar. Fenomena ini menjadi dasar dilakukannya pelatihan ini. Pelatihan dilaksanakan dengan metode presentasi dan praktikum. Analisis big data yang digunakan dalam pelatihan menggunakan teknik trend, rasio, indeks, kluster, dan grafik. Peserta pelatihan berasal dari mahasiswa akuntansi diploma, sarjana, dan magister dari Politeknik Negeri Pontianak dan Universitas Tanjungpura. Hasil pelatihan menunjukkan bahwa 92,3 persen peserta telah mengetahui proses analisis laporan keuangan menggunakan teknik rasio dan indeks. 88,5 persen telah dapat memahami proses analisis big data

Kata kunci: *Big data, Kuantitatif, Akuntansi, Pontianak*



Gambar 1. Penyelenggaraan pelatihan *big data analysis* bagi mahasiswa akuntansi di Kota Pontianak, khususnya untuk penelitian yang menggunakan pendekatan kuantitatif

1. PENDAHULUAN

Metode penelitian ikut berkembang sejalan dengan kemudahan akses informasi. Perkembangan teknologi membawa dampak positif bagi masyarakat dalam memperoleh akses informasi (Rosmala, 2024). Big data analysis (BDA) menjadi salah satu tren yang berkembang pesat pada era teknologi informasi saat ini (Candera et al., 2021). Big data adalah istilah umum yang digunakan untuk penggunaan sebuah set data dalam jumlah besar yang digunakan untuk ilmu data dan analisis prediktif (Putritama, 2019). Big data adalah sebuah teknik analisis yang digunakan untuk volume data besar dengan kecepatan tinggi yang memiliki real time dan format yang beragam (Dharma, 2022). Big data akan digunakan secara masih digunakan di masa depan untuk bidang akuntansi khususnya pada bidang penelitian (Fadli, 2023). Hal ini dikarenakan informasi yang semakin mudah diakses oleh masyarakat dan teknik analisa yang beragam akibat berkembangnya aplikasi penelitian yang semakin maju. Selain itu, peluang kerja bagi seseorang yang memiliki kemampuan BDA seperti auditor, market analysis, analisis laporan keuangan, dan analisis manajemen keuangan (Miller, 2020). Bank Dunia pada tahun 2021 menyebutkan bahwa potensi lapangan kerja pada big data akan semakin berkembang pada tahun 2030 (World Economic Forum, 2023). Skill oleh data dalam big data analysis bagi mahasiswa akan meningkatkan nilai pada dunia kerja.

Pemanfaatan big data analysis secara masif akan digunakan dalam penelitian bidang akuntansi. Teknik analisis data dengan pendekatan baru ini dapat menghasilkan karya tulis ilmiah yang berkualitas. Kemampuan analisis big data dapat membantu peningkatan hasil karya tulis mahasiswa di masa depan. Dengan memanfaatkan teknologi yang lebih optimal dan usia mahasiswa yang relatif masih muda. Hal ini akan mendorong keinginan dalam belajar dan menggali informasi yang jauh lebih tinggi.

Salah satu pendekatan penelitian yang akan berkembang di era big data adalah metode kuantitatif dengan pendekatan archival data analysis. Penelitian kuantitatif merupakan sebuah pendekatan dalam memecahkan sebuah fenomena atau isu yang terjadi di masyarakat dengan menggunakan data sekunder (Sugiono, 2014). Berdasarkan hasil studi 80 persen mahasiswa Jurusan Akuntansi Politeknik Negeri Pontianak menggunakan metode kuantitatif dalam penulisan tugas akhir. Teknik pendekatan kuantitatif banyak digunakan dalam penelitian tugas akhir mahasiswa ataupun skripsi yang dilaksanakan pada setiap akhir masa studi (Rufaidah et al., 2019). Pendekatan ini dipilih karena kemudahannya dalam proses akses data dan pengolahan data dengan menggunakan bantuan aplikasi (Sujarweni, 2016).

Implementasi dan praktik big data analysis dapat menggunakan formulasi statistik sederhana. Teknik rasio dan indeks menjadi salah satu pilihan formula matematik dalam mengolah big data. Teknik geometrik akan membentuk sebuah model dan pola data aritmatika dalam big data analysis. Namun, sayangnya pada praktik pengerjaan penelitian kuantitatif dengan rasio dan indeks masih jarang digunakan dalam penulisan tugas akhir dan skripsi mahasiswa. Sekitar 80 persen mahasiswa akuntansi di Kota Pontianak memilih menggunakan data skala kecil. Peluang big data analysis yang jauh lebih memberikan hasil penelitian dan informasi yang komprehensif belum dimanfaatkan secara optimal.

Rendahnya jumlah penggunaan big data oleh mahasiswa akuntansi di Kota Pontianak menjadi motivasi utama dilakukan pelatihan ini. Pelatihan ini bertujuan untuk mengenalkan teknik analisis big data dengan rasio dan indeks kondisi keuangan. Mahasiswa akuntansi memiliki peluang besar untuk bekerja dibidang jasa seperti akuntan. Akuntan adalah salah satu profesi yang paling terpengaruh oleh era big data, sebab bidang pekerjaan mereka mengalami kemajuan luar biasa berkat pertumbuhan teknologi informasi di era digital (Indirman et al., 2024). Semakin banyak sistem informasi akuntansi terkomputerisasi yang mampu mengotomatisasi pembuatan laporan keuangan secara real time sehingga memangkas biaya dan waktu sekaligus meningkatkan keakuratan laporan keuangan, mewujudkan paperless office, jejak audit secara otomatis terekam oleh sistem,

pengumpulan data secara otomatis dan real time, dan menjamin keamanan data dengan sistem otorisasi (Putri Dwima Ernis & Padli Pirdaus, 2022; Rely et al., 2024). Oleh karena itu, kemampuan BDA akan membantu mahasiswa dalam meningkatkan skill digital di masa depan. Hal ini dikarenakan adanya ancaman kepada profesi akuntan yang tidak lagi dibutuhkan oleh dunia bisnis di era big data. Profesi akuntan akan digantikan oleh berbagai software akuntansi yang lebih murah, lebih cepat dan lebih akurat dalam mencatat transaksi keuangan (World Economic Forum, 2023).

