

The background of the slide is a city skyline. On the left, a tall, slender tower is under construction, its top section still skeletal. To its right, a cluster of modern skyscrapers with glass facades rises against a sky that transitions from a pale blue at the top to a soft pink and orange near the horizon. The foreground shows a dense urban landscape with various building types, including some older, more compact structures. A large, semi-transparent white rectangle is centered over the image, containing the project title in bold, black, sans-serif capital letters.

# **REAL-TIME SYSTEM AND INTERNET OF THINGS FINAL PROJECT**

## **ENERGIZMO: ESP32-POWERED SMART ENERGY TRACKER**



# OUR GROUP



**Enrico Verindra Putra**



**AMRITA DEVIAYU  
TUNJUNGBIRU**



**NAJWA FATHIADISA**



**REZKI MUHAMMAD**





# CONTENT

**01**

Our Group

**02**

Introduction

**03**

Implementation

**04**

Testing and  
Evaluation

**05**

Conclusion



# PROBLEM

Di kehidupan sehari-hari, masalah kebocoran listrik atau penggunaan berlebihan energi adalah sesuatu yang kerap terjadi. Ketika kita mengelola rumah tangga atau bisnis, sulit untuk memiliki pemahaman yang tepat mengenai seberapa banyak energi yang benar-benar kita gunakan. Situasi ini menjadi semacam "buta energi" di mana kita kehilangan kontrol terhadap bagaimana dan kapan kita menggunakan energi secara efisien. Oleh karena itu, teknologi IoT (Internet of Things) menjadi pilihan yang menjanjikan. Dengan memanfaatkan teknologi ini, proses pengumpulan data energi dapat diotomatisasi dari jarak jauh, memungkinkan pemantauan yang lebih akurat dan real-time terhadap konsumsi energi.



# SOLUTION

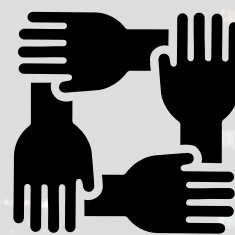


"EnerGizmo: ESP32-Powered Smart Energy Tracker" berupaya mengisi kekosongan ini. Melalui pemanfaatan teknologi ESP32 dan aplikasi Blynk 2.0, proyek ini bertujuan untuk membawa pemahaman yang lebih mendalam terkait penggunaan energi dalam kehidupan sehari-hari. Integrasi sensor arus (SCT-013) dan sensor tegangan (ZMPT101B) memungkinkan pengukuran yang lebih akurat terhadap tegangan, arus, daya, dan total energi yang digunakan. Dari total energi tersebut kita dapat mendeteksi penggunaan karbon yang terlibat didalamnya.





# ROLES AND RESPONSIBILITIES



## Tunjung

Membuat kode dan rangkaian; Melakukan debugging kode



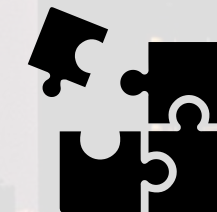
## Najwa

Menyusun keseluruhan laporan, menyusun README, dan User Manual (design beserta isinya)



## Rezki

Membuat kode dan rangkaian; Melakukan debugging kode



## Ricco

Menyusun laporan, menyusun PPT, penyediaan kebutuhan barang.



