

Sistem Informasi Pengelolaan PDRB dan Analisis Location Quotient Berbasis Web

Ellya Nurfarida^{1,*}, Abidatul Izzah², Fadelis Sukya³

^{1,2,3} Manajemen Informatika; Politeknik Negeri Malang, Jalan Lingkar Maskumambang No.1
Sukorame Kediri, e-mail: ellya.nurfarida@gmail.com, abidatul.izzah90@gmail.com,
fadeliss@gmail.com

* Korespondensi: e-mail: ellya.nurfarida@gmail.com;
No Telp:085648186190

Diterima: 09 September 2023; Review: 12 September 2023; Disetujui: 20 September 2023

Cara sitasi: Nurfarida E, Izzah A, Sukya F. 2023. Sistem Informasi Pengelolaan PDRB dan Analisis Location Quotient Berbasis Web. Information Management for Educators and Professionals. Vol 8 (1): 91-100.

Abstrak: Pembangunan Bandara Dhaha Kediri di Kota Kediri menyebabkan meningkatnya keinginan investor untuk menginvestasikan usahanya di Kota Kediri. Hal ini diperkuat dengan tingkat PDRB Kota Kediri yang sangat tinggi selama tiga tahun terakhir. Tingginya minat investor untuk menanamkan modal di Kota Kediri tidak dibarengi dengan usaha Pemerintah Kota Kediri untuk menyediakan analisis masing-masing sektor di Kota Kediri, sehingga investor kesulitan melakukan identifikasi dan prediski terhadap keberlangsungan sektor yang ingin diinvestasi. Penelitian yang dilakukan menghasilkan sebuah sistem informasi yang dapat memberikan informasi perkembangan PDRB masing-masing sektor kota Kediri selama tahun 2017 sampai dengan 2021. Selain sistem informasi yang dibangun dapat memberikan nilai kontribusi masing-masing sektor dan mengelompokkan tujuh belas sektor yang ada ke dalam sektor unggulan maupun non unggulan dengan menggunakan analisis *Location QUotient*. Sistem informasi dikembangkan dengan menggunakan pemrograman PHP dan RDBMS MySQL. Hasil akhir perhitungan dengan menggunakan analisis *Location QUotient* didapatkan bahwa Kota Kediri hanya memiliki satu sektor yang unggul yaitu sektor industri Pengolahan atau Manufaktur. Sedangkan sektor lain masih belum berkembang dengan baik sehingga memerlukan dukungan investor luar untuk mengembangkan sektor-sektor tersebut.

Kata kunci: Investasi, Location Qoutient, PDRB, Sektor, Sistem Informasi

Abstract: The construction of Dhaha Kediri Airport in Kediri City has caused an increase in investors' desire to invest their businesses in Kediri City. This is reinforced by the very high GRDP level of Kediri City over the last three years. The high interest of investors to invest in the City of Kediri is not accompanied by the efforts of the Government of the City of Kediri to provide an analysis of each sector in the City of Kediri so that investors find it difficult to identify and predict the sustainability of the sector they wish to invest in. The research carried out resulted in an information system that can provide information on the development of GRDP for each sector of the city of Kediri from 2017 to 2021. In addition to the information system built, it can provide the value of the contribution of each sector and classify the seventeen existing sectors into leading sectors and non-seeded ones using *Location QUotient* analysis. The information system was developed using PHP programming and MySQL RDBMS. The final results of calculations using *Location QUotient* analysis found that the City of Kediri only has one superior sector, namely the Manufacturing or Manufacturing industry sector. Meanwhile, other sectors are still not well developed so they require support from outside investors to develop these sectors.

Keywords: Investation, Location QUotient, GRDP, Sector, Information System

1. Pendahuluan

Pemerintah Kota Kediri melalui Kepala Dinas DPMPTSP (Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu) Bapak Edi Darmasto menyatakan bahwa nilai investasi masuk di Kota Kediri mengalami kenaikan dari tahun 2020 ke 2021. Apalagi dengan adanya pembangunan Bandara Dhaha Kota Kediri menyebabkan peningkatan nilai investasi. Sektor-sektor yang mengalami kenaikan investasi adalah sektor industri pengolahan, sektor perdagangan besar dan ecer serta sektor pelayanan kesehatan. Sehingga Kota Kediri dinominasikan sebagai *booming city* di Indonesia. Lebih lanjut Kepala DPMPTSP menyatakan bahwa investasi merupakan jangkar pertumbuhan ekonomi yang akan membawa dampak bagi kesejahteraan masyarakat Kota Kediri itu sendiri [1]. Fakta menunjukkan meskipun mengalami kenaikan di tiga sektor, tetapi masih ada 14 sektor lainnya yang belum terdeteksi mengalami kenaikan atau bahkan tidak berkembang sama sekali. Ke 14 sektor lainnya adalah: sektor pertanian, kehutanan dan perikanan, sektor penggalian dan pertambangan, sektor pengadaan listrik, sektor pengadaan air, pengolahan sampah, limbah dan daur ulang, sektor konstruksi, sektor transportasi dan pergudangan, sektor penyediaan akomodasi dan makan minum, sektor informasi dan komunikasi, sektor jasa keuangan dan asuransi, sektor real estate, sektor jasa perusahaan, sektor administrasi pemerintah, pertahanan dan jaminan sosial wajib, sektor pendidikan, dan sektor jasa lainnya [2].