2. METODE

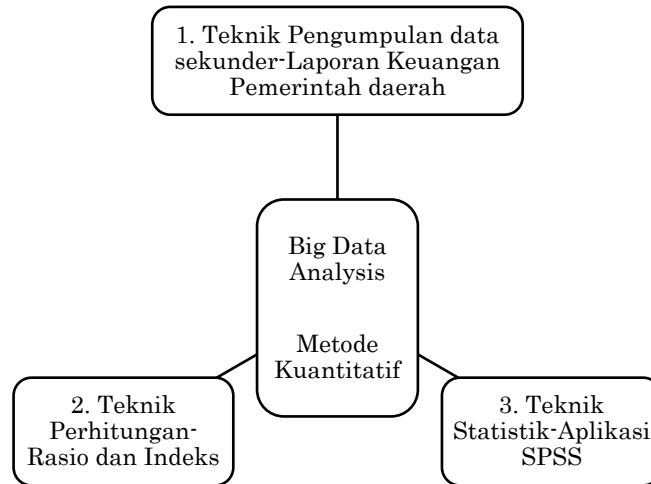
Pada pelaksanaan pelatihan berhasil mengundang 51 peserta, dengan rincian 40 peserta dari prodi D-III dan D-IV Akuntansi, 7 peserta dari Universitas Tanjungpura. Terdapat tambahan peserta sebanyak 4 peserta tambahan yang mendaftar pada hari pelaksanaan. Pelatihan dilaksanakan dalam dua sesi. Sesi pertama penjelasan teknik analisis big data dengan rasio, indeks dan grafis. Sesi kedua dilakukan pelatihan analisis *big data* dengan aplikasi SPSS. Tabel 1 memberikan rincian kegiatan pengabdian pelatihan *big data* yang dilaksanakan di Accounting Hall, Jurusan Akuntansi, Politeknik Negeri Pontianak.

Tabel 1. Tahapan Kegiatan Pelatihan Big Data Analysis

No	Uraian Kegiatan	Durasi	Keterangan
1.	Pengenalan teknik analisis data.	30 Menit	Latihan ini akan diawali dengan memperkenalkan teknik analisis dasar data sekunder kepada para peserta. Kemudian peserta akan diberikan informasi mengenai sumber data sekunder yang mudah untuk diperoleh melalui internet.
2.	Aplikasi teknik analisis data.	240 Menit	Selanjutnya akan diperkenalkan teknik-teknik analisis data dengan pendekatan kuantitatif. Pada aplikasi ini peserta akan diberikan booklet panduan pengolahan data dengan teknik kuantitatif seperti rasio, indeks, analisis tren, analisis varian, dan cluster dengan menggunakan aplikasi statistik. Peserta juga akan diberikan sebuah panduan untuk menginterpretasikan hasil analisis data yang telah dilakukan.
3.	Peluang pekerjaan profesional dari data analisis.	30 Menit	Terakhir peserta akan diberikan informasi mengenai lapangan pekerjaan data analisis yang akan dilakukan dengan mengakses website link In dan juga jobstreet. Sumber informasi lapangan pekerjaan data online sebanyak diperoleh melalui situs online.
4.	Contoh publikasi artikel yang telah dilakukan menggunakan teknik <i>big data analysis</i> .	0 Menit	han ini memberikan sebuah booklet untuk peserta agar bisa mengaplikasikan big data melalui sejumlah artikel publikasi. Artikel publikasi ini dibuat sendiri oleh ketua PPM pelatihan big data analysis. Materi yang disampaikan sesuai dengan pengalaman pada saat melaksanakan penelitian. Beberapa artikel yang telah dipublikasikan menggunakan teknik BDA dan statistik menggunakan data panel.

Aplikasi analisis data pada pelatihan ini dilakukan menggunakan tiga tahapan. Pertama, peserta diajarkan mengumpulkan data sekunder berupa laporan keuangan pemerintah daerah. Pengumpulan data ini menggunakan website resmi Direktorat Jenderal Perbendaharaan Negara, Kementerian Keuangan Republik Indonesia. Kedua, peserta diberikan materi untuk memindahkan data laporan keuangan tersebut pada microsoft excel.

Kemudian dilakukan analisis menggunakan teknik rasio dan indeks. Ketiga, peserta memperoleh materi mengenai teknik-teknik dasar analisis data menggunakan aplikasi SPSS. Teknik analisis ini dapat digunakan untuk menguji hipotesis. Gambaran atas tahapan analisis yang aplikasikan terdapat pada gambar 1 berikut.



Gambar 1. Siklus Tahapan Pelaksanaan Pelatihan

Pelatihan ini memberikan sebuah booklet untuk peserta agar bisa mengaplikasikan *big data* melalui sejumlah artikel publikasi. Artikel publikasi ini dibuat sendiri oleh ketua PPM pelatihan. Selain booklet, pelatihan ini memiliki *google classroom* yang dapat digunakan oleh peserta dalam mengakses materi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Peserta pelatihan mengikuti kegiatan dengan antusias dan menyelesaikan seluruh rangkaian kegiatan. Materi yang disampaikan sesuai dengan pengalaman pada saat melaksanakan penelitian. Beberapa artikel yang telah dipublikasikan menggunakan teknik BDA dan statistik menggunakan data panel. Pelaksanaan pelatihan *big data analysis* terepresentasikan pada gambar 2.



