

KLATEN AQUACULTURE EDUCATION CENTER DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR TROPIS

Muhammad Abiyyan Zhafran, Ronim Azizah

**Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah
Surakarta**

Abstrak

Edukasi adalah proses pembelajaran formal dan informal yang berupaya mendidik, menyampaikan ilmu pengetahuan, dan menumbuhkan potensi yang melekat pada diri setiap orang. maka proses pembelajaran lebih dipahami. Selain itu, pendidikan adalah usaha untuk mengubah sikap dan tingkah laku seseorang atau kelompok dengan menumbuhkan kedewasaan baik melalui proses latihan maupun proses pembelajaran. Proses pembelajaran tidak hanya dapat dilakukan di lingkungan pendidikan saja akan tetapi dapat dilakukan diluar ruang pendidikan. *Aquaculture education center* adalah suatu gagasan yang berfungsi sebagai tempat edukasi tentang segala sesuatu yang berhubungan dekat dengan air, seperti berhubungan dengan keaayaan alam yang berhubungan dengan air. Perancangan *klaten aquaculture education center* di latar belakang oleh kekayaan sumber daya alam yang sangat melimpah di kota klaten. Diantara kekayaan sumber daya alam yang berada di klaten adalah sumber mata air yang tersebar di banyak area dan juga hasil budidaya para petani ikan air tawar di kota klaten. Tujuan dibutuhkannya gagasan mengenai *klaten aquaculture education center* adalah sebagai sarana pusat edukasi masyarakat dan juga sebagai pusat untuk mewadahi kegiatan para petani ikan air tawar seperti kegiatan penyuluhan, perkumpulan anggota petani ikan air tawar klaten dan juga sebagai wadah dalam meningkatkan penjualan atau distribusi hasil panen ikan di kota klaten.

Kata Kunci: Klaten, Aquaculture, Edukasi, Petani Ikan.

Abstract

Education is a formal and informal learning process that seeks to educate, impart knowledge, and cultivate the inherent potential of every person. then the learning process is better understood. In addition, education is an effort to change the attitude and behavior of a person or group by growing maturity through both the training process and the learning process. The learning process can not only be carried out in the educational environment but can be carried out outside the educational space. Aquaculture education center is an idea that functions as a place of education about everything that is closely related to water, such as related to natural resources related to water. The background to the design of the Klaten Aquaculture Education Center is the abundance of natural resources in the city of Klaten. Among the wealth of natural resources in Klaten are springs which are scattered in many areas and also the results of the cultivation of fresh water fish farmers in the city of Klaten. The purpose of the need for the idea of the Klaten aquaculture education center is as a means of community education center and also as a center to accommodate the activities of freshwater fish

farmers such as counseling activities, association of members of Klaten freshwater fish farmers and also as a forum for increasing sales or distribution of fish crops in clan city.

Keywords: Klaten, Aquaculture, Education, Fish Farmers.

1. PENDAHULUAN

Edukasi adalah proses pembelajaran formal dan informal yang berupaya mendidik, menyampaikan ilmu pengetahuan, dan menumbuhkan potensi yang melekat pada diri setiap orang. maka proses pembelajaran lebih dipahami. Selain itu, pendidikan adalah usaha untuk mengubah sikap dan tingkah laku seseorang atau kelompok dengan menumbuhkan kedewasaan baik melalui proses latihan maupun proses pembelajaran.

Sedangkan pendidikan dipandang sebagai proses peningkatan kontrol dan sebagai upaya untuk meningkatkan kesehatan, baik individu maupun masyarakat, menurut WHO (2008). Pendidikan ini menunjukkan kepedulian tentang pilihan gaya hidup atau kebiasaan perilaku yang mungkin berdampak pada kesehatan mereka.

Menurut DEPKES RI (2021) keperawatan kesehatan dan komunitas menggambarkan pendidikan sebagai upaya berupa proses seseorang atau kelompok untuk meningkatkan dan menjaga kesehatannya dengan memperluas pengetahuan, kapasitas, dan meningkatkan kemauan, yang dimotivasi oleh keadaan tertentu.