PDRB ini dijadikan sebagai salah satu indikator laju pertumbuhan ekonomi disuatu wilayah tertentu secara konstan yang tidak dipengaruhi oleh harga. Indikator perubahan ekonomi dilihat dari perubahan sektor-sektor yang mempengaruhinya [3]. Penyajian data PDRB dari BPS belum dapat mengidentifikasi termasuk pada kategori potensial maupun berkembang. Karena data yang terdapat dalam laporan BPS tiap tahun tersebut berupa data mentah dan perlu diekspansi terlebih dahulu jika ingin dinyatakan sebagai sebuah sektor potensial ataupun non potensial. Padahal kebutuhan awal seorang investor dalam menanamkan modal adalah data yang dapat mengidentifikasi sektor yang diminati oleh investor tersebut termasuk dalam sektor unggulan atau tidak [4]. Sehingga dalam hal ini dapat dinyatakan bahwa Kota Kediri belum siap terhadap arus investasi yang masuk Kota Kediri. Karena arus yang masuk tidak dibarengi dengan analisis pasar dari masing-masing sektor. Jika Kota Kediri membiarkan kejadian ini terus menerus, maka kemungkinan terburuk adalah terjadinya kerugian yang dialami investor. Kerugian investor akan menyebabkan kepercayaan terhadap pengelolaan investasi Kota Kediri menurun dan bahkan akan berdampak bagi perekonomian masyarakat itu sendiri seperti kehilangan tempat untuk mendapatkan pekerjaan bahkan kehilangan lapangan usaha. Hal ini selaras dengan [5] yang menyatakan bahwa ketersediaan lapangan usaha berpengaruh signifikan terhadap Pendapat Asli Daerah.

Mengingat pentingnya sebuah nilai investasi yang dapat mempengaruhi kesejahteraan masyarakatnya secara tidak langsung, maka perlu kesiapan Pemerintah Kota Kediri dalam memberikan data-data nyata kepada investor yang ingin menanamkan usahanya di Kota Kediri. Salah satu data yang dibutuhkan dalam persiapan penanaman modal adalah penentuan dan pengelompokan sektor unggulan dan non unggulan berdasarkan pertumbuhan dan perkembangan masing-masing sektor. Pertumbuhan dan perkembangan masing-masing sektor dapat dilihat berdasarkan pada PDRB yang ada. Hal ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Rajab dan Rusli (2019) yang menyatakan bahwa identifikasi sektor unggulan dan non unggulan sejatinya adalah memberikan informasi yang dapat digunakan sebagai bahan dalam pembangunan ekonomi daerah [6].

Penelitian lain menyatakan bahwa kemampuan sebuah Kota maupun Kabupaten dalam mengidentifikasi sektor unggulan maupun sektor potensial akan mempermudah kota tersebut dalam mengembangkan potensi ekonomi daerah karena data identifikasi dapat digunakan oleh pelaku usaha untuk mengembangkan kegiatan usahanya yang akan membawa dampak positif pada pertumbuhan ekonomi [7].

Beberapa metode kuantitatif dapat dilakukan untuk mengidentifikasi sektor unggulan dan non unggulan di Kota Kediri menggunakan data primer yaitu PDRB Kota Kediri. Metode kuantitatif tersebut adalah analisis *Location QUotient*, *shift Share* dan Tipologi Klassen [8]. Dengan menggunakan *Location QUotient*, analisis dapat mengidentifikasi sektor unggulan maupun non unggulan Kota Kediri. Sedangkan Tipologi Klassen merupakan metode analisis kuantitatif yang dapat memberikan rekomendasi suatu sektor termasuk maju berkembang, maju tetapi tertekan, potensial berkembang dan potensial tertekan. Dengan perhitungan Tipologi Klassen, Pemerintah

Kediri dapat memberikan masukan kepada investor tentang sektor yang menjadi minat dari investor tersebut di Kota Kediri dengan memberikan data kuadran Tipologi Klassen. Data Tipologi Klassen beberapa tahun terakhir akan sangat berguna bagi investor yang ingin mengembangkan bisnis di sektor tertentu. Manfaat yang besar bagi investor ini dapat berjalan dengan optimal jika *tools* yang digunakan untuk merepresentasikan hasil perhitungan juga jelas.

Banyaknya data yang diakses dan perhitungan analisis secara kuantitatif yang rumit menyebabkan perlunya penyajian data yang mudah dipahami oleh pengguna yang membutuhkan data dan tidak menimbulkan kebingungan [9]. Untuk itu visualisasi data hasil perhitungan analisis sangat dibutuhkan dalam proses penelitian yang dilakukan. Penyajian data menggunakan website dinilai relevan dengan kemajuan teknologi guna mendukung konsep smart city yang saat ini sedang digagas oleh pemerintah Indonesia [10]. Website dinilai mampu menyajikan data tidak hanya dalam bentuk teks tetapi juga dalam bentuk tabel dan grafik sehingga proses evaluasi pada kasus-kasus tertentu sangat mudah diselesaikan dengan model penyajian data tabel dan grafik menggunakan teknologi website [11]. Dengan website, data yang telah mengalami perubahan dapat direpresentasikan dalam bentuk data teks, tabel, maupun grafik kuadran. Hal ini selaras dengan fase ketiga e-government yaitu memberikan layanan yang bersifat proaktif kepada masyarakat yang membutuhkan dengan fasilitas berupa kemudahan akses ke data tersebut [12].

Dari penjabaran di atas didapatkan permasalahan yang ingin diselesaikan yaitu: 1). Bagaimana menampilkan data PDRB Kota Kediri dalam website pertahun selama periode tahun 2017 sampai dengan periode 2021. 2). Bagaimana melakukan perhitungan untuk sector unggulan dan non unggulan dengan menggunakan analisis Location QUotient dan Tipologi Klassen.