Gambar 2. Pelaksanaan Pelatihan *Big Data Analysis*-Penyampaian Materi

Pelatihan ini bertujuan untuk menambah wawasan mahasiswa dalam meningkatkan kemampuan teknik analisis kuantitatif. Selain itu, kemampuan ini akan meningkatkan skill dalam implementasi ilmu akuntansi untuk memprediksi kondisi keuangan industri di masa depan. Hasil pelatihan ditunjukkan dengan tangkapan layar hasil pekerjaan analisis data laporan realisasi anggaran sebagai berikut:

2021	1 kota banda aceh	2 kota lhokseumawe	3 kota langsa	4 kota subulussalam	5 kota sabang	6 kota medan	7 kota binjai	8 kota gunung sito
Total Pendapatan	1.328.245.000.000	881.631.850.000	908.945.800.000	552.398.000.000	696.152.300.000	4.348.277.450.000	930.225.150.000	742.498.450.0
transfer pempus	791.175.000.000	601.251.000.000	548.982.000.000	422.929.500.000	499.737.000.000	2.155.125.000.000	742.444.500.000	571.158.000.0
Pendapatan DAK	133.108.500.000	88.084.500.000	98.742.000.000	64.333.500.000	75.757.500.000	348.810.000.000	114.586.500.000	113.473.500.0
Fisik	54.043.500.000	37.075.500.000	48.657.000.000	29.242.500.000	51.597.000.000	49.423.500.000	34.765.500.000	54.978.000.0
Non Fisik	79.065.000.000	51.009.000.000	50.085.000.000	35.091.000.000	24.160.500.000	299.386.500.000	79.821.000.000	58.495.500.0
Pendapatan DAU	558.582.600.000	433.816.200.000	422.749.200.000	324.400.800.000	345.076.200.000	1.523.798.400.000	546.495.600.000	414.344.400.0
Pendapatan DBH	38.719.200.000	45.920.400.000	14.626.800.000	14.076.000.000	12.240.000.000	222.207.000.000	21.736.200.000	15.912.000.0
Insentif daerah	43.197.000.000	19.309.500.000	-	10.164.000.000	56.143.500.000	-	-	14.773.500.0
Pendapatan Asli Daerah	232.305.000.000	67.197.600.000	128.805.600.000	19.920.600.000	63.658.200.000	1.539.669.600.000	114.515.400.000	26.040.600.0
Total Belanja	1.380.499.750.000	877.895.200.000	933.121.700.000	554.174.600.000	688.551.850.000	4.332.676.250.000	953.986.250.000	780.386.250.0
Belanja Modal	196.556.100.000	179.032.600.000	167.064.100.000	132.360.500.000	138.147.800.000	311.362.800.000	103.242.200.000	147.338.800.0
Belanja Operasi	1.310.520.500.000	833.393.600.000	885.820.600.000	526.082.800.000	653.648.300.000	4.113.047.500.000	905.627.500.000	740.827.500.0
Belanja Pegawai	469.972.750.000	290.905.250.000	315.874.250.000	201.945.500.000	219.473.000.000	1.681.225.500.000	455.110.250.000	263.250.750.0
Belanja tidak terduga	4.715.920.000	10.949.840.000	10.889.120.000	16.789.080.000	13.024.440.000	170.309.480.000	26.888.840.000	4.928.440.0
belanja bantuan keuangan	127.336.800.000	103.489.200.000	105.621.000.000	46.236.600.000	61.965.000.000	1.836.000.000	-	133.201.800.0
belanja subsidi	-	-	-	-	1.644.800.000	-	267.280.000	-
belanja hibah	77.691.240.000	7.873.360.000	9.118.120.000	9.340.760.000	6.112.480.000	276.842.720.000	30.167.720.000	36.421.880.0
Belanja bantuan sosial	7.296.750.000	10.691.550.000	4.098.600.000	4.419.450.000	113.850.000	1.769.850.000	-	714.150.0