Aquaculture education center adalah suatu gagasan yang berfungsi sebagai tempat edukasi tentang segala sesuatu yang berhubungan dekat dengan air, seperti berhubungan dengan keajaiban alam yang berhubungan dengan air. Perancangan *Klaten Aquaculture Education Center* di latar belakang oleh kekayaan sumber daya alam yang sangat melimpah di kota klaten. Diantara kekayaan sumber daya alam yang berada di klaten adalah sumber mata air yang tersebar di banyak area dan juga hasil budidaya para petani ikan air tawar di kota klaten. Tujuan dibutuhkannya gagasan mengenai *Klaten Aquaculture Education Center* adalah sebagai sarana pusat edukasi masyarakat dan juga sebagai pusat untuk mewadahi kegiatan para petani ikan air tawar seperti kegiatan penyuluhan, perkumpulan anggota petani ikan air tawar klaten dan juga sebagai wadah dalam meningkatkan penjualan atau distribusi hasil panen ikan di kota klaten

Selain Daleman dan Wunut yang terletak di Kecamatan Tulung, serta Sidowayah yang terletak di Kecamatan Polanharjo, ada penambahan 3 desa sehingga total pembudidaya ikan air tawar di Kota Klaten menjadi sekitar 400-an. Dengan demikian ,

wilayah yang digunakan untuk membudidayakan ikan air tawar ini meliputi tiga kecamatan yaitu Karangnom, Tulung, dan Polanharjo,

2. METODE

Mendapatkan data dengan metode deskriptif-kualitatif. Pengumpulan data dengan studi literatur, survei lokasi, studi banding, dan penyajian data. Penjelasan sebagai berikut:

2.1 Studi literatur

Memahami referensi, peraturan, standar untuk membangun *Klaten Aquaculture Education center*.

2.2 Survei lokasi

Melakukan pengamatan pada lokasi site yang terpilih.

2.3 Studi banding

Melakukan perbandingan pada beberapa contoh bangunan yang menjadi inspirasi.

2.4 Penyajian data

Menjelaskan data dengan gambar, diagram, maupun tabel.

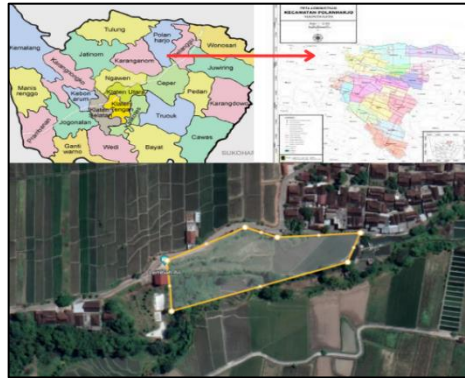
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Penentuan Lokasi Tapak

3.1.1 Tinjauan Lokasi

Secara astronomis Kabupaten Klaten terletak antara 7°30' dan 7°45' Lintang Selatan dan 110°30' dan 110°45' Bujur Timur. Kabupaten Klaten meliputi daratan seluas 655,56 km². Kabupaten Sukoharjo berbatasan dengannya di sebelah timur. Daerah Istimewa Yogyakarta, khususnya wilayah Gunung Kidul berbatasan dengannya di sebelah selatan. Daerah Istimewa Yogyakarta, khususnya wilayah Sleman dan Kabupaten Magelang berbatasan di sebelah barat, dan Kabupaten Boyolali berbatasan di sebelah utara. Dataran Lereng Gunung Merapi Sisi Utara, Dataran Rendah Membujur Timur, dan Dataran Gunung Kapur Selatan merupakan tiga dataran yang membentuk Kabupaten Klaten..

Secara topografi Kabupaten Klaten dipisahkan antara bagian dengan lereng Gunung Merapi di utara, daerah landai, daerah datar, dan daerah perbukitan di selatan. Terletak di antara Gunung Merapi dan Pegunungan Seribu pada ketinggian antara 75 dan 160 meter di atas permukaan laut.



Gambar 3. Topografi Eksisting Tapak

3.2 Studi Obyek

3.2.1 Mina Wisata Technopark Sambrembe

Desa Mina Padi merupakan wisata edukasi yang berpusat pada teknologi pertanian dan perikanan. Samberembe, Candibinangun, Pakem, Sleman, dan Yogyakarta adalah lokasi desa ini. Kampung Mina Padi Samberembe, total luas lahan garapan desa ini sekitar 3 hektar dengan kapasitas 500 -700 pengunjung. Ini berisi berbagai teknologi pertanian yang lebih unggul dari Minapadi, khususnya sistem pertanian dan perikanan. Kebanyakan ikan nila merupakan jenis ikan yang dibudidayakan karena mudah perawatannya dan memiliki pasar yang besar.