2. Metode Penelitian

Analisis Location QUotient adalah salah satu proses identifikasi sektor unggulan dan non unggulan disuatu wilayah sehingga didapatkan tingkat spesialisasi masing-masing sektor dalam suatu wilayah. Teknik LQ banyak digunakan untuk membahas kondisi perekonomian, mengarah pada identifikasi spesialisasi kegiatan perekonomian atau mengukur konsentrasi relatif kegiatan ekonomi untuk mendapatkan gambaran dalam penetapan sektor unggulan sebagai leading sektor suatu kegiatan ekonomi industri. Kegiatan analisis LQ sering disebut juga dengan kegiatan analisis yang memiliki sifat statis, yang berarti bahwa analisis ini dapat dilakukan dengan menggunakan limit waktu [13]. *Location QUotient* bekerja dengan cara menghitung perbandingan *share* output sektor *i* di kota atau kabupaten dan *share out* sektor *i* di provinsi. Persamaan (1) adalah rumus matematika yang digunakan untuk membanding kemampuan sektor-sektor di wilayah Kota Kediri.

$$LQ = \frac{x_{ij}/x_i}{\frac{y_i}{Y}} \dots\dots\dots (1)$$

Penjelasan dari rumus (1) adalah:

- X_{ij} : Nilai sektor *i* di daerah *j*
- X_j : Total nilai tambah sektor *i* di daerah *j*
- Y_i : Nilai Tambah Sektor *i* di daerah atas *j*
- Y : Total nilai tambah sektor *i* didaerah atas *j*

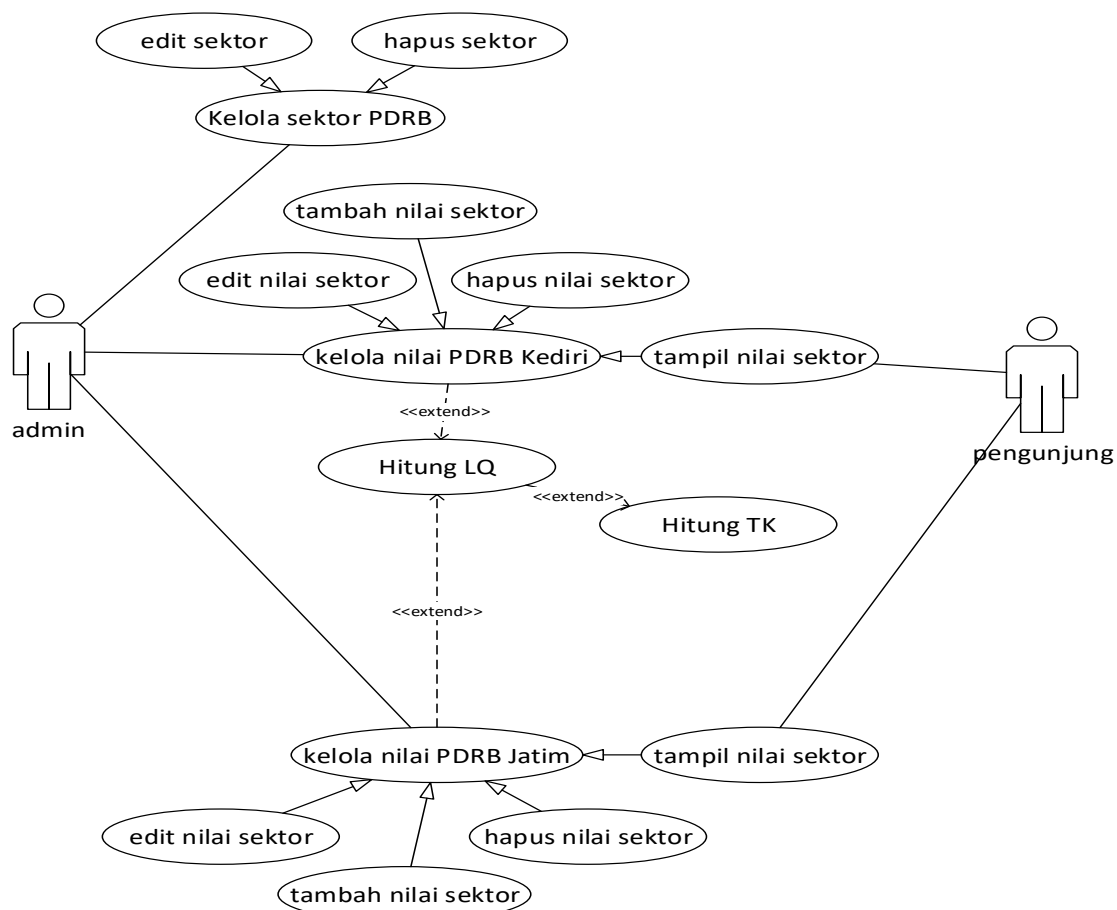
Hasil LQ akan dikelompokkan dalam tiga nilai utama yaitu :

LQ > 1, yang memiliki arti bahwa daerah yang dinilai memiliki kontribusi ke daerah lain diluar daerahnya. LQ = 1, yang memiliki arti bahwa daerah yang dinilai menghasilkan jumlah produksi yang hanya mencukupi bagi kebutuhan dalam daerah itu saja. LQ < 1, yang memiliki arti bahwa daerah yang dinilai masih memerlukan bahan dari daerah luar.

Pada penelitian ini, data yang digunakan adalah sekunder yang berasal dari BPS Kota Kediri. Data tersebut adalah data PDRB Wilayah Kota Kediri tahun 2017 sampai dengan tahun 2021, dan data PRDB wilayah Jawa Timur mulai tahun 2016 sampai dengan tahun 2021. Sedangkan perangkat keras dan lunak yang digunakan meliputi: laptop dengan processor i3 dan RAM 4GB, Bahasa pemrograman PHP, dan RDBMS MySQL.

