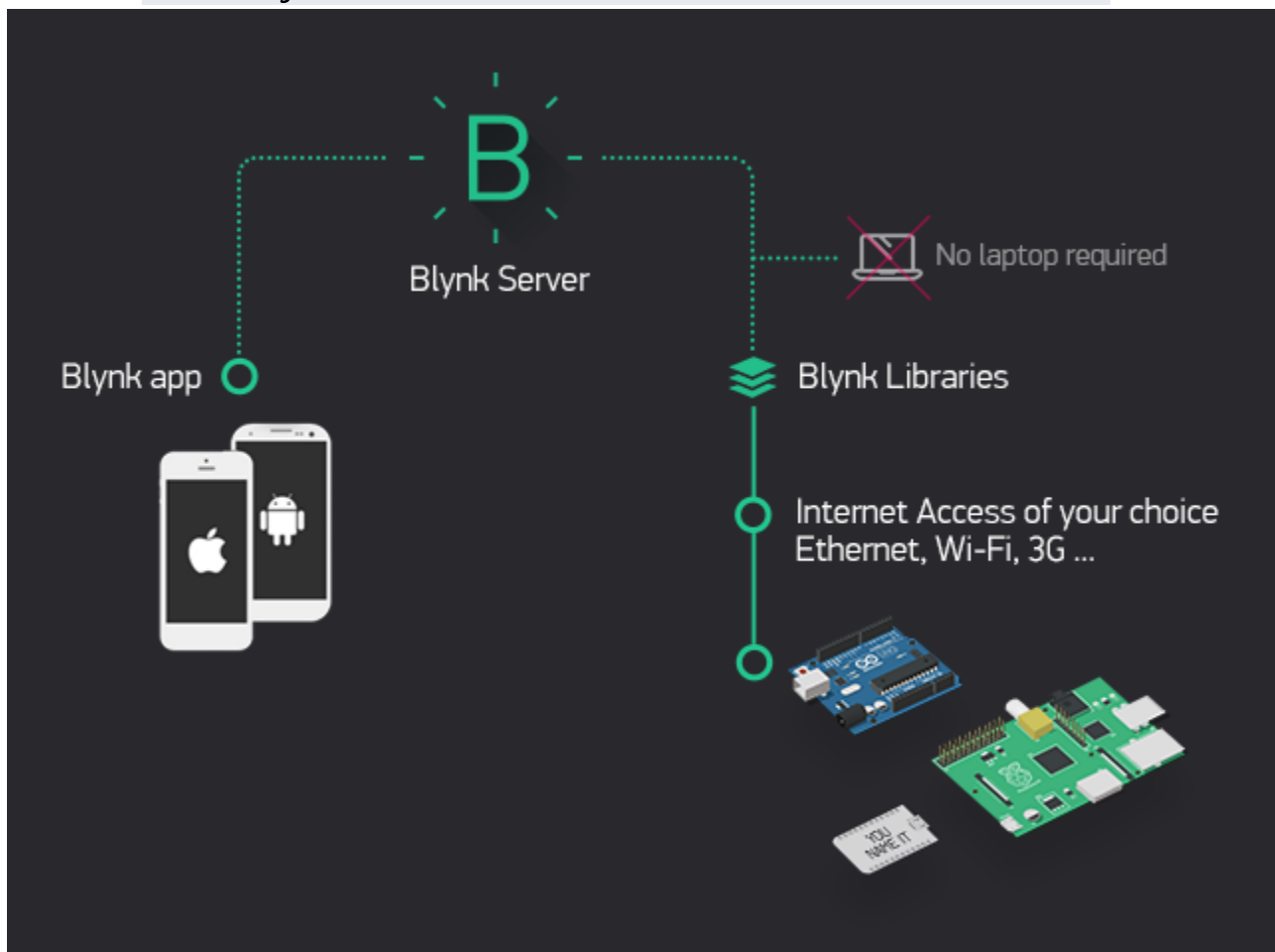


Blynk เป็น platform ที่ช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถเชื่อมต่อบอร์ดชนิดต่าง ๆ ที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้แล้วสามารถควบคุมการทำงานได้ง่าย

ขึ้น บริการของ Blynk มี 3 ส่วนคือ.

- Mobile App สำหรับควบคุมหรือดูข้อมูล
- Cloud Service สำหรับเก็บข้อมูลจากอุปกรณ์
- Library สำหรับเขียนโค้ดเชื่อมต่อกับ Cloud Service



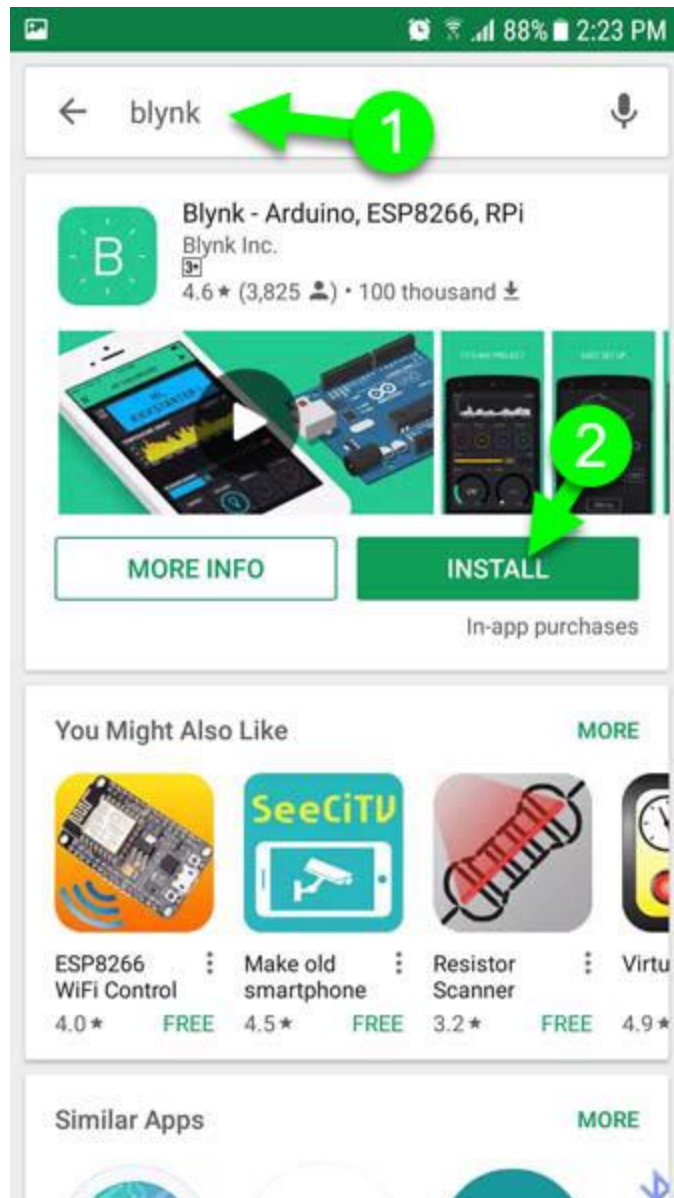
งานครั้งนี้เป็นการทดลองควบคุมงานเบื้องต้นมีการทำงานด้วยกัน 2 ส่วนคือส่วนของแอปบนมือถือ และโค้ดที่เขียนลงในบอร์ด esp8266

ส่วนของแอปบนมือถือ มีขั้นตอนดังนี้

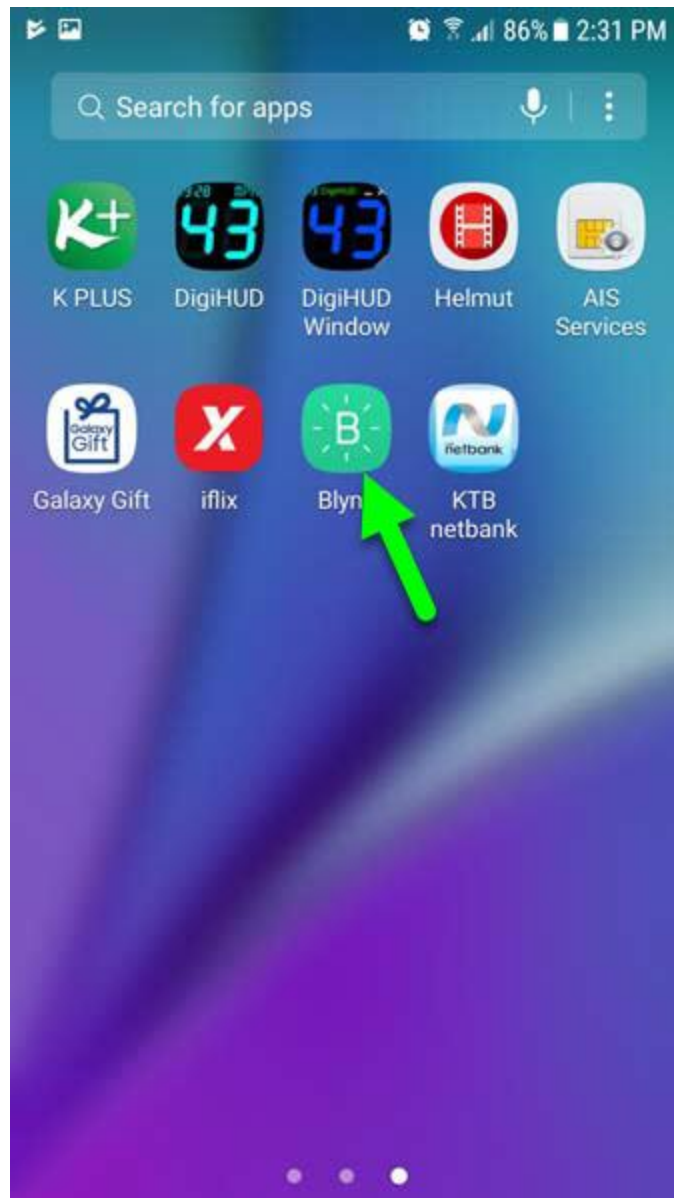
1. ติดตั้งแอป Blynk ลงในสมาร์ทโฟน สำหรับระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ให้เข้าไปที่ Play Store