Gambar 4. Mina Wisata Technopark Sambrembe

3.2.2 Kampung Kerapu Situbondo

Berjarak kurang lebih 12 kilometer dari Pusat Kota Situbondo dan 174 kilometer dari Kota Surabaya, destinasi wisata dengan brand pariwisata "Pantai Festival" ini terletak di Desa Klaakan, Kecamatan Kendit. Bus yang melintas arah Kota Situbondo bolak-balik memungkinkan pengunjung mengakses angkutan umum dan langsung turun di depan gerbang Wisata Desa Kerapu.

Memiliki kapasitas 200-250 pengunjung, Kampung Kerapu kini semakin menarik. Karena tersedianya jogging track di dekat air mancur, penduduk setempat dan pengunjung

dapat berolahraga sendiri. Selain itu, Kampung Kerapu menampilkan berbagai atraksi permainan air, antara lain Banana Boat, Donut Boat, dan lain-lain yang semuanya menarik untuk dikunjungi.



Gambar 5. Kampung Kerapu Situbondo

3.2.3 Kesimpulan Studi Obyek

Tabel 1. Kesimpulan Studi Obyek

No	Kriteria	Mina Wisata Technopark Sambrembe	Kampung Kerapu Situbondo
1	Klasifikasi	Pusat Budidaya ikan (Rekreasi dan Edukasi)	Pusat Budidaya ikan (Rekreasi dan Edukasi)
2	Lokasi	Sleman	Situbondo
3	Fungsi dan Peranan	Akuakultur dan wisata edukasi	Akuakultur dan wisata edukasi
4	Fasilitas dan Ruang	1. Wisata edukasi semi terbuka 2. Ruang edukasi 3. Ruang budidaya 4. Ruang wisata 5. Ruang Kuliner 6. Ruang Distribusi 7. Ruang Pengolahan 8. Perpustakaan 9. Ruang serbaguna 10. Kantor pengelola	1. Wisata edukasi terbuka 2. Ruang edukasi 3. Taman rekreasi 4. Ruang budidaya 5. Ruang pengolahan 6. Ruang distribusi 7. Ruang kantor pengelola 8. Ruang Kuliner

3.3 Arsitektur Tropia

Arsitektur tropis menurut Tri Harso Karyo adalah suatu konsep bangunan yang mengacu pada keadaan iklim dimana sepanjang rancangan bangunan tersebut mengarah pada pemecahan persoalan yang ditimbulkan oleh iklim tropis seperti terik matahari, suhu tinggi, hujan dan kelembapan tinggi. Menurut Lippsmiere pada buku Bangunan Tropis, iklim

tropis Indonesia mempunyai kelembaban relatif (RH) yang sangat tinggi (mencapai 90%), curah hujan yang tinggi, dan rata-rata suhu tahunan umumnya berkisar 23°C dan dapat naik sampai 38°C pada musim kemarau.

Menurut Amos Rapport (1994) regionalisme meliputi berbagai kekhasan daerah dan dia dinyatakan bahwa secara tidak langsung identitas diakui dalam hal kualitas dan keunikan membuatnya berbeda dari daerah lain. Hal ini memungkinkan mengapa arsitektur regional sering diidentifikasi dengan Vernakuler, yang berarti sebuah kombinasi antara arsitektur lokal dan internasional.

3.4 Aquaculture

Akuakultur adalah metode membudidayakan dan membiakkan berbagai spesies hewan atau tumbuhan air yang membutuhkan air sebagai komponen utamanya, menurut Wikipedia (2022). Budidaya ikan, budidaya udang, budidaya tiram, dan budidaya rumput laut (alga) adalah kegiatan yang khas. Dengan batasan-batasan tersebut di atas, akuakultur memang memiliki jangkauan yang sangat luas, meskipun penggunaan beberapa komoditas terkendala oleh kompetensi teknologi.

Dibandingkan dengan perikanan tangkap, akuakultur adalah jenis budidaya yang dipraktekkan di Indonesia dalam beberapa cara. Jenis sarana budidaya yang paling populer antara lain kolam, tangki, keramba, dan keramba apung.).