Aplikasi identifikasi dan pengelompokan sektor unggulan dan non unggulan memiliki diagram usecase seperti pada Gambar 1. Gambar 1 menunjukkan bahwa pengguna aplikasi terdiri dari dua pengguna yaitu admin dan pengunjung. Admin didalam aplikasi yang dibangun merupakan admin dari DPMPSTP dan pengunjung. Digram usecase pada Gambar 1 menjelaskan bahwa admin dapat melakukan kelola tahun, kelola nilai PDRB Kota Kediri dan PRDB Jawa Timur. System/ aplikasi akan melakukan perhitungan secara otomatis untuk menentukan nilai rerata dari PRDB Kota Kediri dan Jawa Timur. Selanjutnya jika nilai rerata Kota Kediri dan Jawa Timur telah dihitung, system menghitung kontribusi Kota Kediri dan akan ditampilkan dalam bentuk angka. Pengunjung dapat melihat hasil input data PDRB Kota Kediri maupun PRDB Jawa Timur. Untuk hasil perhitungan *Location QUotient* masih ditampilkan ada bagian admin saja.

Proses bisnis dari aplikasi yang akan dibangun adalah:Admin melakukan kelola sektor PDRB, Admin melakukan kelola nilai masing-masing sektor PDRB Kota Kediri, Pengunjung dapat melihat nilai sektor PDRB Kota Kediri berdasarkan tahun, Admin dapat input data nilai masing-masing sektor PDRB wilayah Jawa Timur, Pengunjung dapat melihat nilai sektor PDRB Jawa Timur berdasarkan tahun, Sistem menghitung rerata PDRB Kota Kediri, Sistem menghitung rerata PDRB Jawa Timur, Sistem menghitung kontribusi (*Location QUotient*) PDRB Kediri terhadap Jawa Timur.

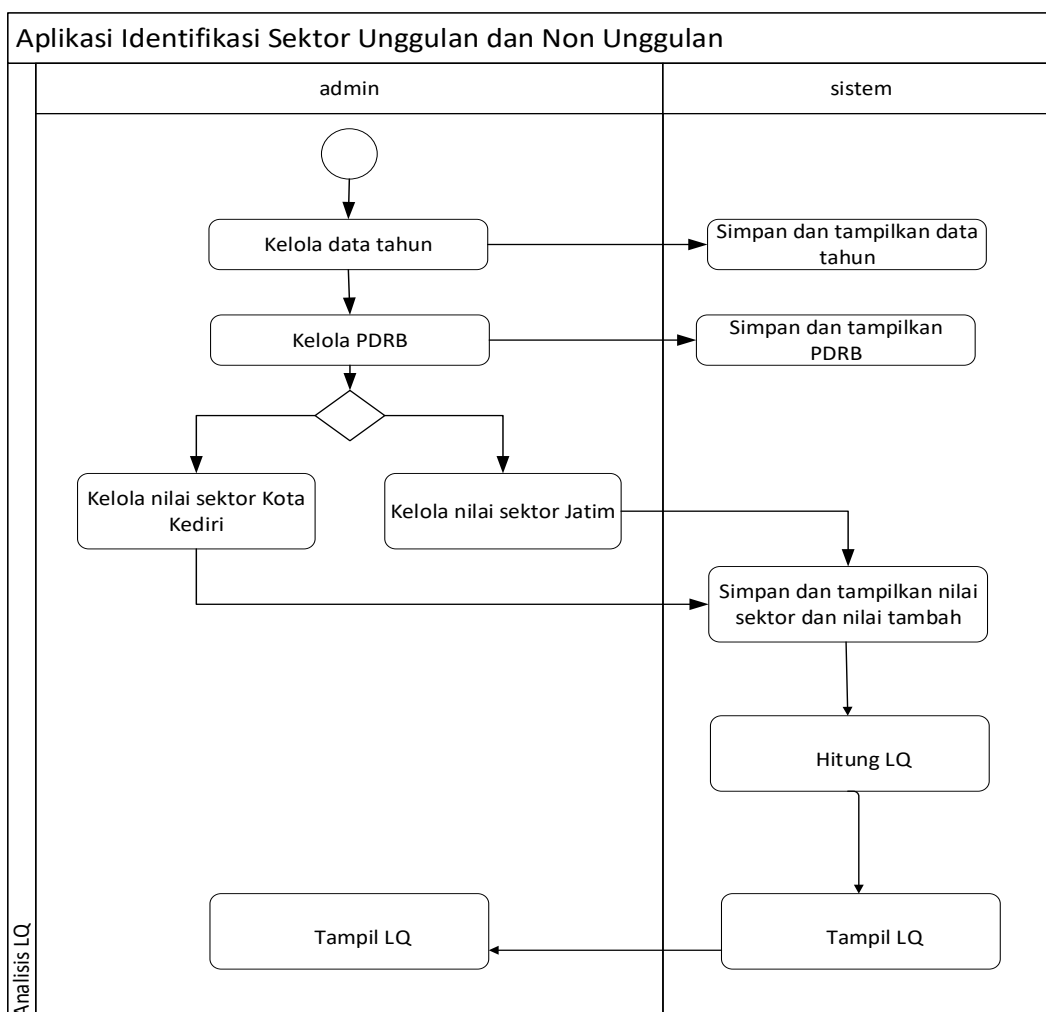


Sumber : Penelitian (2022)

Gambar 1. Diagram Usecase Aplikasi

Diagram usecase dibuat untuk mempermudah proses pembangunan aplikasi. Diagram usecase pada Gambar 1 dibuat merujuk pada proses bisnis di atas. Dari usecase yang telah dibuat, maka urutan kegiatan dapat dilihat pada activity diagram pada Gambar 2 untuk memperoleh hasil perhitungan *Location QUotient*. Pada Gambar 2, terlihat bahwa perlu untuk mengelola data PDRB masing-masing dari tahun ke tahun untuk wilayah Jawa Timur dengan PRDB masing-masing Kota Kediri sebagai wilayah yang akan dihitung. Hasil masukan proses pengelolaan PDRS sektor

akan dihitung nilai rerata baik itu untuk wilayah Jawa Timur maupun untuk wilayah Kota Kediri. Setelah mendapatkan nilai rerata pada masing-masing wilayah pada tahun yang sama, hasilnya akan diperbandingkan.