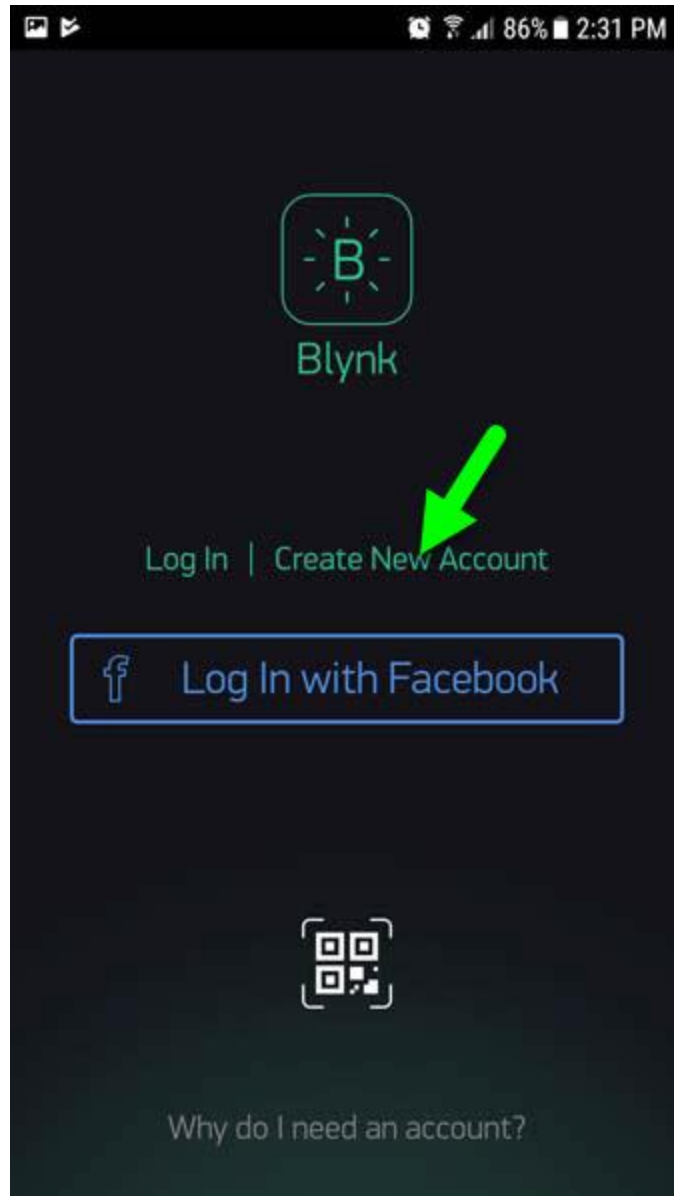
2. พิมพ์ค้นหาแอปชื่อว่า blynk แล้วทำการติดตั้ง



3. เรียกใช้งานโดยการแตะที่ไอคอนโปรแกรม Blynk



4. สร้างบัญชีใช้งานสำหรับการใช้งานครั้งแรก



5. ใส่อีเมลและพาสเวิร์ดสำหรับการล็อกอินใช้โปรแกรม อีเมลควรใช้อีเมลจริงเนื่องจากโปรแกรมจะส่งรหัสการใช้งานของบอร์ดเข้าไปในอีเมลเมื่อผู้ใช้งานสร้างโปรเจคใหม่