3.5 Gagasan Perencanaan Perancangan

Klaten Aquaculture education Center mengusung tema tentang edukasi budidaya ikan tradisional di era modern. Pengusungan tema ini didasarkan pada kemajuan zaman yang terus maju menjadi sangat modern dan dapat di khawatirkan menggeser kebudayaan maupun tradisi tradisional yang sudah ada dari zaman dahulu.

Edukasi merupakan salah satu sarana yang tepat untuk mengajarkan kepada para masyarakat terutama para anak muda yang sudah sangat terpengaruh oleh era modernisasi dan cenderung tidak peduli dengan tradisi maupun kebudayaan tradisional dari suatu kota. Budidaya ikan air tawar di kota klaten merupakan salah satu ciri khas dari kota klaten dan memiliki julukan di tiap desanya sesuai dengan jenis ikan yang di budidayakan. Selain sebagai sarana edukasi dan rekreasi, tujuan dari perancangan dan perencanaan bangunan ini salah satunya ialah sebagai pusat kegiatan para petani ikan dalam melakukan aktifitasnya seperti memproduksi stok ikan konsumsi di pasaran, memperbaiki stok biota

akuatik di alam, menyediakan aneka ikan hias dan ikan umpan untuk stok pasar dan sebagai salah satu ajang rekreasi yang mengedukasi para pengunjung

3.6 Konsep Perancangan Bangunan

3.6.1 Program Ruang

Tabel 3. Program Ruang Zona

Zona Pengunjung	3.381,6 m ²
Zona Pengelola	533 m ²
Zona Perdagangan	35,4 m ²
Zona Parkir	895 m ²
Total Luas	4.845 m²

Kesimpulan dari besaran ruang Klaten Aquaculture Education Center adalah : Perhitungan berdasarkan Peraturan Daerah kota klaten No.15 Tahun 2011 : Luas Site : 8.000 m² Luas Total Ruang : 5.881 m²	
KDB	KDH
Luas lantai dasar = 60 % KDB = KDB x Luas Site = 60 % x 8.000 m² Maka luas lantai dasar 4.800 m²	Ruang terbuka hijau = 20 % = 8.000 m² x 20 % Maka luas KDH = 1.600 m²
Berdasarkan rekapitulasi, total luas bangunan tidak lebih besar dari luas lahan yang diperoleh untuk dibangun, namun luas tersebut belum termasuk lahan yang digunakan untuk akses jalan dan taman, makan bangunan akan dibuat 1 – 2 lantai.	

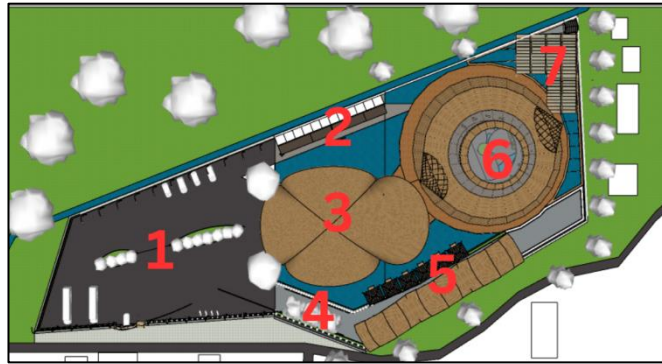
Gambar 6. Kesimpulan Besaran Ruang

3.6.2 Konsep Tapak

3.6.2.1 Zonifikasi

Daerah bernomer 1,4,5 dan 2 dapat difungsikan sebagai peletakan untuk bangunan dengan fungsi penunjang, khususnya yang bersifat publik, karena area tersebut mudah dijangkau dari luar site dan ruang-ruang publik tidak terlalu membutuhkan lingkungan yang tenang.

Daerah yang bernomer 3 dan 6 dapat difungsikan sebagai peletakan bangunan dengan fungsi utama, khususnya yang bersifat publik yang dapat dijangkau dan di akses oleh semua orang seperti zona edukasi, zona galeri dll. Daerah yang bernomor 7 dapat difungsikan sebagai peletakan fasilitas penunjang yang bersifat semi privat.