Gambar 3. Input Data Laporan Realisasi Anggaran

TAHUN	dimensi	kota banda aceh	kota lhokseumaw e	kota langsa	kota subulussala m	kota sabang	kota medan	kota binjai	kota gunung sitoli	kota padang sidempuan	kota sibolga	kota tangung balai	kota tebing tinggi	kota pematang sinar	kota bukit tinggi	kota padang	kota padang panjang	kota padang parit	kota paritaman	p
2021	SOLVABILITAS ANGGARAN	0,20	0,10	0,13	0,06	0,11	0,58	0,30	0,10	0,44	0,24	0,45	0,08	0,15	0,00	0,22	0,39	0,20		
	RASIO A	0,26	0,30	0,26	0,27	0,29	0,32	0,24	0,19	0,32	0,36	0,28	0,22	0,23	0,15	0,25	0,28	0,21		
	RASIO B	0,49	0,58	0,50	0,42	0,63	0,40	0,10	0,41	0,13	0,39	0,14	0,30	0,05	0,10	0,18	0,26	0,29		
	RASIO C	0,23	0,27	0,23	0,25	0,25	0,30	0,25	0,19	0,33	0,31	0,26	0,21	0,23	0,12	0,26	0,25	0,19		
	RASIO D	0,20	0,11	0,13	0,07	0,10	0,59	0,32	0,10	0,48	0,24	0,46	0,08	0,16	0,00	0,24	0,39	0,20		
	RASIO E	0,48	0,58	0,49	0,42	0,59	0,41	0,11	0,43	0,15	0,36	0,13	0,30	0,06	0,08	0,19	0,24	0,23		
	RASIO F	0,41	0,49	0,43	0,47	0,50	0,49	0,43	0,39	0,62	0,58	0,47	0,44	0,39	0,20	0,45	0,44	0,40		
	KEMANDIRIAN KEUANGAN	0,27	0,08	0,21	0,00	0,11	0,62	0,17	0,00	0,09	0,17	0,13	0,19	0,23	0,16	0,37	0,21	0,03		
	RASIO A	0,29	0,09	0,22	0,01	0,13	0,69	0,18	0,00	0,11	0,21	0,14	0,21	0,24	0,14	0,40	0,22	0,03		
	RASIO B	0,28	0,31	0,38	0,39	0,56	0,07	0,26	0,52	0,43	0,38	0,33	0,57	0,17	0,18	0,22	0,28	0,50		
	RASIO C	0,36	0,39	0,42	0,49	0,45	0,26	0,52	0,68	0,75	0,36	0,42	0,69	0,45	0,22	0,57	0,33	0,59		
	SOLVABILITAS LAYANAN	0,23	0,18	0,22	0,32	1,00	0,06	0,14	0,25	0,14	0,32	0,16	0,19	0,17	0,31	0,09	0,51	0,35		
	RASIO A	0,16	0,20	0,20	0,39	1,00	0,01	0,07	0,24	0,05	0,22	0,06	0,19	0,14	0,47	0,06	0,23	0,24		
	RASIO B	0,23	0,18	0,22	0,32	1,00	0,06	0,14	0,25	0,14	0,32	0,16	0,19	0,17	0,31	0,09	0,51	0,35		
	RASIO C	0,22	0,18	0,21	0,31	1,00	0,06	0,14	0,23	0,15	0,34	0,15	0,15	0,25	0,09	0,49	0,33	0,33		
	RASIO D	0,18	0,19	0,20	0,38	1,00	0,04	0,17	0,27	0,20	0,43	0,22	0,22	0,20	0,31	0,09	0,63	0,40		
	RASIO E	0,20	0,17	0,21	0,34	1,00	0,04	0,16	0,34	0,21	0,28	0,15	0,26	0,17	0,20	0,12	0,42	0,43		
	RASIO F	0,44	0,13	0,33	0,08	1,00	0,33	0,18	0,05	0,11	0,46	0,15	0,27	0,26	0,32	0,25	0,76	0,15		
2020	SOLVABILITAS ANGGARAN	0,20	0,10	0,13	0,06	0,11	0,58	0,30	0,10	0,44	0,24	0,45	0,08	0,15	0,00	0,22	0,39	0,20		
	RASIO A	0,26	0,30	0,26	0,27	0,29	0,32	0,24	0,19	0,32	0,36	0,28	0,22	0,23	0,15	0,25	0,28	0,21		
	RASIO B	0,49	0,58	0,50	0,42	0,63	0,40	0,10	0,41	0,13	0,39	0,14	0,30	0,05	0,10	0,18	0,26	0,29		
	RASIO C	0,25	0,20	0,21	0,08	0,19	0,36	0,07	0,09	0,10	0,08	0,01	0,09	0,03	0,00	0,21	0,03	0,05		
	RASIO D	0,20	0,10	0,13	0,04	0,10	0,57	0,18	0,08	0,25	0,12	0,20	0,06	0,08	0,00	0,20	0,19	0,12		
	RASIO E	0,37	0,32	0,33	0,16	0,35	0,39	0,05	0,21	0,05	0,11	0,00	0,14	0,01	0,02	0,17	0,06	0,11		
	RASIO F	0,44	0,13	0,33	0,08	1,00	0,33	0,18	0,05	0,11	0,46	0,15	0,27	0,26	0,32	0,25	0,76	0,15		
	KEMANDIRIAN KEUANGAN	0,27	0,08	0,21	0,00	0,11	0,62	0,17	0,00	0,09	0,17	0,13	0,19	0,23	0,16	0,37	0,21	0,03		
	RASIO A	0,29	0,09	0,22	0,01	0,13	0,69	0,18	0,00	0,11	0,21	0,14	0,21	0,24	0,14	0,40	0,22	0,03		
	RASIO B	0,28	0,31	0,38	0,39	0,56	0,07	0,26	0,52	0,43	0,38	0,33	0,57	0,17	0,18	0,22	0,28	0,50		
	RASIO C	0,36	0,39	0,42	0,49	0,45	0,26	0,52	0,68	0,75	0,36	0,42	0,69	0,45	0,22	0,57	0,33	0,59		
	SOLVABILITAS LAYANAN	0,23	0,18	0,22	0,32	1,00	0,06	0,14	0,25	0,14	0,32	0,16	0,19	0,17	0,31	0,09	0,51	0,35		
	RASIO A	0,16	0,20	0,20	0,39	1,00	0,01	0,07	0,24	0,05	0,22	0,06	0,19	0,14	0,47	0,06	0,23	0,24		
	RASIO B	0,23	0,18	0,22	0,32	1,00	0,06	0,14	0,25	0,14	0,32	0,16	0,19	0,17	0,31	0,09	0,51	0,35		
	RASIO C	0,22	0,18	0,21	0,31	1,00	0,06	0,14	0,23	0,15	0,34	0,15	0,15	0,25	0,09	0,49	0,33	0,33		
	RASIO D	0,18	0,19	0,20	0,38	1,00	0,04	0,17	0,27	0,20	0,43	0,22	0,22	0,20	0,31	0,09	0,63	0,40		
	RASIO E	0,20	0,17	0,21	0,34	1,00	0,04	0,16	0,34	0,21	0,28	0,15	0,26	0,17	0,20	0,12	0,42	0,43		
	RASIO F	0,44	0,13	0,33	0,08	1,00	0,33	0,18	0,05	0,11	0,46	0,15	0,27	0,26	0,32	0,25	0,76	0,15		