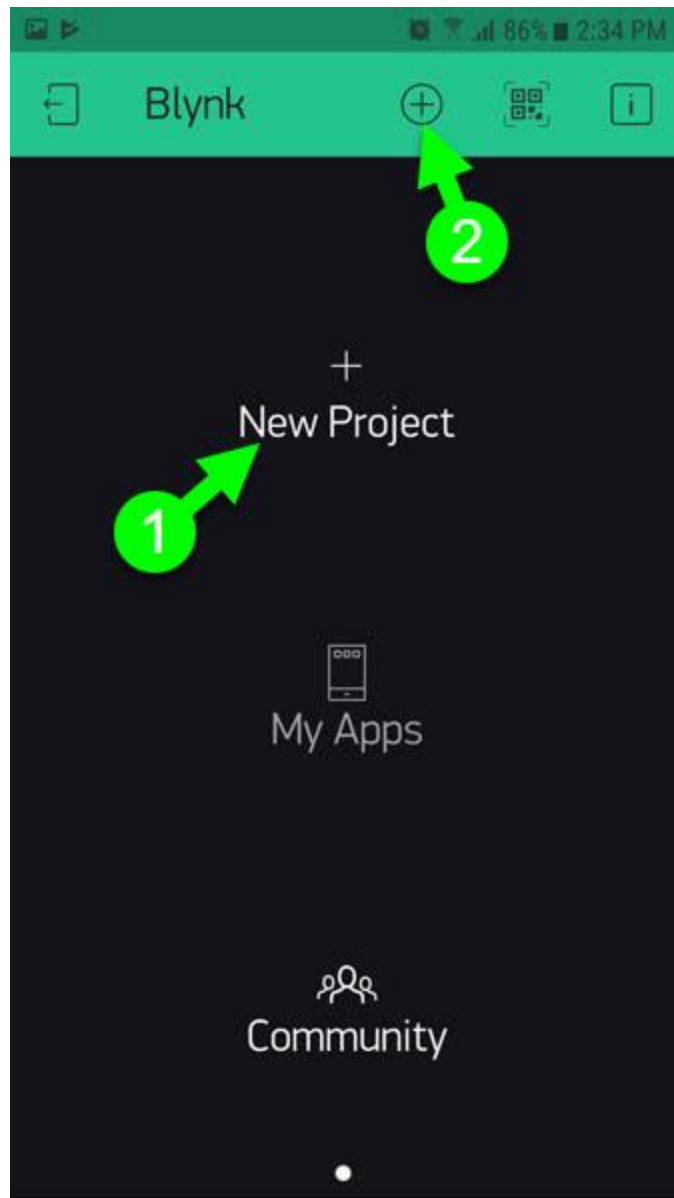
← Create New Account

E-mail

Password

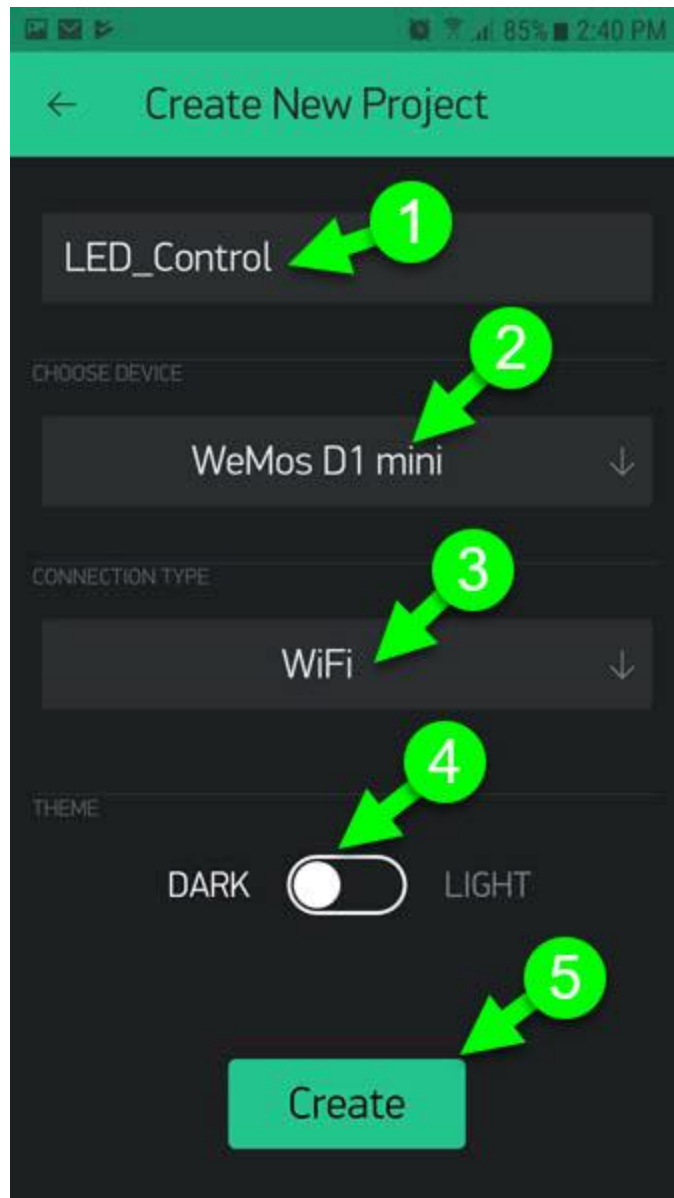
Sign Up

6. สร้างโปรเจคใหม่ สามารถแตะได้ 2 ที่ตามรูป

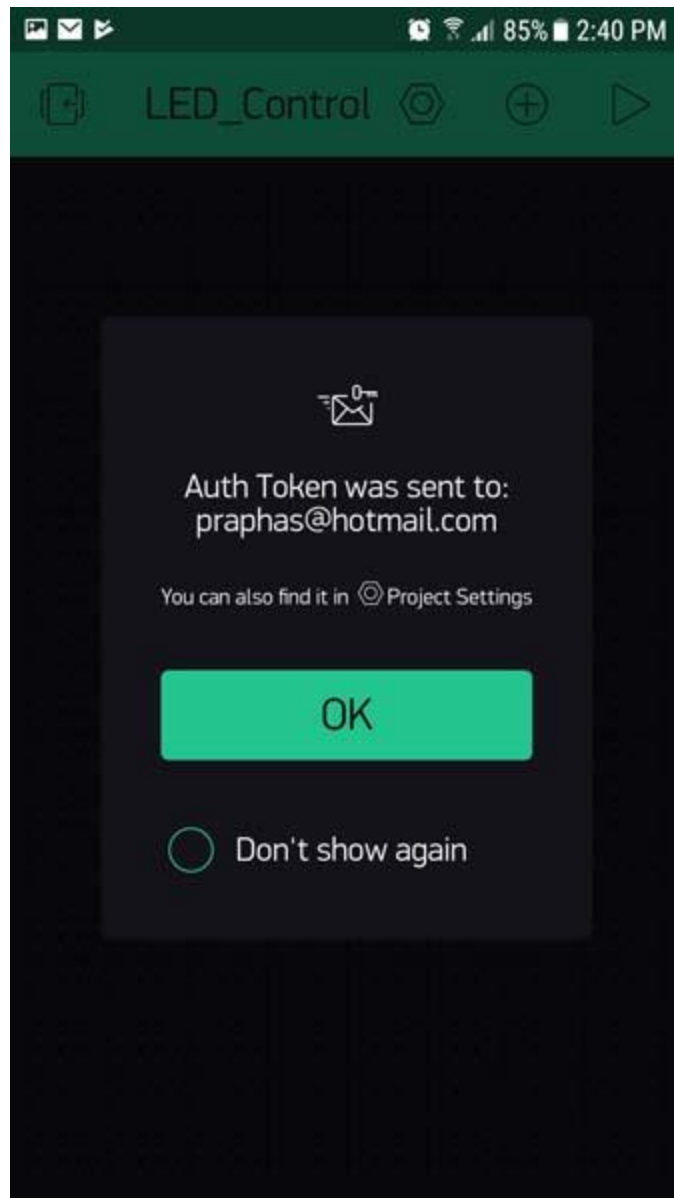


7. กำหนดรายละเอียดของโปรเจค

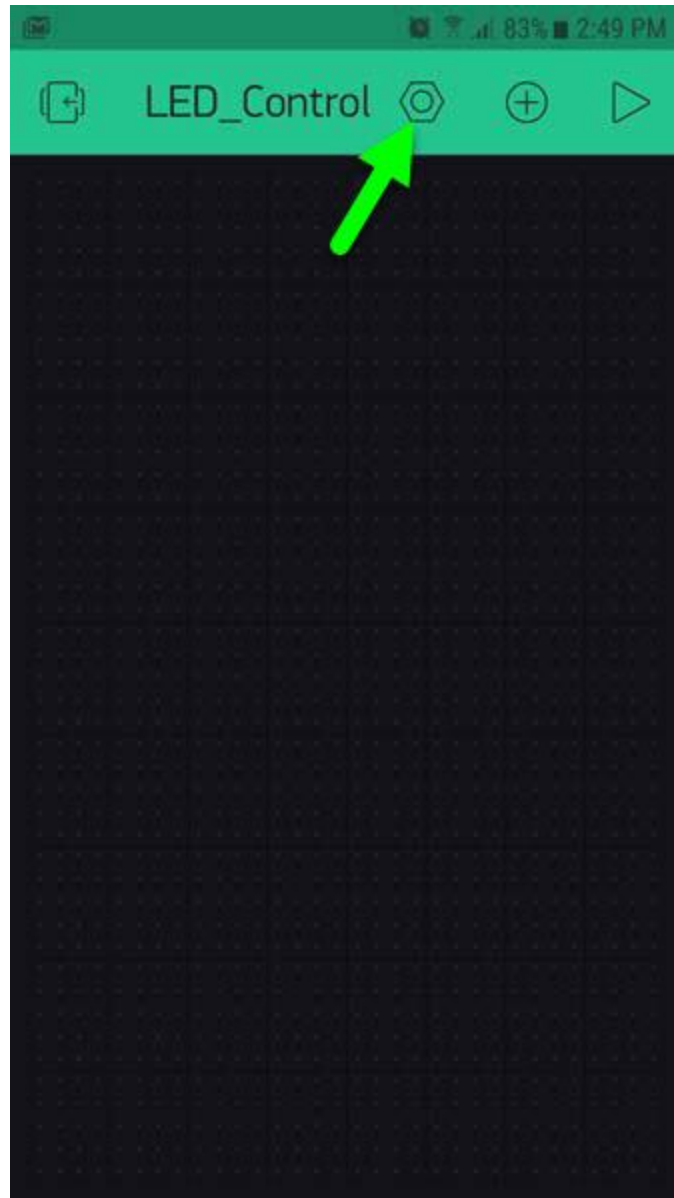
- (1) ชื่อโปรเจค
- (2) ชนิดของบอร์ดที่ใช้งาน
- (3) ชนิดการเชื่อมต่อ
- (4) สีพื้นของแอป
- (5) ปุ่มสร้างโปรเจค



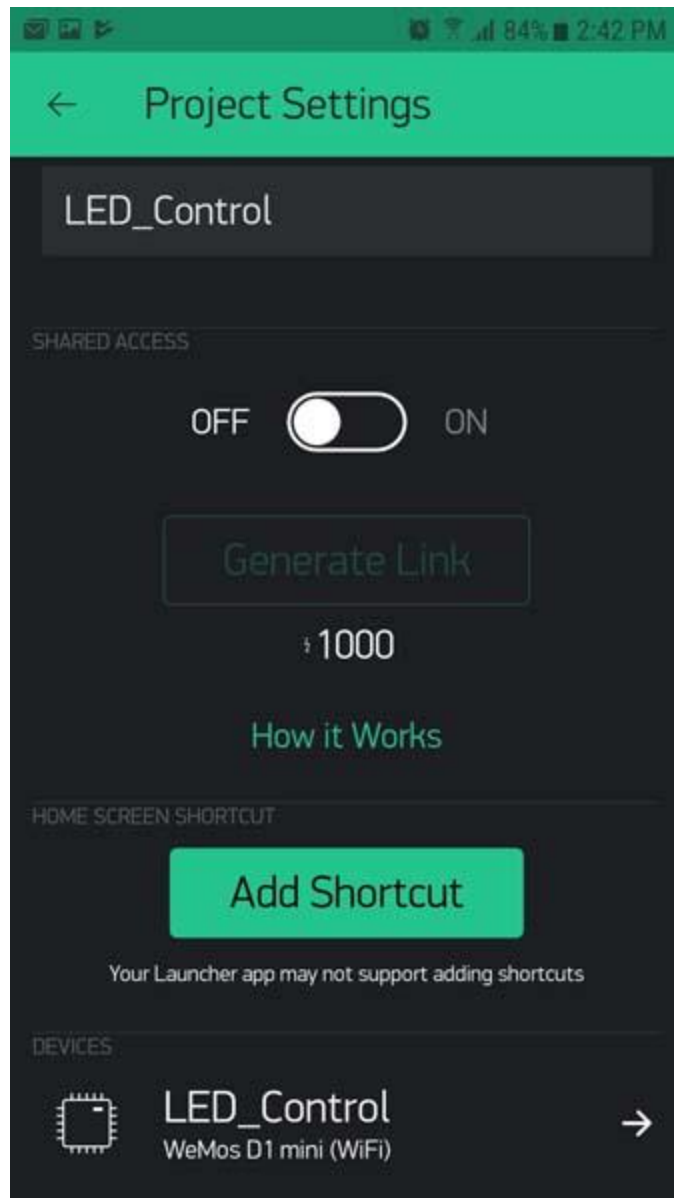
8. โปรแกรมจะส่งรหัสเชื่อมต่อไปยังอีเมลที่ลงทะเบียนไว้



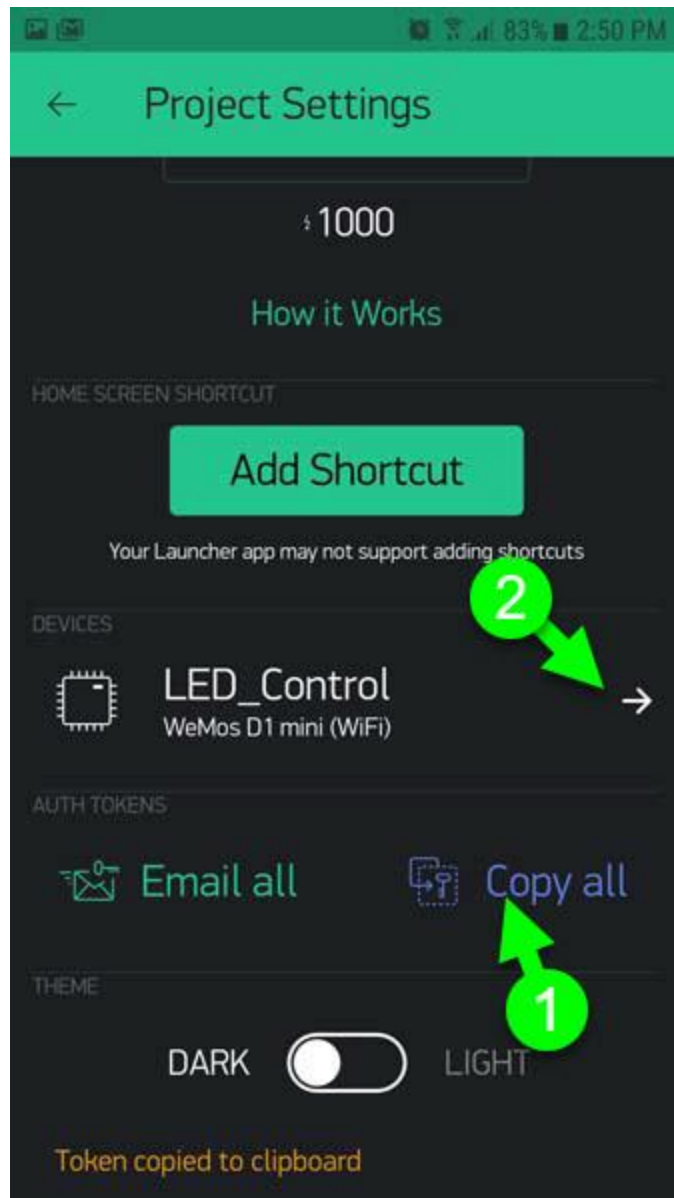
9. สามารถเข้าดูรายละเอียดภายหลังได้โดยแตะที่รูป 6 เหลี่ยมดังรูป