Gambar 7. Masa dan Zonifikasi

3.6.2.2 Konsep Masa

Konsep bentuk pada *Klaten Aquaculture Education Center* mengambil dari konsep simbolik yang di padukan dengan arsitektur tradisional-modern (Regionalisme) dengan pendekatan tropis. Penerapan konsep bangunan yang simbolik ditandai dengan menggunakan bentuk masa sesuai dengan ciri khas kampung ikan, yaitu dengan mengusung bentuk masa yang mengadaptasi dari anatomi bagian tubuh ikan. Penerapan pada arsitektur modern-tradisional dengan pendekatan arsitektur tropis ialah dengan menggunakan material penunjang konsep yang di usung, seperti penggunaan material kayu sebagai ciri arsitektur tradisional tropis dan juga seperti penggunaan teknologi modern sebagai penunjang bangunan *Klaten Aquaculture Education Center*.

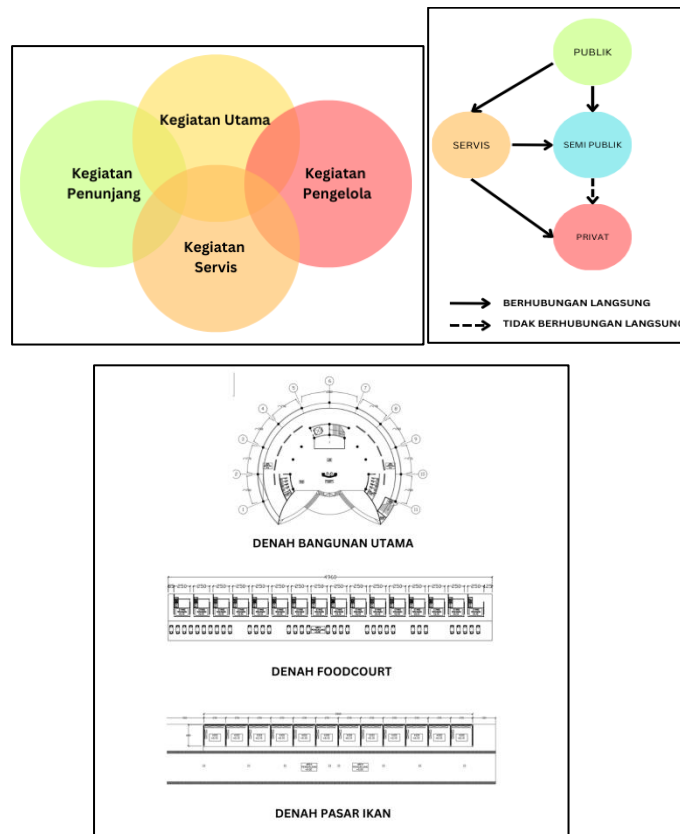


Gambar 8. Konsep Bentuk

3.6.2.3 Konsep Ruang

Aktivitas yang berada dalam bangunan *Klaten Aquaculture Education Center* dikelompokkan 4 (empat) kelompok kegiatan yaitu kelompok kegiatan utama, kegiatan penunjang, pengelola dan servis. Berikut adalah diagram pengelompokan kegiatan tersebut.

Hubungan antar ruang di rancang untuk memperjelas keterkaitan antar ruang didalam suatu bangunan. Dalam perancangan *Klaten aquaculture education Center* hubungan antar ruang dirancang saling berhubungan sesuai zonasi yang di rancang sehingga memudahkan mobilitas dan aktifitas para pengunjung dan pengelola dalam melakukan segala kegiatan di bangunan tersebut