Sumber : Penelitian (2022)

Gambar 2. Activity diagram untuk proses perhitungan menggunakan analisis *Location Quotient*

3. Hasil dan Pembahasan

Penelitian yang dilaksanakan menghasilkan sebuah website. Terdapat dua pengguna dalam sistem informasi yang dihasilkan yaitu modul admin dan modul pengunjung. Modul pengunjung adalah masyarakat umum yang mengakses aplikasi. Diharapkan dari pengunjung ini adalah calon investor, investor maupun masyarakat luas yang membutuhkan informasi pengolahan data PDRB tiap tahunnya dan analisis *Location Quotient* yang dapat memperlihatkan sektor-sektor perekonomian di Kota Kediri yang termasuk dalam sektor unggulan maupun non unggulan. Untuk dapat mengakses halaman pengunjung, tidak perlu untuk melakan registrasi atau login. Sementara itu untuk mengakses halaman admin, pengguna admin perlu untuk registrasi sebagai admin terlebih dahulu dan login sebagai admin bila sudah terdaftar. Pada modul admin, pengguna admin dapat melakukan pengelolaan nilai sektor PRDB lapangan usaha baik itu Jawa Timur sebagai wilayah superior Kota Kediri dan Kota Kediri itu sendiri. Gambar 3 (a) merupakan proses input data nilai per sektor. Data yang harus diinputkan pada *form* ini adalah sektor, tahun dan nilai. Sedangkan pada Gambar 3(b) merupakan gambar tampilan grafik setelah data dimasukkan pada Gambar 3(a)



Sumber : penelitian(2022)

Gambar 3. Form masukan nilai sektor dah hasil berupa grafik

Gambar 3(b) adalah hasil masukan PDRB daerah Jawa Timur sebagai daerah superior dari Kota Kediri dari tahun 2017 sampai dengan 2021 yang rata-rata mengalami kenaikan. Penyajian data dalam bentuk grafik telah direkap dari total masing-masing sektor. Gambar 3(b) adalah bentuk rekap hasil semua sektor PDRB yang ditampilkan dalam bentuk grafik setiap tahunnya. Selanjutnya sistem informasi yang dibangun juga dapat menampilkan data PDRB Kota Kediri sebagai kota yang akan dianalisis sektor unggulannya. Hasil tampilan dari nilai masukan tidak berbeda jauh dengan wilayah Jawa Timur, rekapitulasi total PDRB seluruh sektor di Kota Kediri juga mengalami kenaikan dalam kurun waktu 2017 sampai dengan 2021.

Setelah proses mengelola data PDRB di Kota Kediri maupun di Jawa Timur telah dilakukan didapatkan hasil kontribusi atau rerata untuk masing-masing wilayah. Kontribusi PDRB Kota Kediri terhadap Jawa Timur dapat dilihat pada Gambar 4 yang disajikan dalam bentuk tabel. Tabel Kontribusi Kota Kediri hanya tampil pada halaman admin karena bukan merupakan hasil akhir perhitungan analisis *Location Quotient*.

Kode	Lapangan usaha	Nilai	PDRB	Kontribusi
A	Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan/Agriculture, Forestry, and Fishing	297.76000	115.816.50000	0.00257
B	Pertambangan dan Pengalihan/Breeding and Quarrying	0.04000	115.816.50000	0.00000
C	Industri Pengolahan/Manufacturing	93.895.80000	115.816.50000	0.81159
D	Pengadaan Listrik dan Gas/Electricity and Gas	8.82000	115.816.50000	0.00008
E	Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah, dan Daur Ulang/Water Supply, Sewerage, Waste Management, and Remediation Activities	21.55000	115.816.50000	0.00018
F	Konstruksi/Construction	2.149.17000	115.816.50000	0.01855
G	Perdagangan Besar dan Eceran, Reparasi Motor dan Sepeda Motor/Wholesale and Retail Trade; Repair of Motor Vehicles and Motorcycles	10.594.46000	115.816.50000	0.09143
H	Transportasi dan Pergudangan/Transportation and Storage	454.90000	115.816.50000	0.00427
I	Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum/Accommodation and Food Service Activities	1.836.87000	115.816.50000	0.01586
J	Informasi dan Komunikasi/Information and Communication	2.181.37000	115.816.50000	0.01883
K	Jasa Keuangan dan Asuransi/Financial and Insurance Activities	1.095.37000	115.816.50000	0.00946
L	Real Estate/Real Estate Activities	477.22000	115.816.50000	0.00412
M,N	Jasa Persewaan/Business Activities	262.25000	115.816.50000	0.00226
O	Administrasi Pemerintahan, Pertahanan, dan Jaminan Sosial Wajib/Public Administration and Defense; Compulsory Social Security	452.13000	115.816.50000	0.00390
P	Jasa Pendidikan/Education	864.22000	115.816.50000	0.00744
Q	Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial/Health and Social Work Activities	214.05000	115.816.50000	0.00185
R,S,T,U	Jasa Lainnya/Other Services Activities	880.00000	115.816.50000	0.00760

Sumber : Penelitian (2022)

Gambar 4. Tabel kontribusi / rerata wilayah Kota Kediri

Pada Gambar 4 tersajikan data kontribusi masing-masing sektor untuk PDRB Kota Kediri. Kontribusi atau rerata dihitung dengan menggunakan nilai PDRB masing-masing dibandingkan dengan total PDRB Kota Kediri sehingga menghasilkan nilai kontribusi masing-masing sektor di Kota Kediri. selanjutnya sistem informasi dalam bentuk website ini juga mampu menghitung kontribusi PDRB masing-masing sektor untuk wilayah Jawa Timur.