Gambar 4. Perhitungan Indeks Keuangan Pemerintah Kota

TAHUN	INDIKATOR	kota banda aceh	kota lhokseumawe	kota langsa	kota subulussalam	kota sabang	kota medan	kota binjai	kota gunung sitoli	kota padang sidempuan	k
2021	SOLVABILITAS ANGGARAN	0,32	0,35	0,31	0,28	0,35	0,44	0,25	0,26	0,35	
	KEMANDIRIAN KEUANGAN	0,30	0,22	0,31	0,22	0,31	0,41	0,28	0,30	0,35	
	SOLVABILITAS LAYANAN	0,24	0,18	0,23	0,31	1,00	0,09	0,14	0,23	0,14	
2020	SOLVABILITAS ANGGARAN	0,31	0,30	0,28	0,22	0,31	0,44	0,20	0,21	0,27	
	KEMANDIRIAN KEUANGAN	0,35	0,30	0,35	0,33	0,33	0,49	0,41	0,35	0,47	
	SOLVABILITAS LAYANAN	0,24	0,18	0,23	0,31	1,00	0,09	0,14	0,23	0,14	
TAHUN	INDIKATOR	kota banda aceh	kota lhokseumawe	kota langsa	kota subulussalam	kota sabang	kota medan	kota binjai	kota gunung sitoli	kota padang sidempuan	kota padang sisik
2021	SOLVABILITAS ANGGARA	0,32	0,35	0,31	0,28	0,35	0,44	0,25	0,26	0,35	
	KEMANDIRIAN KEUANGA	0,30	0,22	0,31	0,22	0,31	0,41	0,28	0,30	0,35	
	SOLVABILITAS LAYANAN	0,24	0,18	0,23	0,31	1,00	0,09	0,14	0,23	0,14	
2020	SOLVABILITAS ANGGARA	0,31	0,30	0,28	0,22	0,31	0,44	0,20	0,21	0,27	
	KEMANDIRIAN KEUANGA	0,35	0,30	0,35	0,33	0,33	0,49	0,41	0,35	0,47	
	SOLVABILITAS LAYANAN	0,24	0,18	0,23	0,31	1,00	0,09	0,14	0,23	0,14	

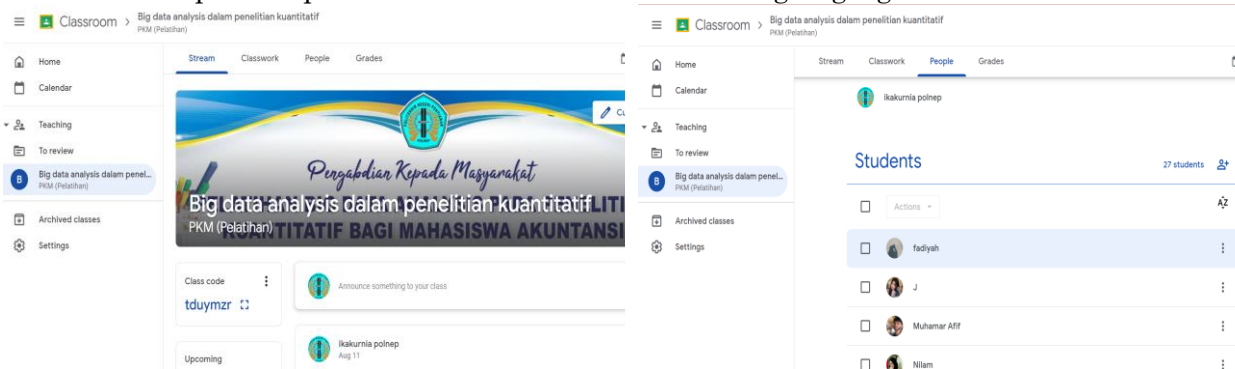
Gambar 5. Aplikasi Perhitungan Indeks Dimensi Keuangan Pemerintah Kota di Indonesia

Kemampuan ini akan sangat dibutuhkan bagi lulusan jurusan akuntansi karena peluang pekerjaan data analisis akan sangat berkembang di masa yang akan datang sejalan dengan berkembangnya teknologi. Kebutuhan industri akan informasi data prediktif untuk pengambilan keputusan bisnis di masa yang akan datang akan sangat terbantu dengan hadirnya kemampuan *data analyst*. Selain itu, kemampuan menggunakan aplikasi statistik seperti SPSS akan menambah kemampuan mahasiswa dalam memberikan variasi informasi dari hasil analisis data kuantitatif.

Pelatihan ini memberikan pengalaman bagi mahasiswa untuk pengembangan kemampuan penelitian termasuk pengumpulan data, analisis data, dan pemahaman metodologi penelitian. Kemampuan ini sangat berharga dalam dunia akademik maupun profesional. Mahasiswa harus memahami struktur penulisan ilmiah dan aturan penulisan. Ini membantu meningkatkan kemampuan menulis mahasiswa secara umum. proses penelitian untuk tugas akhir memerlukan pemikiran kritis.

Peningkatan kualitas hasil penelitian kuantitatif dan informasi peluang pekerjaan dari data analisis yang masih cukup rendah di Kota Pontianak menjadi permasalahan utama yang ingin dipecahkan melalui pelatihan ini. Pelatihan ini akan menjadi sebuah solusi bagi minimnya informasi terhadap peluang penelitian kuantitatif dengan data yang masih sangat sedikit dilaksanakan di Pontianak. Kelebihan analisis *big data* adalah memberikan sebuah hasil yang lebih komprehensif untuk memprediksi kondisi ekonomi kondisi keuangan dan kondisi industri untuk pengambilan keputusan di masa depan demi keberlangsungan usaha. Hal ini menjadi sangat penting untuk dilakukannya sebuah pelatihan yang akan meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam memanfaatkan informasi. Selain itu peluang pekerjaan data analisis yang masih cukup tinggi akan menjadi informasi penting bagi mahasiswa yang akan bekerja di bidang pengelolaan keuangan.