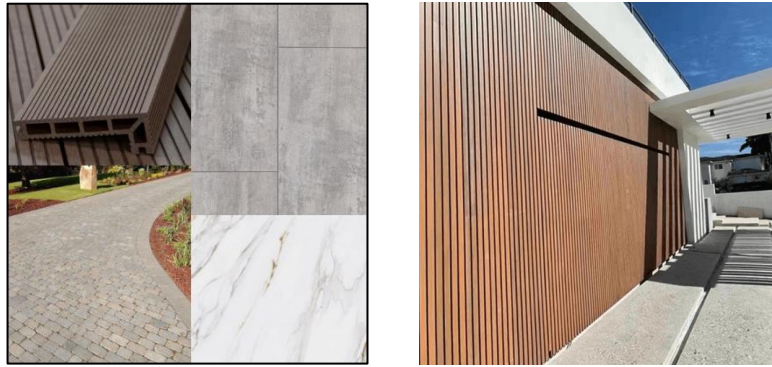


Gambar 9. Denah dan Hubungan Antar Ruang

3.6.3 Konsep Tampilan Arsitektur

3.6.3.1 Material

Penggunaan material modern dan tradisional digunakan dalam perancangan *Klaten Aquaculture Education Center* yang memiliki kombinasi antara material yang modern dan dipadukan dengan corak tradisional yang diterapkan kepada semua elemen bangunan di perancangan ini.



Gambar 10. Material

3.6.3.2 Interior Edukasi

Edukasi adalah suatu pembelajaran, pengetahuan, keterampilan dan juga kebiasaan bagi sekelompok orang yang diturunkan dari generasi ke generasi. Untuk penurunan itu sendiri diperlukan sebuah penelitian, pengajaran dan juga pelatihan, agar dapat mengetahui mana yang benar dan juga yang salah.

Terdapat satu jenis konsep yang dapat diterapkan pada konsep rancangan ini, yaitu edukasi non formal. Edukasi non formal adalah suatu proses pembelajaran yang bertujuan untuk menambah, mengganti dan melengkapi pendidikan formal.

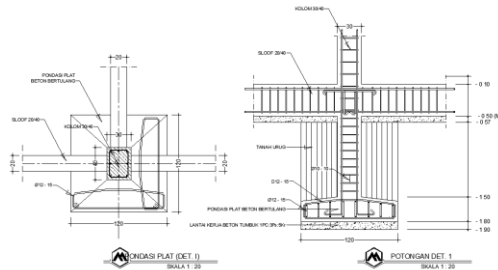


Gambar 11. Interior Ruang Edukasi

3.6.4 Konsep Struktur Utilitas

3.6.4.1 Struktur

Struktur bangunan menggunakan jenis pondasi footplate yang ditanam mengikuti bentuk modul bangunan dan diselaraskan dengan pondasi batu kali, serta untuk bagian atap menggunakan atap baja karena ringan dan tahan lama.



Gambar 12. Struktur Footplate

3.6.4.2 Utilitas

Instalasi plumbing; Pengelolaan limbah; Proteksi kebakaran; Kelistrikan; Perapian; Telekomunikasi; CCTV; Penangkal petir; Transportasi vertikal; Transportasi horizontal; dan *smart living*.

4. PENUTUP

Klaten *Aquaculture Education Center* merupakan suatu gagasan rancangan yang berfungsi sebagai tempat edukasi tentang segala sesuatu yang berhubungan dekat dengan air, seperti aneka ragam jenis biota akuatik yang dijadikan objek akuakultur di kota klaten. Sehingga dapat meningkatkan pengetahuan dan juga meningkatkan hasil usaha para petani ikan dan juga meningkatkan daya tarik wisata kota klaten.

DAFTAR PUSTAKA

- Apa Itu Akuakultur? Ini Pengertian, Contoh, Kelebihan & Kekurangan akuakultur.* Petani Digital. (2023, 28 Februari). Diakses pada 10 April 2023, dari <https://petanidigital.id/akuakultur/>
- Geografi Dan Topografi Kabupaten Klaten.* Klaten. (2018, 28 Maret). Diakses pada 10 April 2023, dari <https://klatenkab.go.id/geografi-dan-topografi-kabupaten-klaten>
- Gunawan, W. (n.d.). Arti kata - Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI). *Arti kata akuatik - Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) Online.* Diambil 10 April 2023, dari <https://typoonline.com/kbbi/aquatic>
- Sitanggang, D.D.K.P. (n.d.). *Edukasi Adalah: Pengertian, Tujuan, Manfaat, Dan Jenis-Jenisnya.* detikjabar. Diakses 10 April 2023, dari <https://www.detik.com/jabar/berita/d-6208271/edukasi-adalah-pengertian-tujuan-manfaat-dan-jenis-jenisnya>
- Yayasan Wikimedia. (2023, 1 April). *Kabupaten Klaten.* Wikipedia. Diakses pada 10 April 2023, dari https://id.wikipedia.org/wiki/Kabupaten_Klaten