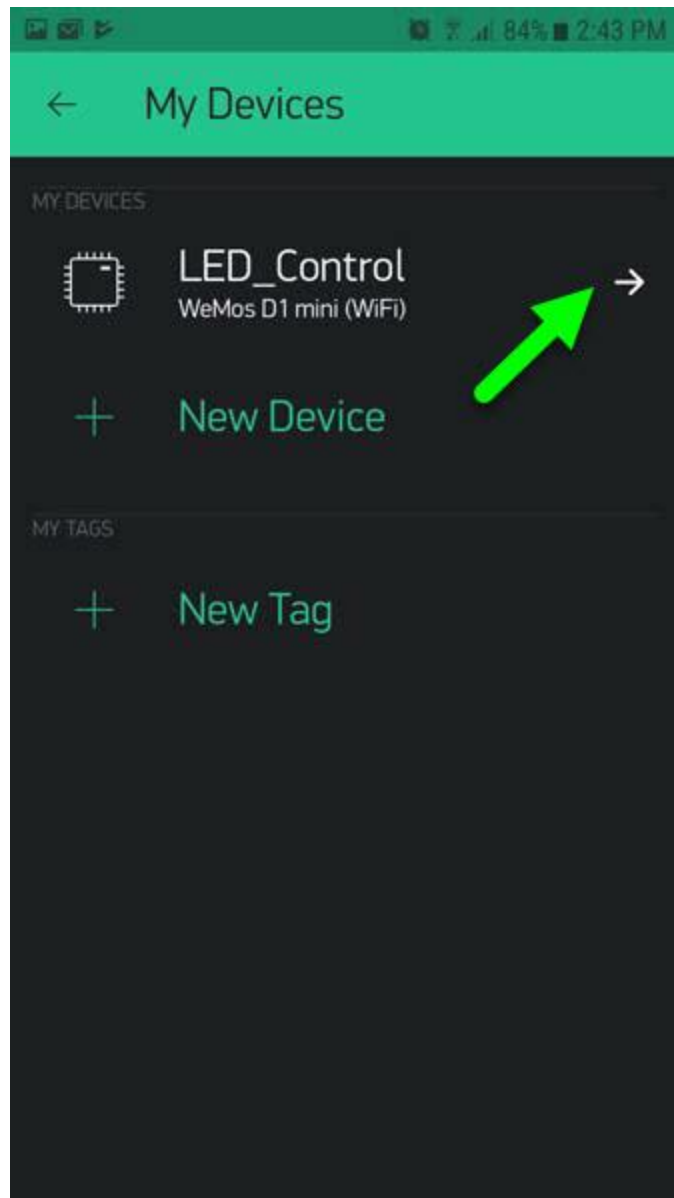
10. รายละเอียดของโปรเจคจะแสดงดังรูป



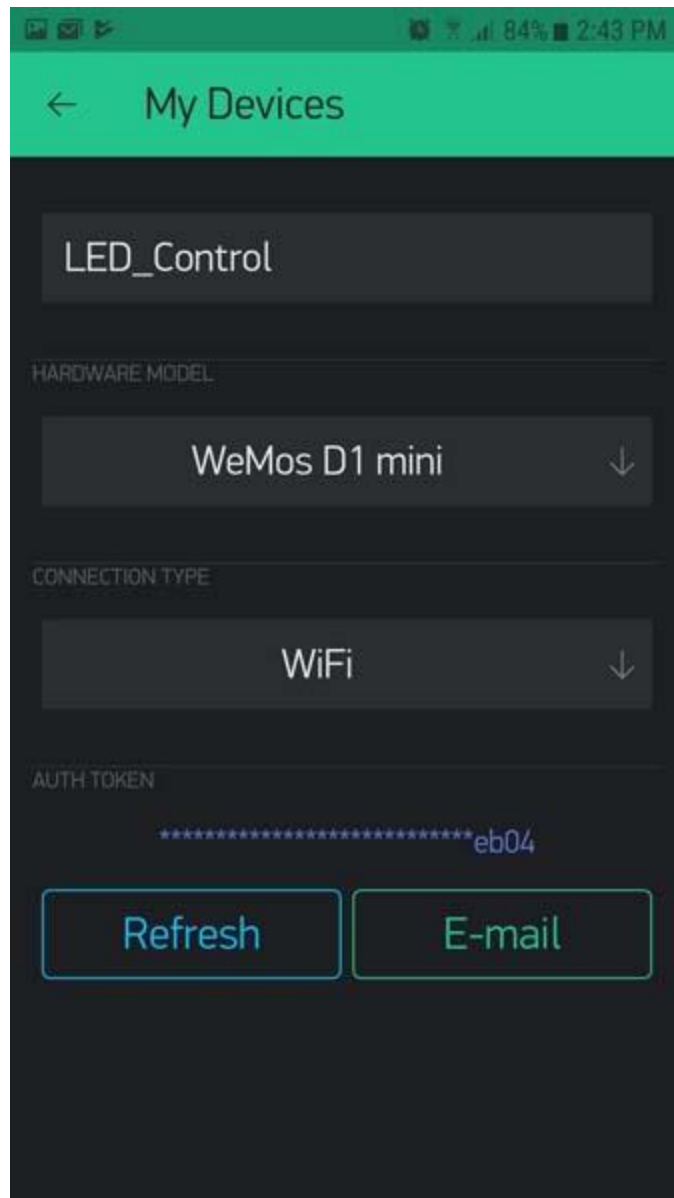
11. เมื่อแตะเลื่อนลงมาเล็กน้อยจะปรากฏดังรูป สามารถคัดลอกรหัส Token ได้โดยแตะที่ Copy all (1) รหัสจะถูกคัดลอกไว้ที่คลิปบอร์ด หรือจะเข้าไปดูรายละเอียดต่อได้ (2)