Sama dengan proses perhitungan kontribusi di wilayah Kota Kediri, kontribusi masing-masing sektor wilayah Jawa Timur dihitung berdasarkan nilai PDRB diperbandingkan dengan nilai total PDRB. Hasil akhir dari sistem informasi adalah dapat menampilkan data hasil perhitungan untuk menentukan sektor unggulan dan non unggulan Kota Kediri dengan menggunakan analisis *Location Quotient*. Hasil akhir analisis *Location Quotient* ini dapat ditampilkan pada halaman kedua pengguna yaitu pengguna admin maupun pengguna pengunjung. Gambar 5 adalah Gambar yang menampilkan hasil perhitungan *Location Quotient* dengan data yang ditampilkan dan diperhitungkan adalah data tahun 2017.

Kode	Lapangan usaha	Kontribusi Jawa Timur	Kontribusi Kota Kediri	LQ	Status
A	Pernyaman, Kertanian, dan Perikanan/Agriculture, Forestry, and Fishing	0,22833	0,00237	0,01033	Sektor Non-Basis
B	Pertambangan dan Pengalihan/Berang and Quarrying	0,04234	0,00000	0,00000	Sektor Non-Basis
C	Industri Pengolahan/Manufacturing	0,27008	0,41154	2,78810	Sektor Unggulan
D	Pengelolaan Listrik dan Gas/Electricity and Gas	0,00332	0,00000	0,00000	Sektor Non-Basis
E	Pengelolaan Air, Pengolahan Sampah, Limbah, dan Debu/Water Supply, Sewerage, Waste Management, and Remediation Activities	0,00002	0,00010	0,00023	Sektor Non-Basis
F	Konstruksi/Construction	0,09617	0,01000	0,10000	Sektor Non-Basis
G	Pengadaan Listrik dan Gas/Electricity and Heat, Steam, and Hot Water Supply and Distribution	0,07801	0,07400	0,93973	Sektor Non-Basis
H	Transportasi dan Pengangkutan/Transportation and Storage	0,03430	0,00427	0,12442	Sektor Non-Basis
I	Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum/Accommodation and Food Service Activities	0,05162	0,01300	0,27010	Sektor Non-Basis
J	Informasi dan Komunikasi/Information and Communication	0,04034	0,01000	0,40000	Sektor Non-Basis
K	Jasa Keuangan dan Asuransi/Financial and Insurance Activities	0,02702	0,00000	0,34000	Sektor Non-Basis
L	Real Estate/Real Estate Activities	0,01000	0,00152	0,01520	Sektor Non-Basis
M	Jasa Persewaan/Business Activities	0,00007	0,00000	0,00000	Sektor Non-Basis
N	Administrasi Pemerintahan, Pertahanan, dan Sertifikasi Sosial/Management of Public Administration and Defense, Compulsory Social Security	0,02273	0,00000	0,00000	Sektor Non-Basis
P	Jasa Pendidikan/Education	0,01000	0,00004	0,00004	Sektor Non-Basis
Q	Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial/Health and Social Work Activities	0,00000	0,00000	0,00000	Sektor Non-Basis
R	Jasa Lainnya/Other Services Activities	0,01000	0,00000	0,00000	Sektor Non-Basis

Sumber : Penelitian (2022)

Gambar 5. Tabel sektor unggulan dan non unggulan Kota Kediri

Pada Gambar 5 sistem telah melakukan konversi nilai berdasarkan peraturan dalam analisis metode *Location Quotient* yaitu mengubah nilai *Location Quotient* dengan kondisi yang tertera pada penjelesan rumus persamaan(1). Nilai terbesar atau yang merupakan sektor unggulan Kota Kediri adalah sektor industri pengolahan. Industri pengolahan memiliki nilai *Location Quotient* sebesar 2,78810 sehingga jika penggunaan *rules* dari analisis *Location Quotient* maka termasuk pada sektor unggulan / sektor basis. Sedangkan untuk sektor yang lain memiliki nilai *Location Quotient* dibawah 1 meskipun tidak negatif.

Hasil sistem informasi yang dibangun berbasis web ini dapat diujikan menggunakan dua langkah pengujian. Langkah pengujian pertama adalah pengujian *black box* yang dimana proses pengujian didasarkan pada activity diagram yaitu Gambar 2. Hasil pengujian dapat diringkas dalam bentuk tabel yaitu pada Tabel 1. Dari Tabel 1, dapat disimpulkan bahwa proses pengembangan sistem informasi pengolahan PDRB Kota Kediri dan analisis *Location Quotient* telah berhasil dikembangkan dengan proses pengujian yang dilakukan adalah pengujian fitur aplikasi atau *black box*. Pengembangan sistem informasi pengolahan PDRB Kota Kediri tidak

hanya dapat menampilkan data dalam bentuk tabel saja tetapi juga dapat melakukan visualisasi data PDRB dalam bentuk time series seperti pada Gambar 3(b).