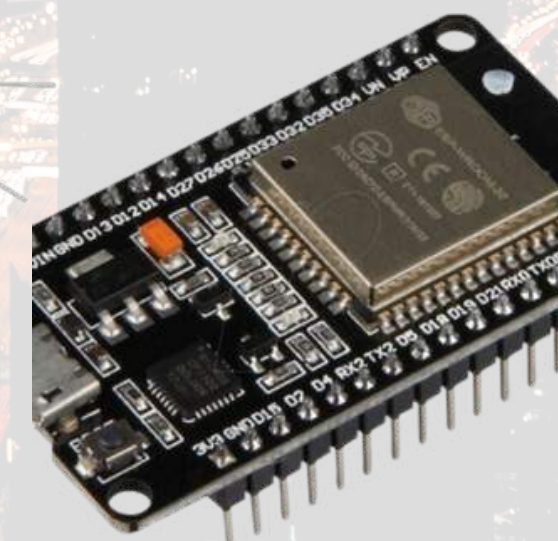
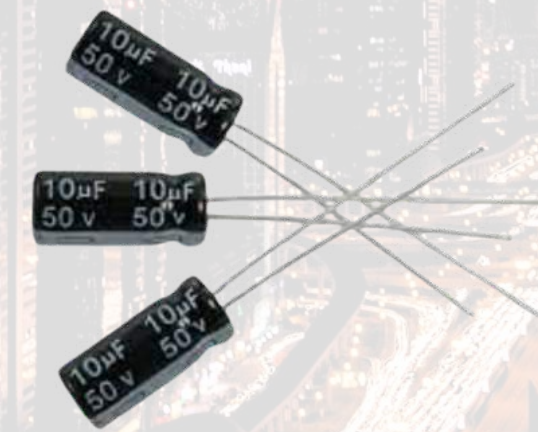
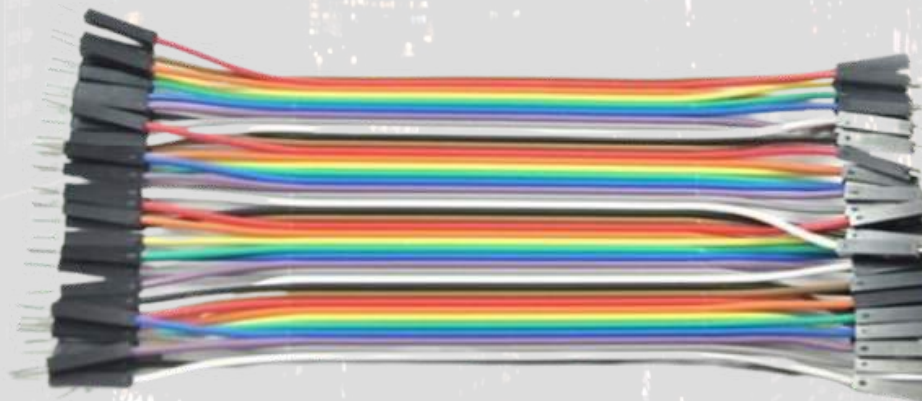
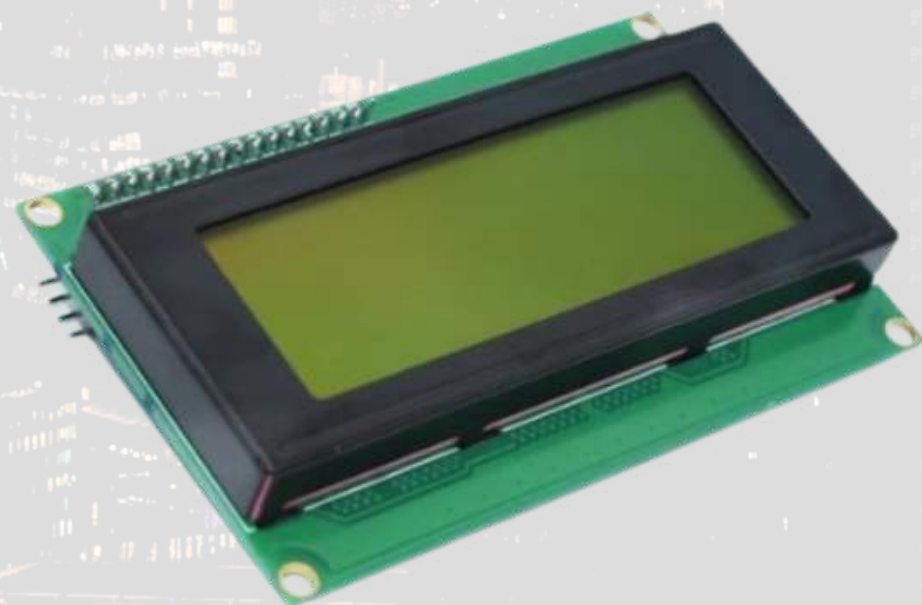
# PROJECT TIMELINE