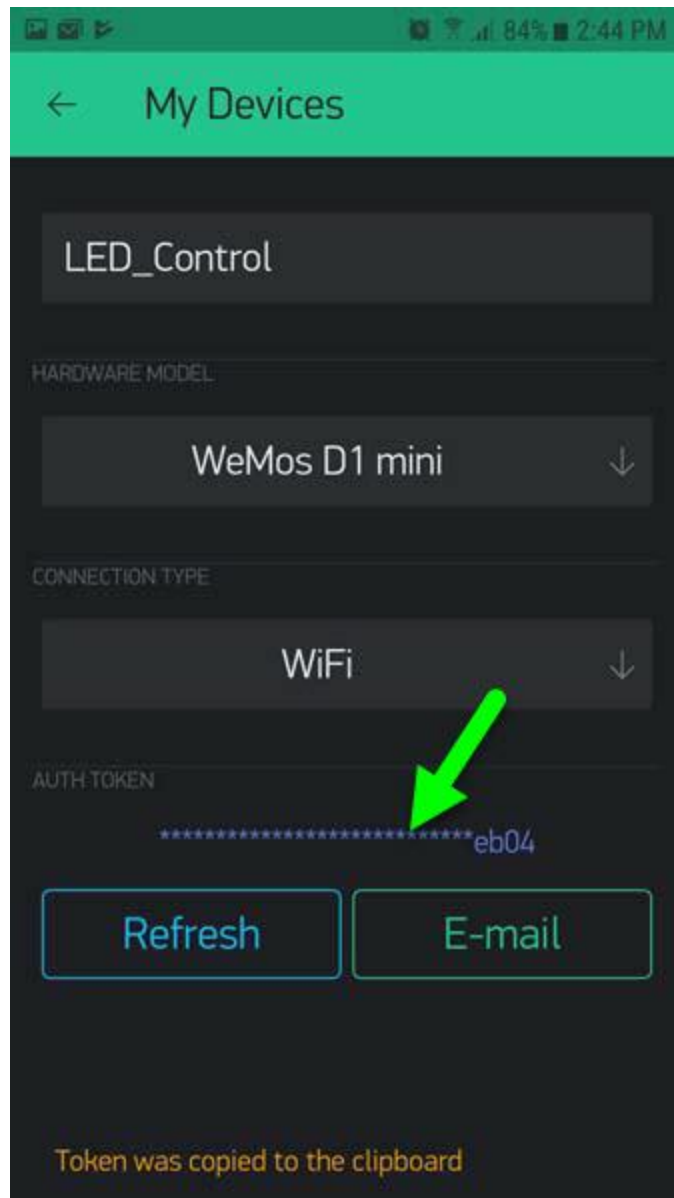
12. แตะต่อดังรูป



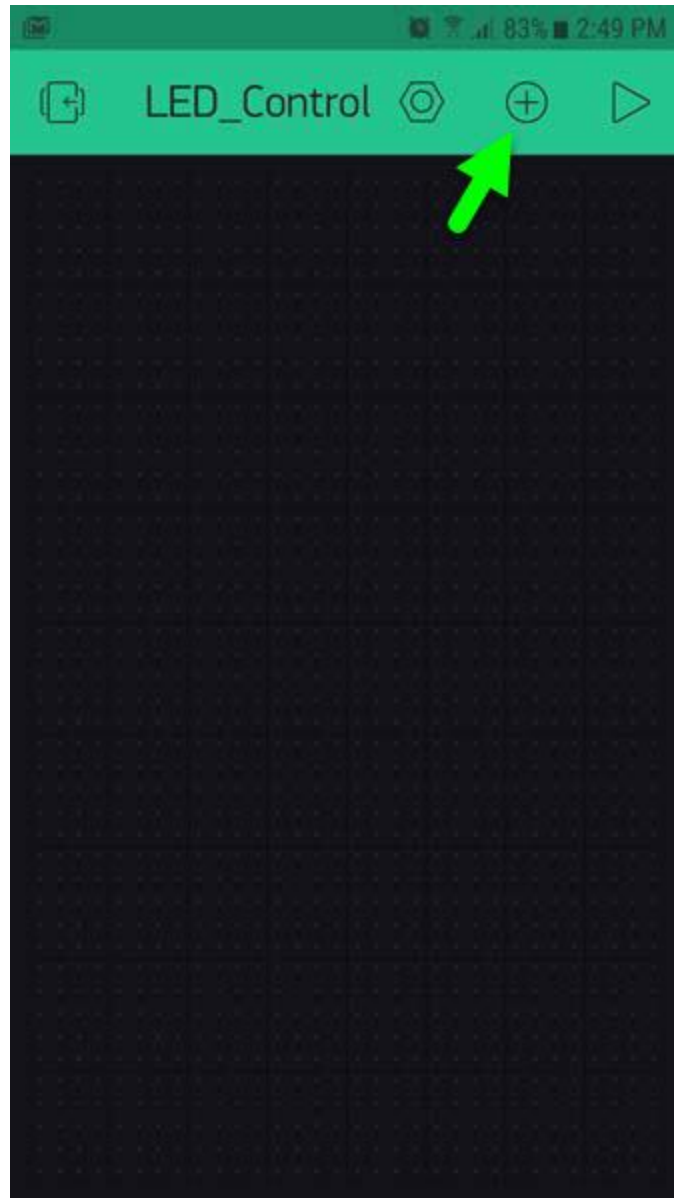
13. รายละเอียดจะปรากฏดังรูป



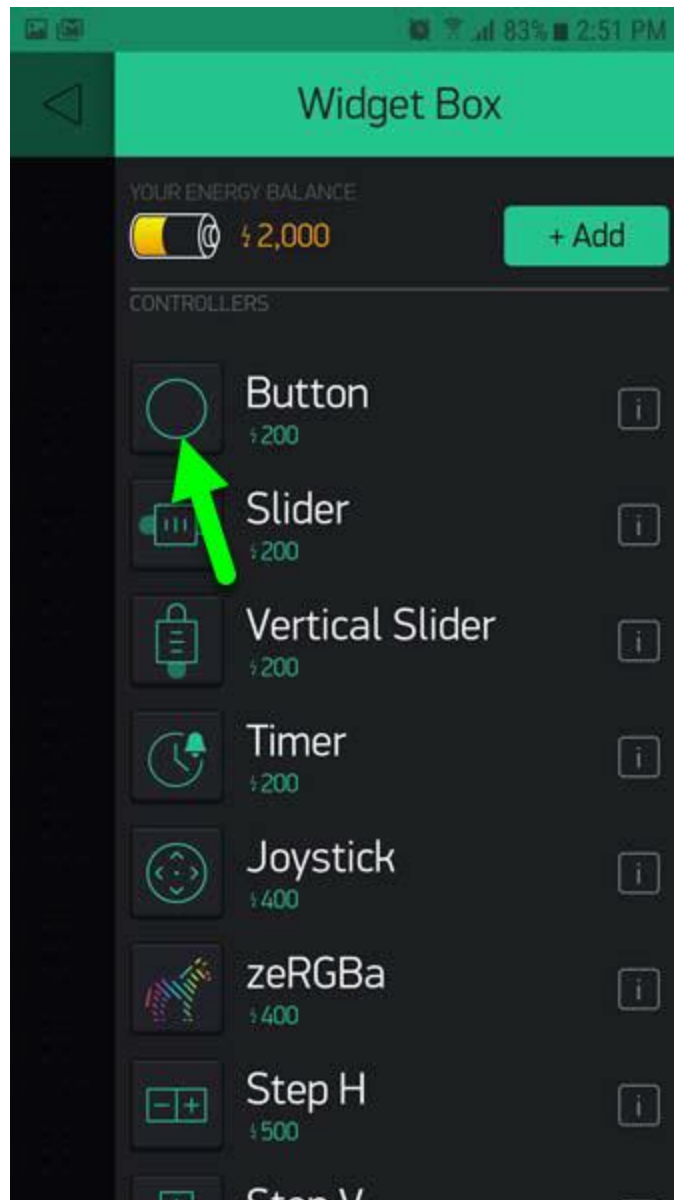
14. สามารถคัดลอกได้โดยแตะที่ตัวรหัส Token หรือจะให้ส่งไปยังอีเมลก็สามารถทำได้เช่นกัน



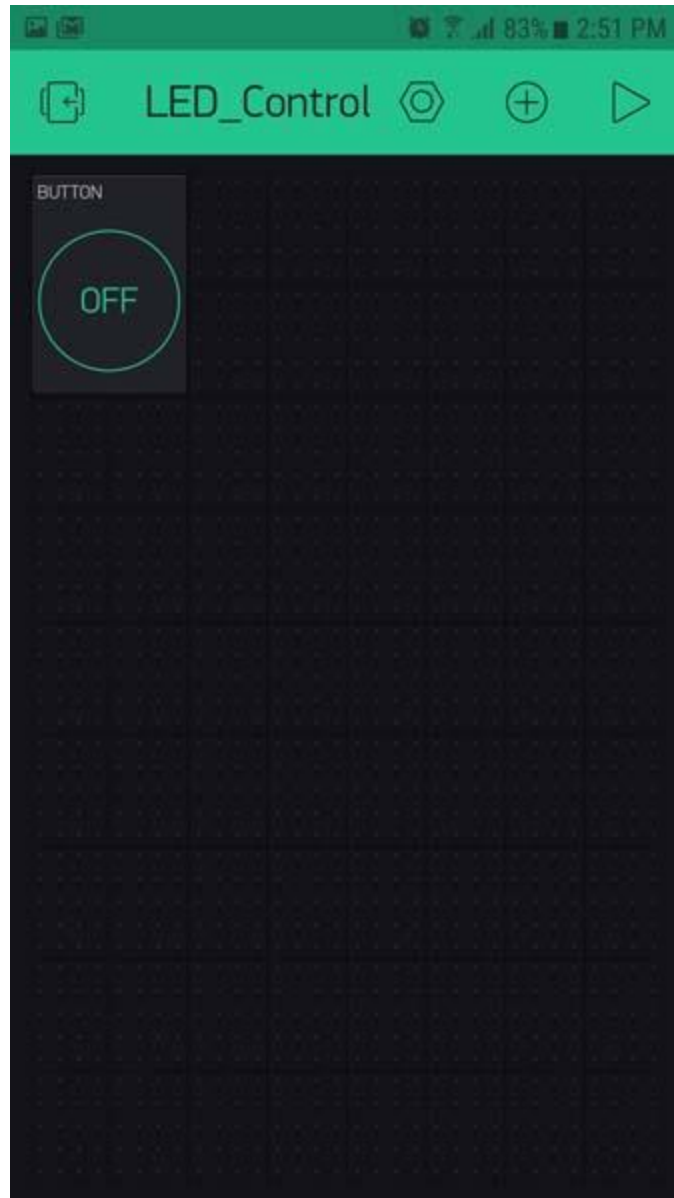
15. เพิ่มวิธเจ็ตที่ต้องการโดยแตะที่ปุ่มบวkdังรูป



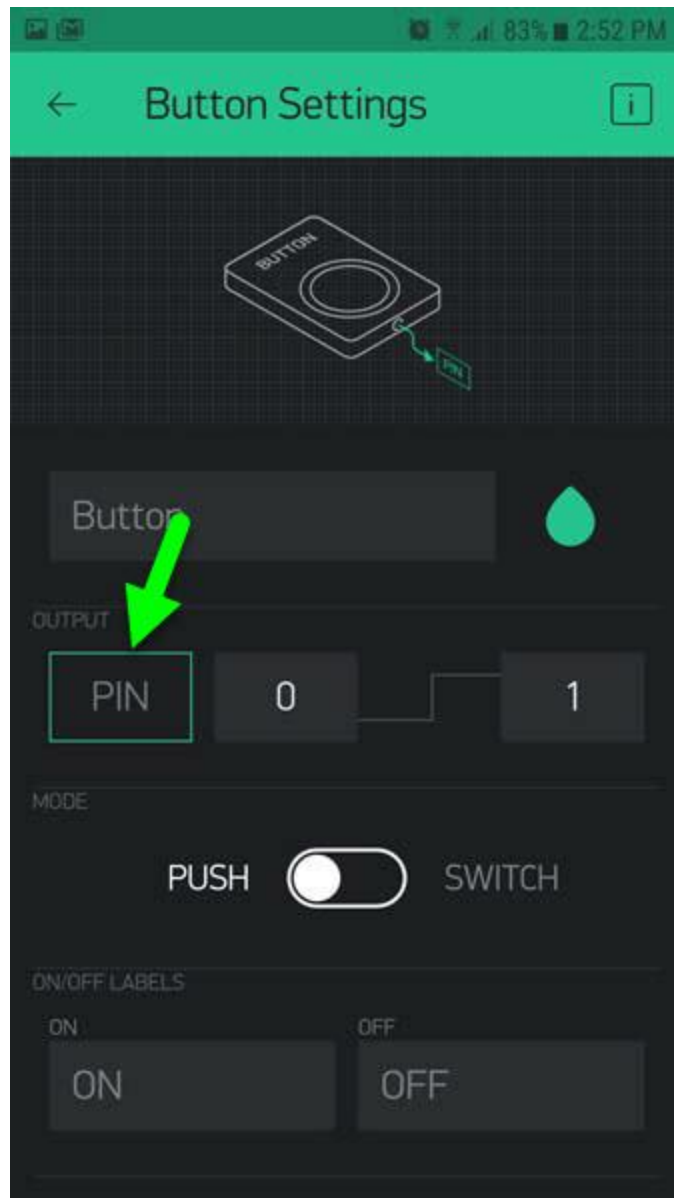
16. พลังงานสำหรับใช้ฟรีให้มา 2000 ซึ่งวิทเจ็ตแต่ละตัวจะใช้ระดับพลังงานไม่เท่ากัน หากไม่พอสามารถซื้อเพิ่มได้