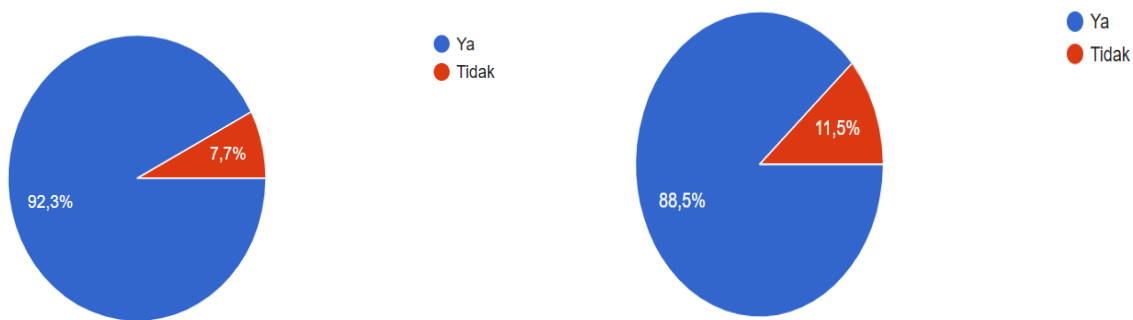
Hasil pelatihan ini akan mendorong mahasiswa untuk mendalami dan juga mengaplikasikan teknik *big data* karena akses informasi yang relatif mudah untuk diperoleh. Selain itu, akan dibentuk sebuah buklet petunjuk cara menganalisis data sekunder dengan jumlah yang besar untuk penelitian kuantitatif. Buklet ini akan berisi tentang teknik-teknik dasar penganalisisan data seperti rasio, indeks, analisis tren, analisis varian, dan cluster. Aplikasi analisis *big data* akan sangat bermanfaat untuk menilai kondisi keuangan dan juga kondisi ekonomi di masa yang akan datang. Analisis *big data* akan menghasilkan sebuah informasi prediktif yang dapat digunakan untuk pengambilan keputusan manajerial baik perusahaan maupun pemerintah. Keputusan manajemen yang dilakukan oleh pemerintah maupun perusahaan akan jauh lebih tepat dan dapat mempertahankan keberlangsungan usaha dan peningkatan kualitas pelayanan publik. Forum diskusi peserta pelatihan dan tutor dilakukan dengan google classroom.



Gambar 4. Google Classroom Pelatihan *Big Data Analysis*

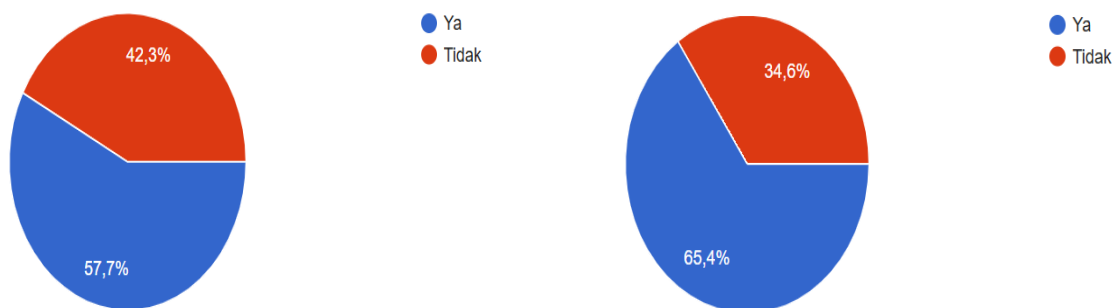
Evaluasi peserta pelatihan dilakukan dengan *google form*. Tahapan evaluasi dilakukan dengan menanyakan enam pertanyaan terkait pemahaman, pengaplikasian, dan penggunaan *big data analysis* dalam penelitian bidang akuntansi.

1. 92,3 persen peserta telah mengetahui proses analisis laporan keuangan menggunakan teknik rasio dan indeks. 88,5 persen telah dapat memahami proses analisis *big data* dengan laporan realisasi anggaran pemerintah daerah. Peserta memperoleh informasi tersebut melalui pemaparan dan booklet yang disampaikan pada program pelatihan.



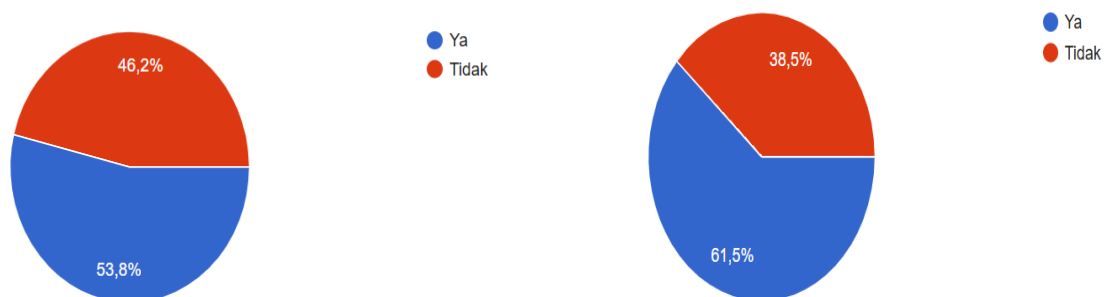
Gambar 5. Diagram Hasil Evaluasi Pelatihan *Big Data* Setelah Penyampaian Materi

- Hasil praktikum teknik analisis *big data* dengan rasio dan indeks menunjukkan masih terdapat 42,3 persen peserta masih tidak memahami secara utuh tentang proses analisis *big data* dengan rasio dan indeks keuangan sebelum diadakannya praktikum. setelah dilakukan praktikum dan pendampingan peserta mampu meningkatkan kemampuan analisis *big data* sebesar 65,4 persen menggunakan aplikasi Excel dan SPSS.