Tabel 1 Pengujian *black box* sistem informasi

No	Skenario Pengujian	Hasil Pengujian	Status Pengujian
1	Nilai PDRB Jawa Timur	Sistem menampilkan nilai masing-masing sektor PDRB wilayah Jawa Timur	Berhasil
2	Nilai PDRB Kota Kediri	Sistem menampilkan nilai masing-masing sektor PDRB wilayah Kota Kediri	Berhasil
3	Nilai Kontribusi Jawa Timur	Sistem menampilkan nilai hasil perhitungan kontribusi / rerata wilayah Jawa Timur	Berhasil
4	Nilai Kontribusi Kota Kediri	Sistem menampilkan nilai hasil perhitungan kontribusi / rerata wilayah Kota Kediri	Berhasil
5	Nilai analisis Location Quotient	Sistem menampilkan nilai hasil perhitungan analisis Location Quotient	Berhasil
6	Kelompok sektor unggulan dan non unggulan	Sistem menampilkan konversi nilai perhitungan dari angka menjadi kelompok sektor unggulan dan non unggulan	Berhasil

Sumber : Penelitian (2022)

Sedangkan langkah pengujian kedua adalah pembuktian perhitungan analisis *Location Quotient* dalam bentuk tabel. Tabel 2 adalah hasil perhitungan tahap demi tahap analisis *Location Quotient*. Dari hasil perhitungan manual pada Tabel 2 terdapat hanya satu sektor saja yang merupakan sektor basis yaitu sektor industri pengolahan. Hal ini sama dengan hasil perhitungan di aplikasi pada Gambar 5 yang menunjukkan bahwa hanya ada satu sektor saja yang merupakan sektor basis yaitu sektor industri pengolahan. Hasil dari perhitungan manual pun menunjukkan nilai kontribusi yang sama dengan hasil pada aplikasi yaitu 2,78809814. Sedangkan enam belas sektor lainnya masih dikatakan sektor non basis atau bukan sektor unggulan Kota Kediri jika dibandingkan dengan Jawa Timur.

Tabel 2 Pengujian perhitungan analisis Location Quotient

No	Nama Sektor	PDRB Kediri	Rerata Kediri	PDRB Jatim	Rerata Jatim	Kontribusi	LQ
1	Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan/Agriculture, Forestry, and Fishing	297,76	0,002570964	258454,42	0,128334	0,020033357	Sektor Non Basis
2	Pertambangan dan Penggalian/Mining and Quarrying	0,04	3,45374E-07	80846,18	0,040144	8,60343E-06	Sektor Non Basis
3	Industri Pengolahan/Manufacturing	93995,9	0,811593339	586235,61	0,291092	2,788098148	Sektor Basis
4	Pengadaan Listrik dan Gas/Electricity and Gas	9,92	8,56527E-05	6675,16	0,003315	0,025841715	Sektor Non Basis
5	Pengadaan Air; Pengelolaan Sampah, Limbah, dan Daur Ulang/Water Supply; Sewerage, Waste Management, and Remediation Activities	21,55	0,00018607	1853,13	0,00092	0,202214703	Sektor Non Basis
6	Konstruksi/Construction	2148,17	0,018548048	197.698,98	0,098166	0,188945069	Sektor Non Basis
7	Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor/Wholesale and Retail Trade; Repair of Motor Vehicles and Motorcycles	10994,46	0,094929997	360900,23	0,179203	0,529734292	Sektor Non Basis
8	Transportasi dan Pergudangan/Transportation and Storage	494,96	0,004273657	69176,35	0,034349	0,124418168	Sektor Non Basis
9	Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum/Accommodation and Food Service Activities	1836,67	0,015858448	116058,3	0,057628	0,275185959	Sektor Non Basis
10	Informasi dan Komunikasi/Information and Communication	2181,37	0,018834708	92928,66	0,046143	0,408179326	Sektor Non Basis

No	Nama Sektor	PDRB Kediri	Rerata Kediri	PDRB Jatim	Rerata Jatim	Kontribusi	LQ
11	Jasa Keuangan dan Asuransi/Financial Insurance and Activities	1095,33	0,009457461	55033,09	0,027326	0,346092691	Sektor Non Basis
12	Real Estat/Real Estate Activities	477,72	0,004124801	33080,24	0,016426	0,251117	Sektor Non Basis
13	Jasa Perusahaan/Business Activities	262,25	0,002264358	16255,93	0,008072	0,280527227	Sektor Non Basis
14	Administrasi Pemerintahan, Pertahanan, dan Jaminan Sosial Wajib/Public Administration and Defence; Compulsory Social Security	452,13	0,003903848	45740,72	0,022712	0,171882504	Sektor Non Basis
15	Jasa Pendidikan/Education	954,22	0,008239068	52974,12	0,026304	0,313224776	Sektor Non Basis
16	Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial/Human Health and Social Work Activities	214,05	0,001848182	12611,73	0,006262	0,295129017	Sektor Non Basis
17	Jasa Lainnya/Other Services Activities	380	0,003281052	27395,13	0,013603	0,241202372	Sektor Non Basis
Total		115816,5		2013917,98			

Sumber : penelitian (2022)

Dari hasil perhitungan maupun dari hasil aplikasi sektor unggulan Kota Kediri hanyalah sektor industri pengolahan. Hal ini menjadi pertanyaan besar mengingat Kota Kediri adalah Kota di Indonesia dengan PDRB terbesar nomor satu. Angka yang sangat besar pada perhitungan Location Quotient untuk sektor industri pengolahan disebabkan adanya PT Gudang Garam yang merupakan perusahaan rokok berskala dunia. Dan selama ini PT Gudang Garam merupakan penyumbang PDRB terbesar di Kota Kediri bahkan di Indonesia. Dengan adanya hasil perhitungan dan visualisasi data menggunakan metode location quotient menyebabkan semakin terbuka lebar kesempatan para investor untuk menginvestasikan usahanya di Kota Kediri mengingat sektor-sektor di Kota Kediri belum berkembang.