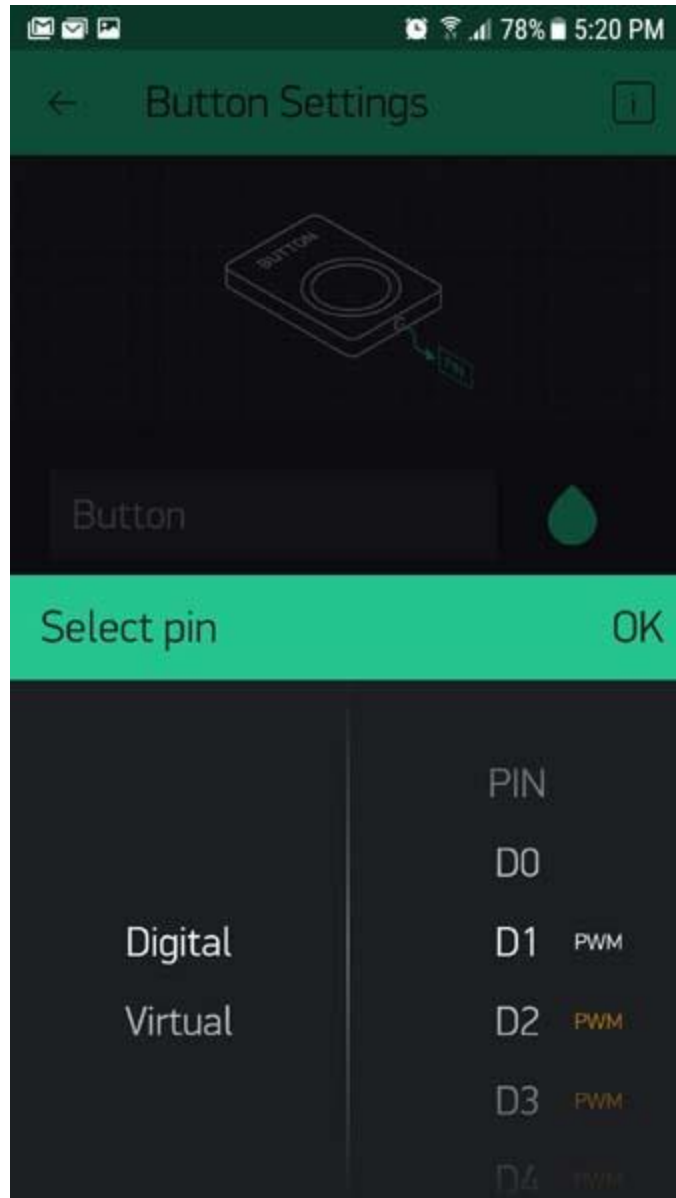
17. เมื่อแตะเลือกจากขั้นตอนข้อที่ 16 หน้าต่างแอปจะกลับมาเป็นดังรูป ผู้ใช้งานสามารถย้ายตำแหน่งวิดเจ็ตไปยังตำแหน่งที่ต้องการได้



18. แตะที่ตัววิตเจ็ตเพื่อตั้งค่าการใช้งาน งานครั้งนี้เป็นปุ่มกดดังนั้น
วิตเจ็ตที่เลือกมาเป็นปุ่มสามารถแก้ไขชื่อปุ่มตามต้องการได้ แตะที่
PIN เพื่อกำหนดขาที่ต้องการใช้งาน



19. งานครั้งนี้ใช้งานขาจริงแต่ละเลือกขา Digital และ D1 ซึ่งเป็นขาที่
เชื่อมต่อกับ LED



20. ตั้งรายละเอียดของปุ่ม

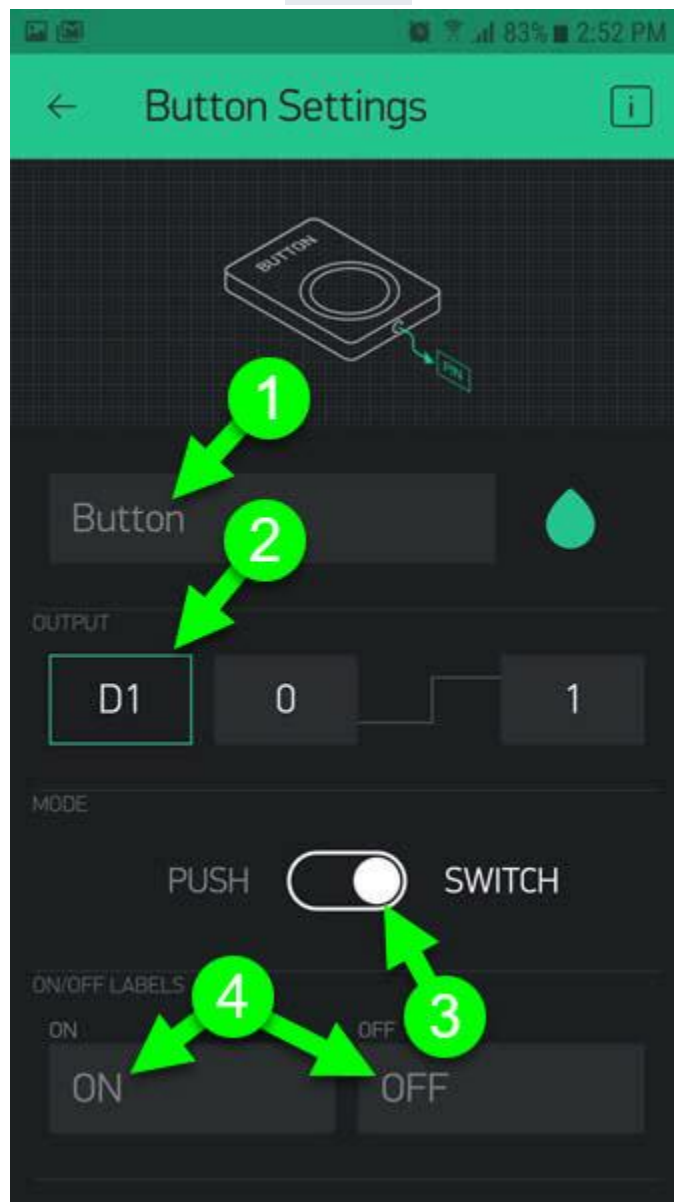
(1) ตั้งชื่อปุ่มกด

(2) เลือกขาพอร์ตที่ต้องการควบคุม

(3) เลือกชนิดการทำงานของปุ่ม กดติดปล่อยดับเลือก PUSH กดติดกดดับเลือก SWITCH

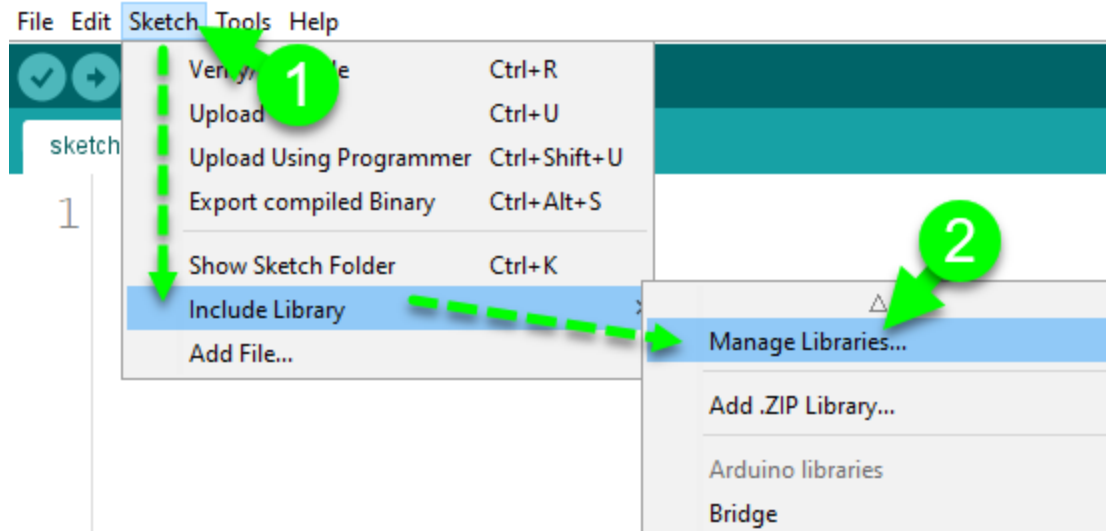
(4) กำหนดชื่อที่ต้องการให้ปรากฏที่ปุ่มเมื่อทำงานหรือหยุด