Gambar 6. Diagram Hasil Evaluasi Pelatihan *Big Data* Setelah Pelaksanaan Praktikum

- Setelah dilakukannya penyampaian materi dan praktikum dilakukan evaluasi minat menggunakan *big data analysis* pada penulisan karya ilmiah. Mahasiswa peserta pelatihan yang mayoritas telah berada di semester akhir tertarik menggunakan teknik *big data* dalam penulisan karya ilmiah. 53,8 persen peserta menyatakan tertarik menggunakan teknik rasio dan indeks sedangkan 46,2 persen tidak tertarik. hal ini sebabkan mayoritas peserta telah memiliki ide dan topik penelitian untuk diajukan dalam seminar proposal. Pada evaluasi kedua ditanyakan ketertarikan mahasiswa dalam mendalami *big data analysis* pada bidang akuntansi setelah menyelesaikan studi. 61,5 persen peserta tertarik mendalami *big data* setelah lulus kuliah, sedangkan 38,5 persen tidak tertarik. Hal ini disebabkan oleh, ketertarikan minat dan peluang kerja yang dimiliki oleh peserta kebanyakan pada bidang perdagangan, perbankan, pegawai negeri, dan pendidikan. Peserta belum tertarik untuk mengembangkan karir sebagai analisator *big data* di masa depan.



Gambar 7. Ketertarikan Mahasiswa Menggunakan *Big data* Analysis dalam Karya Ilmiah
b. Pembahasan Pelaksanaan Pengabdian

Pelatihan *big data analysis* ini telah membantu mahasiswa untuk melaksanakan penelitian dengan pendekatan kuantitatif. Peserta mengikuti pelatihan ini dengan antusias. Penggunaan data sekunder dalam penelitian akan membantu mahasiswa akuntansi dalam memahami fenomena yang terjadi di sebuah organisasi. Data historis menjadi acuan utama dalam pengambilan keputusan manajemen dan stakeholder di masa depan. Akuntansi sebagai bidang ilmu yang menghasilkan sebuah informasi penting dalam pengambilan keputusan ini harus mampu membantu manajemen dan stakeholder dalam mewujudkan organisasi yang *sustainable*.

Penggunaan *big data* dalam penelitian menjadi sebuah cara baru yang banyak digunakan dalam penelitian ekonomi, khususnya setelah terjadinya pandemi Covid 19. Tantangan setelah pandemi yang akan dihadapi oleh perekonomian dunia akan sangat sulit ditambah kondisi peperangan, krisis iklim, dan kebangkrutan akibat hutang negara yang tinggi (Onibala et al., 2021; Indriani, 2021). Peranan akuntansi akan menjadi sangat krusial dimasa depan. Oleh karena itu, kondisi sosial yang semakin kompleks mengharuskan peningkatan kapasitas dan skill mahasiswa akuntansi harus di kebangkan dengan kemampuan analisis dengan *big data*.

Hasil evaluasi dan monitoring yang dilakukan dalam kegiatan pelatihan ini terdapat beberapa catatan dan direkomendasi. Pertama, kegiatan pelatihan pengembangan teknik penelitian perlu dilakukan secara rutin dan fokus kepada pembahasan *big data*. Kegiatan pelatihan ini telah berhasil meningkatkan pengetahuan dan skill mahasiswa akuntansi dalam mengolah data sekunder dalam jumlah besar. Keterampilan ini akan sangat dibutuhkan pada saat penulisan tugas akhir dan skripsi mahasiswa tingkat akhir. Pemahaman aplikasi statistik memiliki pengaruh secara positif dan signifikan pada kesiapan mahasiswa dalam menghadapi era digitalisasi (Lestari et al., 2024). Program pelatihan analisis *big data* bidang akuntansi belum pernah dilakukan. pelatihan aplikasi pengolahan data keuangan dan analisis statistik *big data* baru dilakukan pada pelatihan ini. Pendekatan metode pengajaran yang menggunakan aplikasi formula statistik seperti rasio, indeks, dan klasterisasi keuangan menjadi keunikan pada program pelatihan ini. Selain itu, korelasi kemampuan peserta dalam analisis *big data* yang diajarkan dapat digunakan dalam penelitian karya tulis ilmiah di masa mendatang.

Hasil yang didapat dari kegiatan pengabdian masyarakat ini diantaranya:

1. Meningkatnya pengetahuan dan pemahaman mahasiswa terhadap analisis *big data* dengan teknik sederhana berupa rasio dan indeks menggunakan program Excel.
2. Meningkatnya pengetahuan dan keterampilan mahasiswa dalam mengoperasikan aplikasi SPSS serta memanfaatkannya sebagai sarana mengolah data.
3. Pengetahuan teknik analisis data akan meningkatkan ketelitian dan kualitas hasil perhitungan pengolahan data keuangan yang masih sering dilakukan mahasiswa.
4. Kegiatan pengabdian dengan memanfaatkan Excel dan SPSS dapat mempercepat proses analisis data hasil penelitian. Oleh karena itu, mahasiswa akan lebih mudah mempertanggung jawabkan hasil analisis data pada saat ujian tugas akhir dan skripsi.