TASK		PERIOD																				
		20/11	21/11	22/11	23/11	24/11	25/11	26/11	27/11	28/11	29/11	30/11	1/12	2/12	3/12	4/12	5/12	6/12	7/12	8/12	9/12	10/12
Research and Development	Mencari ide																					
	Menentukan ide																					
Hardware Design Development	Menyiapkan Peralatan																					
	Menyusun Schematic																					
	Menyusun Rangkaian Hardware																					
Software Devpoment	Develop code																					
	Pengujian Code																					
Final Product Assembly and Testing	Integrasi hardware dan Software																					
	Pengujian Keseluruhan Alat (software dan hardware)																					
	Evaluasi																					



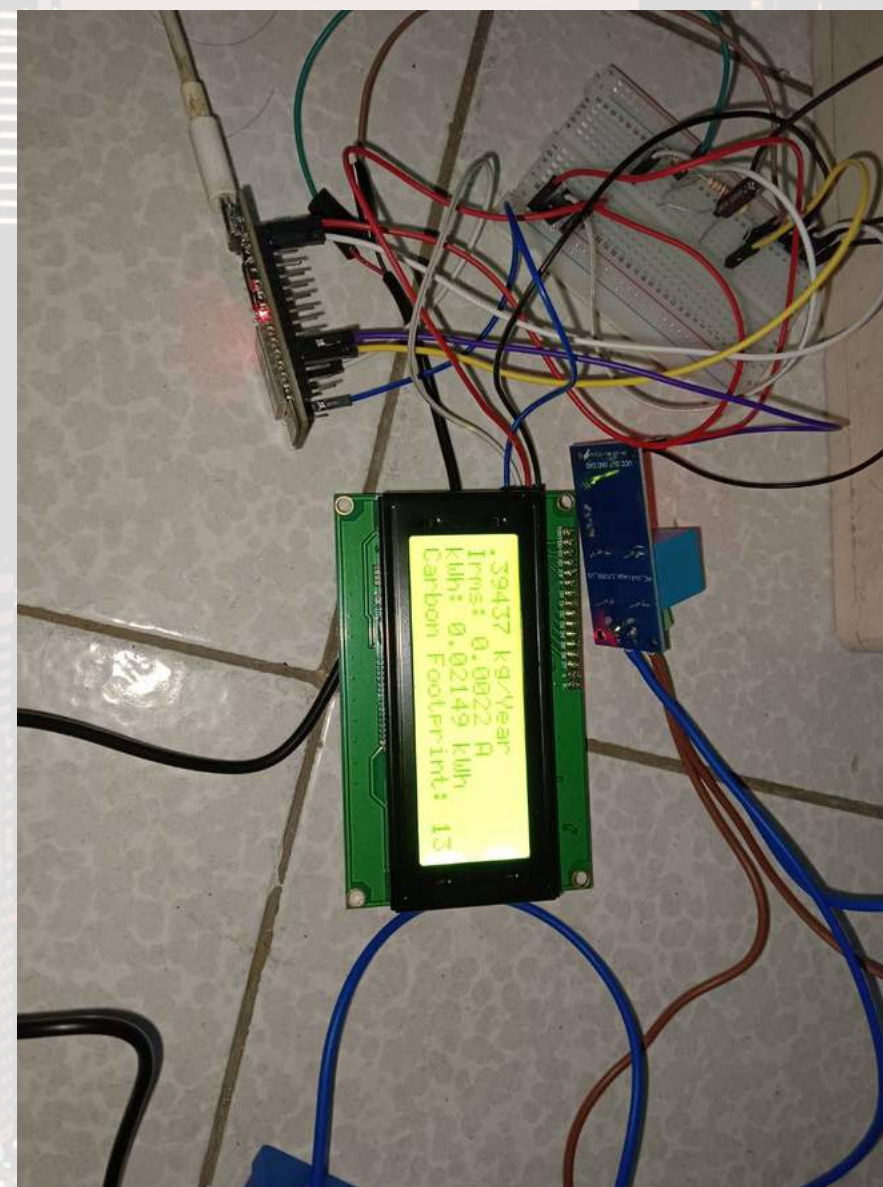
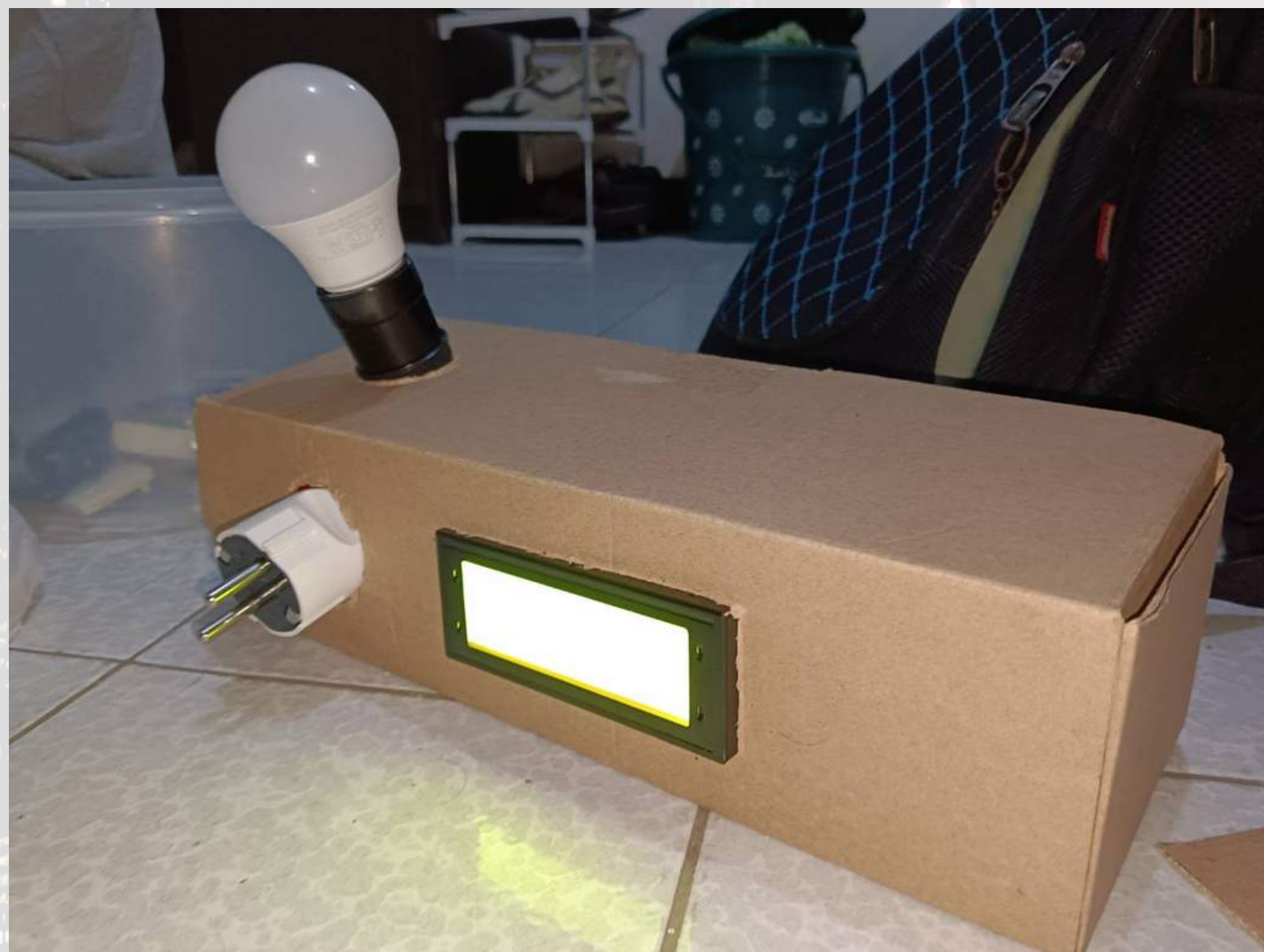