ทำงาน



ส่วนของโค้ดโปรแกรมในบอร์ดทดลอง มีขั้นตอนดังนี้

1. ดาวน์โหลดไลบรารี Blynk เริ่มจากคลิกตามรูป

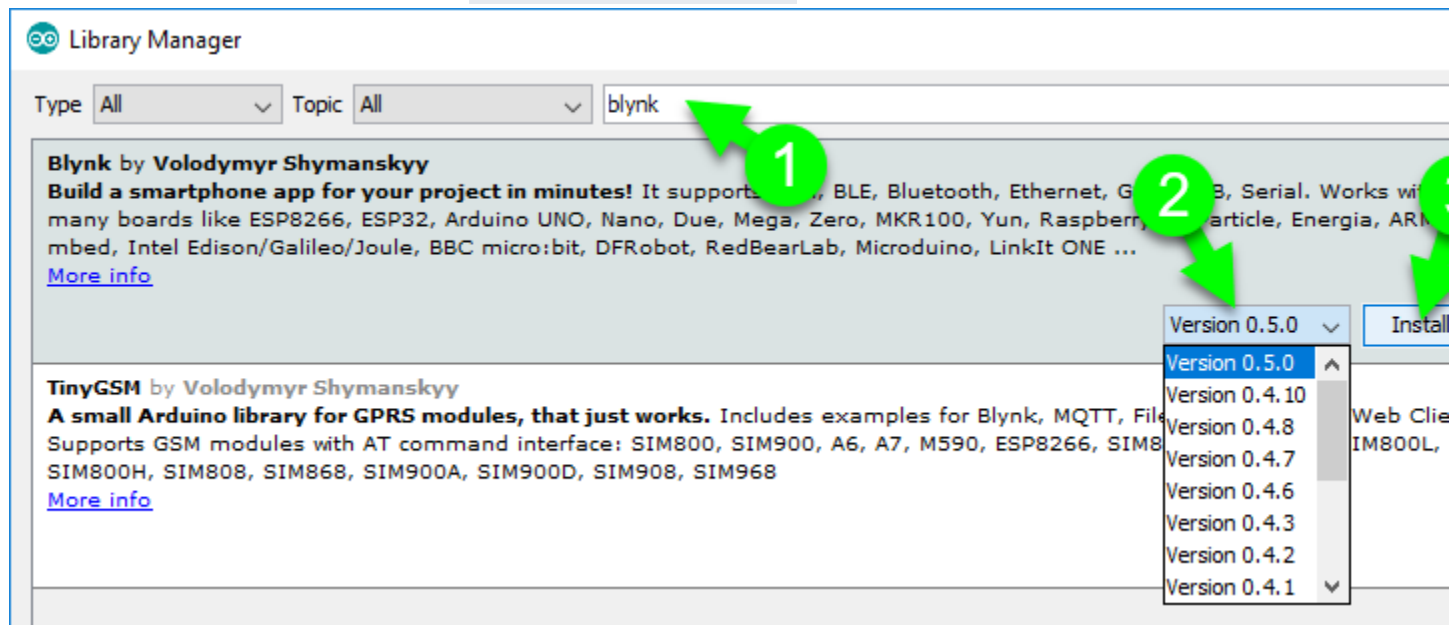


2. ติดตั้งไลบรารี

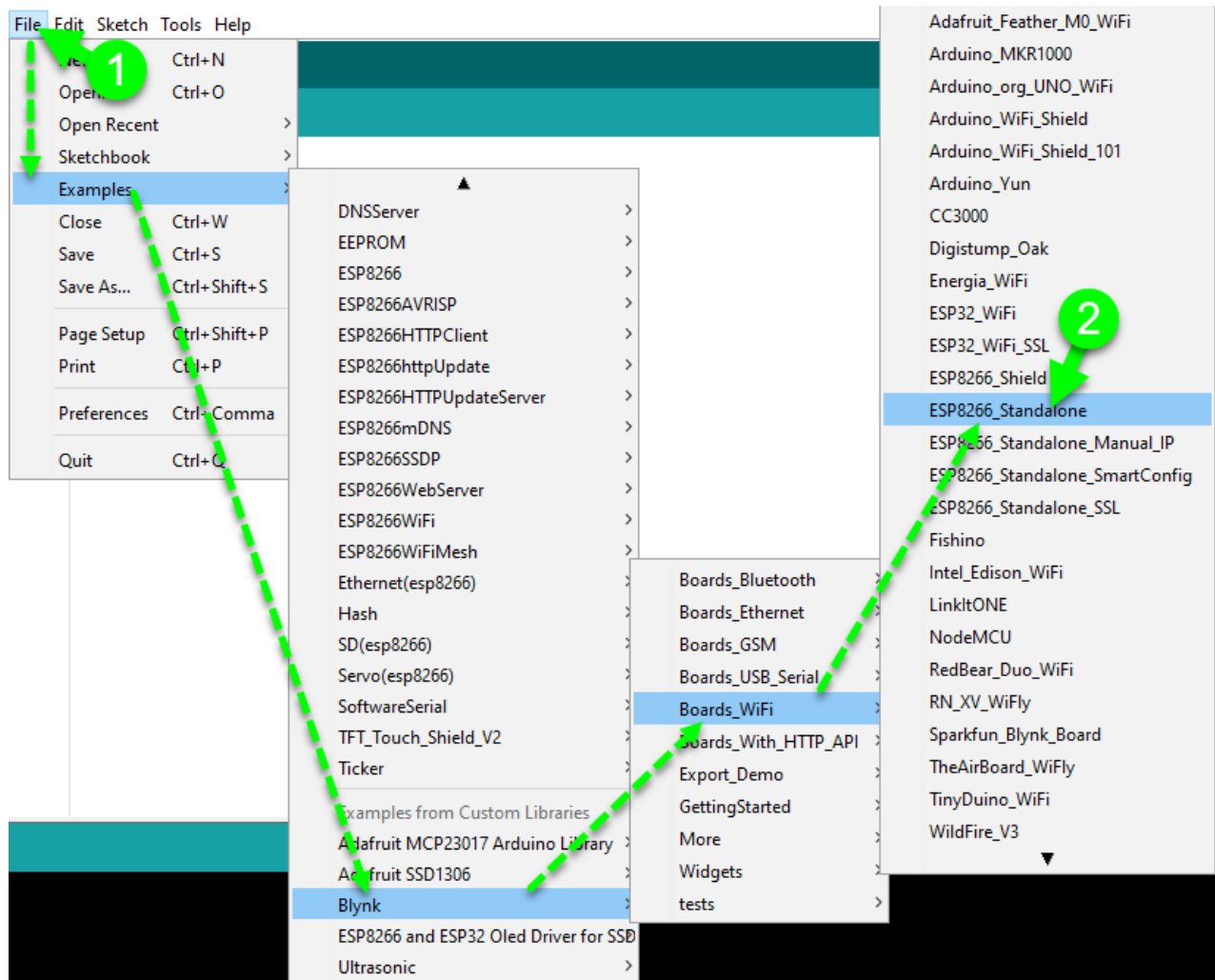
(1) พิมพ์คำว่า blynk ในช่องค้นหา

(2) เลือกเวอร์ชันล่าสุด

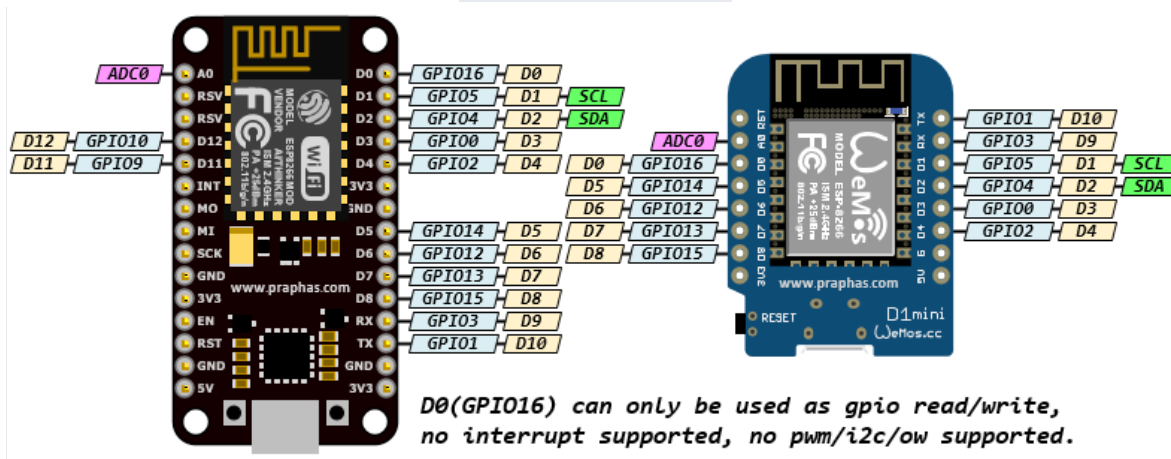
(3) คลิกติดตั้ง



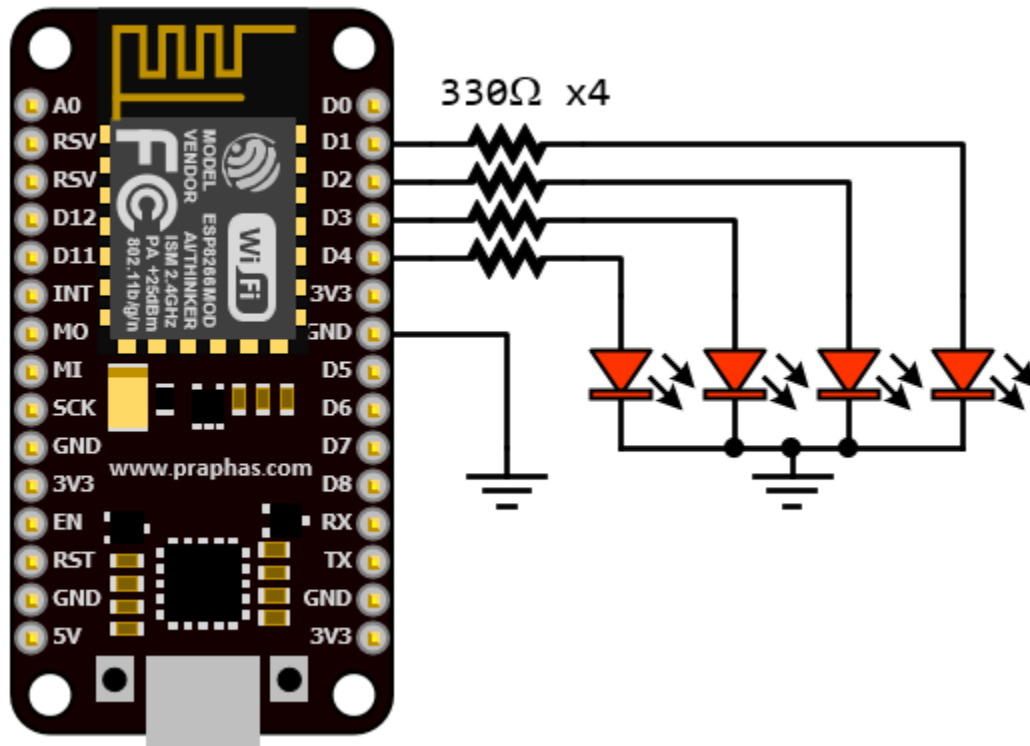
3. เปิดโปรแกรมตัวอย่างดังรูป



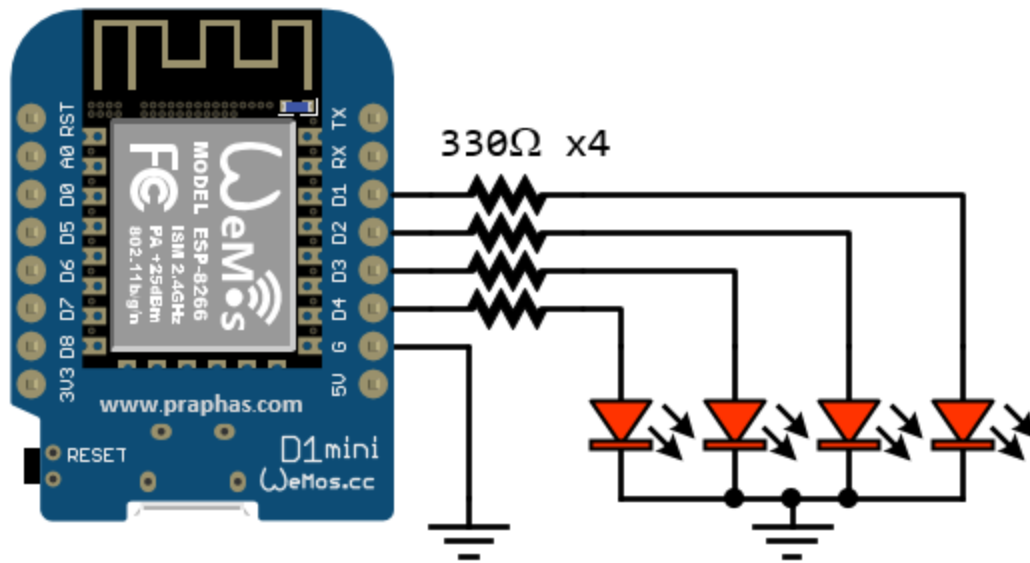
ชื่อการใช้งานของ NodeMCU และ WeMos D1 mini กับชื่อขาปกติของ ESP8266