4. Kesimpulan

Dari hasil dan pembahasan yang telah disajikan di atas dapat diambil kesimpulan bahwa telah berhasil dibangun sebuah sistem informasi yang dapat menampilkan nilai PDRB wilayah Kota Kediri serta wilayah Jawa Timur sebagai wilayah superior yang diperbandingkan untuk proses penelitian potensi unggulan dan non unggulan Kota Kediri. Pengelompokan sektor unggulan dan non unggulan Kota Kediri dilakukan dengan menggunakan metode analisis *Location Quotient*. Hasil akhir menunjukkan bahwa Kota Kediri hanya memiliki satu sektor unggulan saja jika dibandingkan dengan wilayah Jawa Timur yaitu sektor industri pengolahan.

Ucapan Terima Kasih (Opsional)

Peneliti mengucapkan banyak terimakasih kepada Pusat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Politeknik Negeri Malang yang telah memberikan pembiayaan penelitian ini dan telah mendukung selama berjalannya kegiatan penelitian pada tahun 2022.

Referensi

- [1] A. Chusna, "Nilai Investasi Masuk Di Kota Kediri Capai Rp1,6 Triliun Pada 2021," *Jatim.Antarnews.Com*, Kediri, Oct. 2022.
- [2] Bps, "Produk Domestik Regional Bruto Kota Kediri Menurut Pengeluaran 2016 - 2020," Kota Kediri, 2021.
- [3] M. Hatta, "Analisis Potensi Sektor Unggulan Dalam Perekonomian Kabupaten Sidenreng Rappang," *Econ. J. Ekon. Dan Bisnis*, Vol. 2, No. 3, Pp. 120–133, 2019.
- [4] P. Alkhairi, A. P. Windarto, And H. Tambunan, "Analisis Menentukan Daerah Potensi Terbaik Dalam Pengembangan Wilayah Sektor Unggulan Pertanian Menggunakan Metode Ahp," In *Seminar Nasional Sains Dan Teknologi Informasi (Sensasi)*, 2018, Pp. 403–408.
- [5] A. Lestari, I. Kertawidana, And B. Wahyudi, "Pengaruh Investasi, Tenaga Kerja, Pendapatan Asli Daerah, Dana Alokasi Umum, Dan Dana Alokasi Khusus Terhadap Produk Domestik Regional Bruto Kabupaten Asahan," *J. Ekon. Pertahanan*, Vol. 7, No. 1, Pp. 27–70,

2021.

- [6] A. Rajab And R. Rusli, "Penentuan Sektor-Sektor Unggulan Yang Ada Pada Kabupaten Takalar Melalui Analisis Tipologi Klassen," *Growth J. Ilm. Ekon. Pembang.*, Vol. 1, No. 1, 2019.
- [7] I. Masloman, "Analisis Sektor Potensial Dan Sektor Unggulan Di Kota Tomohon," *J. Emba J. Ris. Ekon. Manajemen, Bisnis Dan Akunt.*, Vol. 8, No. 4, 2020, Doi: <https://doi.org/10.35794/Emba.8.4.2020.32363>.
- [8] A. Maghfiroh, "Pola Pertumbuhan Perekonomian Melalui Sektor Unggulan Daerah Kabupaten Jombang," *J. Econ. Manag. Account. Technol.*, Vol. 4, No. 2, Pp. 119–129, 2021, Doi: <https://doi.org/10.32500/Jematech.V4i2.1560>.
- [9] N. A. Syaripul And A. M. Bachtiar, "Visualisasi Data Interaktif Data Terbuka Pemerintah Provinsi Dki Jakarta: Topik Ekonomi Dan Keuangan Daerah," *J. Sist. Inf.*, Vol. 12, No. 2, 2016, Doi: <https://doi.org/10.21609/Jsi.V12i2.481>.
- [10] V. Arief And A. M. Yaurdani, "Efektivitas Penerapan Konsep E-Government Dalam Bentuk Aplikasi Elektronik Kelurahan Pada Kelurahan Sungaibangkong Kecamatan Pontianak Kota Kota Pontianak Provinsi Kalimantan Barat," *Transform. J. Manaj. Pemerintah.*, Vol. 10, No. 2, Pp. 155–163, 2018, Doi: <https://doi.org/10.33701/Jt.V10i2.527>.
- [11] A. Hendriyani, "Rancang Bangun Sistem Informasi Remunerasi Jasa Pelayanan Rsud Kepahiang Bengkulu Menggunakan Metode Fast," *Jsinbis J. Sist. Inf. Dan Bisnis*, Vol. 7, No. 1, Pp. 9–16, 2017, Doi: <https://doi.org/10.21456/Vol7iss1pp9-16>.
- [12] M. Iqbal And H. D. Fridayani, "E-Government Acceptance Model During Covid-19 Crisis In Tainan City, Taiwan," *Transform. J. Manaj. Pemerintah.*, Vol. 14, No. 1, Pp. 1–11, 2022, Doi: <https://doi.org/10.33701/Jtp.V14i1.1861>.
- [13] M. Anshar, I. Siradjuddin, M. Rezki, And A. Kusmiran, "Land Suitability And Potential Agriculture Analysis To Regional Development Based On Agro-Tourism," *J. Pembang. Wil. Dan Kota*, Vol. 8, No. 2, Pp. 112–127, 2022, Doi: <https://doi.org/10.14710/Pwk.V18i2.37531>.