# COMPONENTS



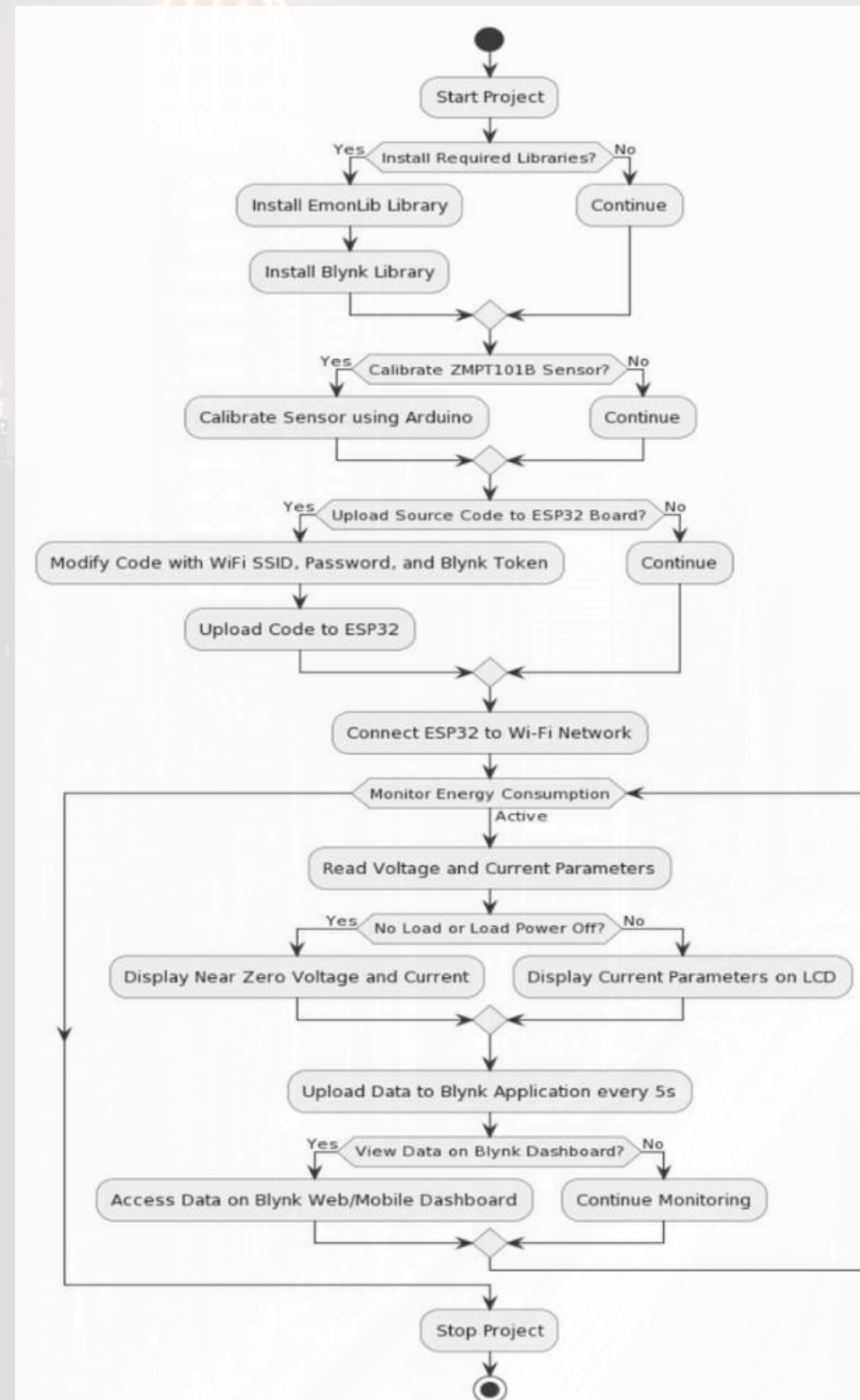


# ENERGIZMO



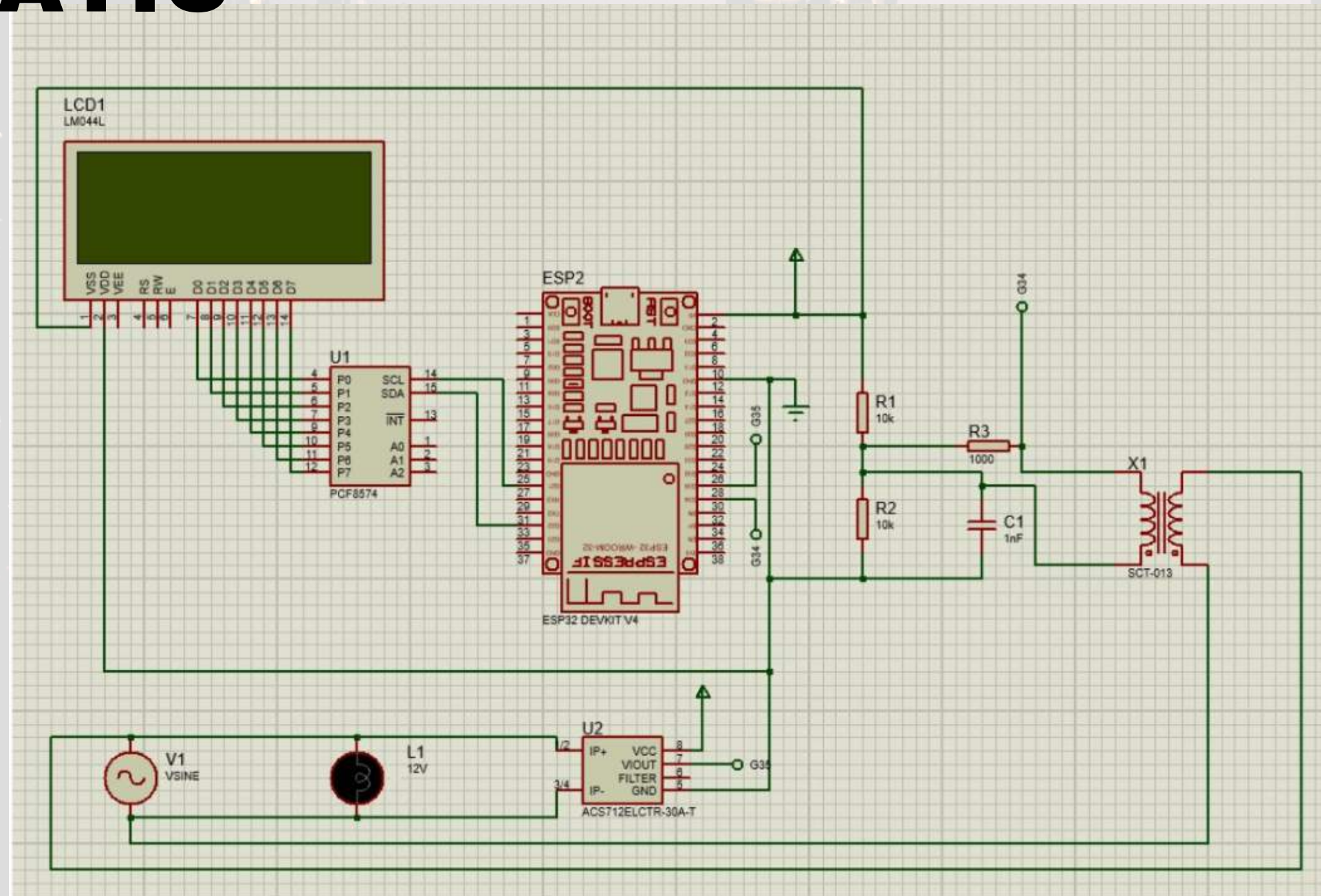


# FLOWCHART



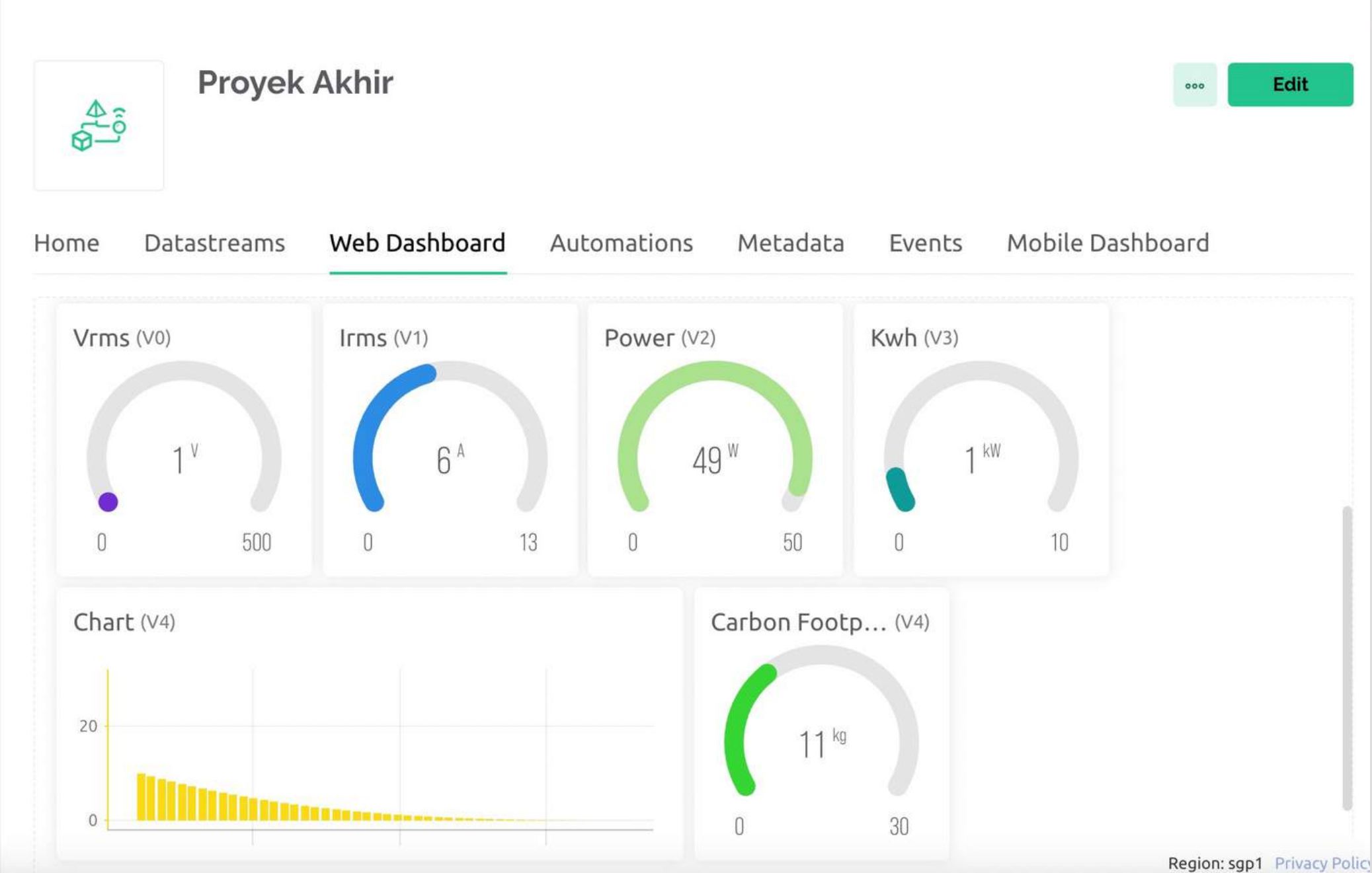


# SCHEMATIC





# WEB DASHBOARD





# MOBILE INTERFACE





# TESTING

Blynk Testing



MQTT



Serial Monitor





A nighttime photograph of a city skyline, likely Dubai, featuring several illuminated skyscrapers. In the foreground, a multi-lane highway shows long, blurred light trails from moving vehicles, creating a sense of motion. The sky is a deep twilight blue. A semi-transparent white box with rounded corners is centered over the image, containing the text.

# **CONCLUSION**

Proyek EnerGizmo merupakan inisiatif kami untuk menghadirkan solusi inovatif dalam pemantauan konsumsi energi sehari-hari. Dengan memanfaatkan teknologi ESP32 dan integrasi platform Blynk 2.0. mengembangkan Smart Energy Tracker yang mampu mengukur, memantau, dan menyajikan informasi tentang penggunaan listrik secara akurat dan real-time. EnerGizmo dapat menjadi langkah awal untuk membawa pemahaman yang lebih dalam tentang pola konsumsi energi sehari-hari, serta memberikan kontribusi yang signifikan dalam menjaga lingkungan. Terima kasih atas dukungan dan kesempatan yang diberikan selama perjalanan ini.