4. SIMPULAN

Penelitian kuantitatif adalah suatu metode penelitian yang menggunakan pendekatan ilmiah untuk mengumpulkan, menganalisis, dan menginterpretasi data dalam bentuk angka atau data numerik. Penelitian kuantitatif saat ini dipermudah dengan akses data yang semakin luas akibat perkembangan teknologi. Teknologi big data dapat menyediakan BD pelanggan beragam yang akan membantu manajer menyusun tujuan, ukuran dan target secara efektif. Big data analysis yang dapat memberikan analisis tentang kinerja bisnis dan membuat matrik serta indikator kinerja yang tersedia secara real-time dan berguna dalam pengukuran kinerja. Big data analysis mengacu pada fenomena di mana perusahaan mengumpulkan sejumlah besar data dari beberapa sumber, seperti sistem perencanaan sumber daya perusahaan, pesanan dan logistik pengiriman, pola pembelian pelanggan, dan operasi siklus hidup produk. Kondisi ini yang mendorong dilaksanakannya

PPM ini. Pelaksanaan PPM dilakukan pada tanggal 11 Agustus 2024 dengan melibatkan 51 peserta dari perguruan tinggi di Pontianak. Peserta diberikan informasi tentang teknik analisis big data dengan rasio, indeks, dan klaster. Kemudian ditambahkan dengan teknik penggunaan analisis statistik dengan aplikasi SPSS. Pelaksanaan PPM ini telah membantu mahasiswa untuk menyusun penelitian kuantitatif dengan big data analysis guna pengerjaan tugas akhir, skripsi, dan tesis. Pelatihan big data analysis memberikan pengalaman bagi mahasiswa untuk Pengembangan kemampuan penelitian termasuk pengumpulan data, analisis data, dan pemahaman metodologi penelitian. Kemampuan ini sangat berharga dalam dunia akademik maupun profesional. penulisan tugas akhir melibatkan penulisan akademik yang lebih kompleks. Mahasiswa harus memahami struktur penulisan ilmiah dan aturan penulisan. Ini membantu meningkatkan kemampuan menulis mahasiswa secara umum. proses penelitian untuk tugas akhir memerlukan pemikiran kritis.

DAFTAR PUSTAKA

- Candera, M., Hidayat, R., & Marcel Kusuma, G. S. (2021). Peningkatan Kemampuan Mahasiswa Dalam Menganalisis Data Penelitian Menggunakan Aplikasi SPSS. *Suluh Abdi*, 3(2). <https://doi.org/10.32502/sa.v3i2.4148>
- Dharma, A. & N. H. (2022). Urgensi Penggunaan Big Data. *Akuisisi: Jurnal Akuntansi*, 18(02), 107–120. <https://doi.org/10.24127/akuisisi.v18i2.852>
- Fadli, J. A. (2023). Workshop Analisis Statistik Untuk Peningkatan. *Communnity Development Journal*, 4(6), 11798–11801.
- Indirman, V., Valdiansyah, R. H., & Rahayu, S. (2024). Akuntansi Manajemen Strategis Dalam Perspektif Revolusi Industri 5.0. *Revenue: Jurnal Akuntansi*, 5(1), 848–858. <https://doi.org/10.46306/rev.v5i1.497>
- Indriani, I. K. et al. (2021). Pengaruh Kapasitas Anggaran Terhadap Kasus Covid 19 Studi Pada Pemerintah Daerah di Kalimantan Barat. *Jurnal Ilmu Manajemen Dan Akuntansi Terapan (JIMAT)*, 12(November), 296–321.
- Lestari, A. W., Hariyanti, D., Surabaya, U. N., & Surabaya, K. (2024). Dampak pemahaman penggunaan aplikasi akuntansi pada mahasiswa dalam menghadapi era digitalisasi. *JURNAL MEDIA AKADEMIK (JMA)*, 2(12), 1–12.
- Miller, E. A. (2020). Protecting and Improving the Lives of Older Adults in the COVID-19 Era. *Journal of Aging and Social Policy*, 32(4–5), 297–309. <https://doi.org/10.1080/08959420.2020.1780104>
- Onibala, A., Rotinsulu, T. O., & Rorong, I. P. F. (2021). Dampak Pandemi Covid-19 terhadap Kinerja Keuangan Daerah Kabupaten Minahasa Tenggara. *Jurnal Pembangunan Ekonomi Dan Keuangan Daerah*, 22(2), 67–89.
- Putri Dwima Ernis, & Padli Pirdaus. (2022). Dampak Teknologi Artificial Intelligence Pada Profesi Akuntansi. *EKOMA : Jurnal Ekonomi, Manajemen, Akuntansi*, 2(1), 131–137. <https://doi.org/10.56799/ekoma.v2i1.1154>
- Putritama, A. (2019). Peluang Dan Tantangan Profesi Akuntan Di Era Big Data. *Jurnal Akuntansi*, 7(November), 74–84. <https://doi.org/10.24964/ja.v7i1.758>
- Rely, G., Budiandru, B., Astuty, P. A. W., Judijanto, L., & Turot, M. (2024). Implementation of Big Data Analysis Technology to Improve Decision Making in the Accounting Field. *Global International Journal of Innovative Research*, 1(3). <https://doi.org/10.59613/global.v1i3.33>
- Rosmala, C. (2024). Inovasi Akuntansi Dalam Era Digital : Strategi Peningkatan Efisiensi Laporan Keuangan. *Proceedings of Islamic Economics, Business, and Philanthropy*, 3(1), 1–10.
- Rufaidah, A., Izzah, N., Sofiyanurriyanti, S., Suparno, S., & Rosyidi, M. R. (2019). Program Pengabdian Masyarakat Melalui Workshop Analisis Data Penelitian Pendidikan Di Iai Qomaruddin Gresik. *Jurnal Terapan Abdimas*, 4(1), 104. <https://doi.org/10.25273/jta.v4i1.3825>

- Sugiono, P. D. (2014). Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif.pdf. In *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*.
- Sujarweni, V. W. (2016). Kupas Tuntas Penelitian Akuntansi dengan SPSS. In *Animal Genetics*.
- World Economic Forum. (2023). Future of jobs report 2023. In *World Economic Forum* (Issue January).