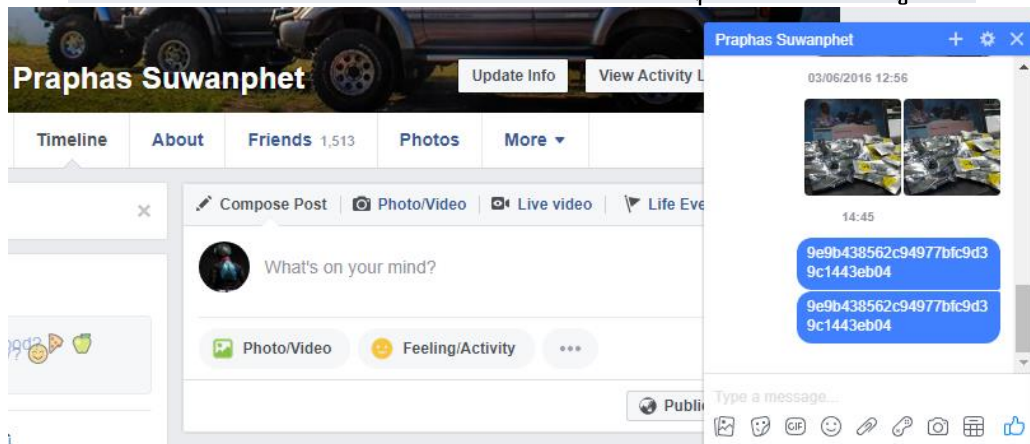
การเชื่อมต่อวงจรเพื่อทดลองด้วย NodeMCU



การเชื่อมต่อวงจรเพื่อทดลองด้วย WeMos



4. เปิดอีเมลเพื่อคัดลอกรหัส Token ในที่นี้ครูใช้วิธีคัดลอกไว้ในคลิปบอร์ดแล้วส่งเข้าไปยังอินบ็อกเฟสบุคของตัวเอง



5. ใส่ค่าต่าง ๆ ลงในโค้ดโปรแกรม

(1) รหัสลับที่คัดลอกมาจากข้อ 4

(2) ชื่อไวไฟที่บอร์ดจะใช้เชื่อมต่อ

(3) รหัสผ่านไวไฟ



```
1 #define BLYNK_PRINT Serial
2 #include <ESP8266WiFi.h>
3 #include <BlynkSimpleEsp8266.h>
4 char auth[] = "9e9b438562c94977bfc9d39c1443eb04";
5 char ssid[] = "www.praphas.com";
6 char pass[] = " ";
7 void setup()
8 {
9   Serial.begin(9600);
10  Blynk.begin(auth, ssid, pass);
11 }
12 void loop()
13 {
14   Blynk.run();
15 }
```

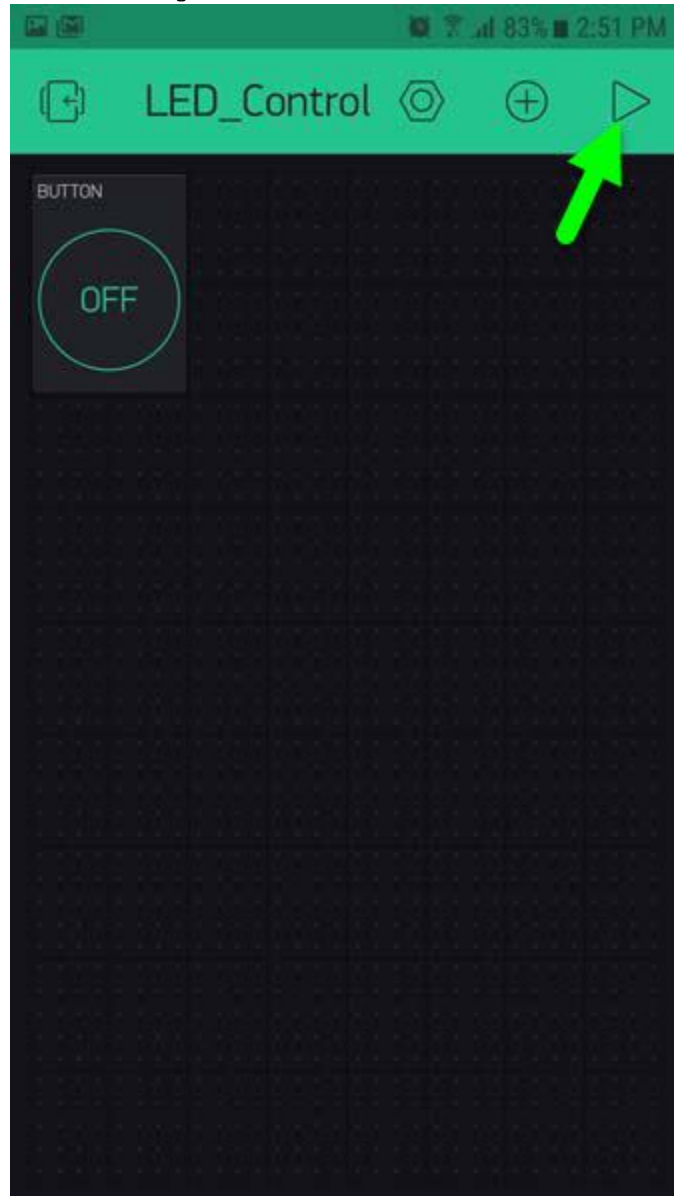
6. ทำการอัปโหลดโค้ดลงบอร์ด แล้วเปิด Serial monitor แก่ค่า baud rate ให้ตรงกับตัวโปรแกรม เมื่อบอร์ดเชื่อมต่อกับเซิร์ฟเวอร์ของ Blynk ได้จะปรากฏดังรูป

```
1 #define BLYNK_PRINT Serial
2 #include <ESP8266WiFi.h>
3 #include <BlynkSimpleEsp8266.h>
4 char auth[] = "9e9b438562c94977bfc9d39c1443eb04";
5 char ssid[] = "www.praphas.com";
6
7 // Serial
8 {
9   [3261] Connecting to www.praphas.com
10  [3261] Connected to WiFi
11  [3261] IP: 192.168.1.7
12 }
13
14 // ASCII art
15 {
16   / _ _ ) / _ _ _ _ _ / _ _
17   / _ _ / / / / _ _ \ / _ _
18   / _ _ / _ \ _ _ / / _ _ \ _ _
19   / _ _ / v0.5.0 on Arduino
20
21 [3330] Connecting to blynk-cloud.com:8442
22 [3484] Ready (ping: 0ms).
```

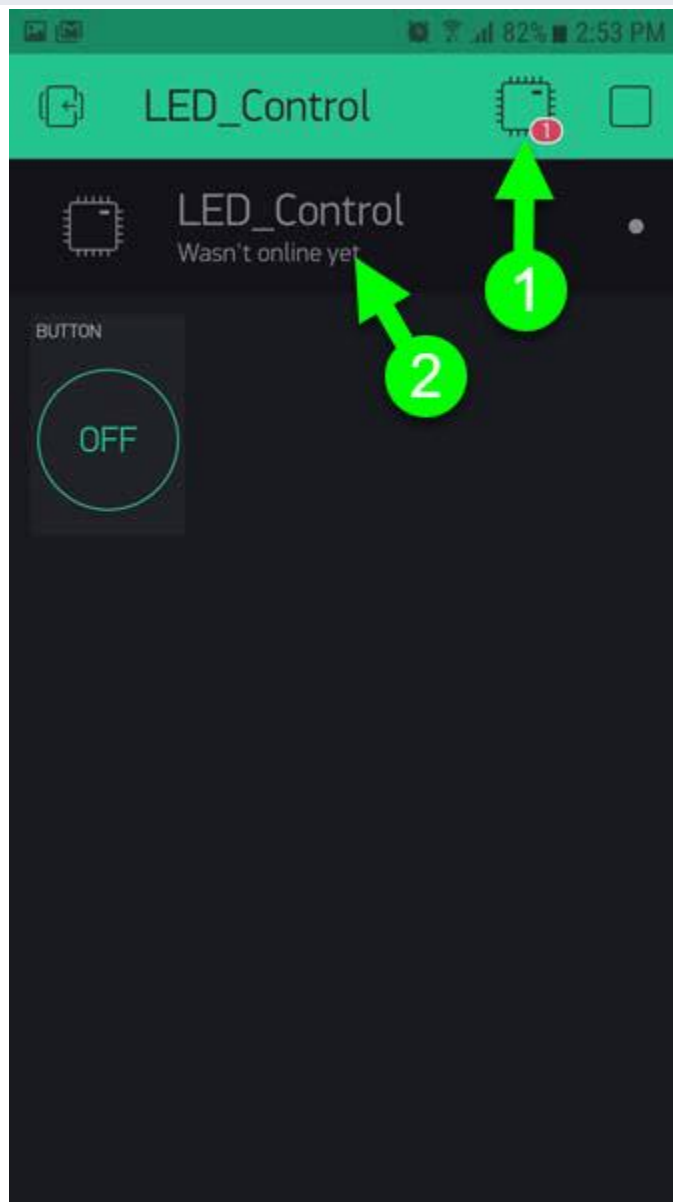
* หากใช้งานขาพอร์ตเพียงอย่างเดียว (ขาที่มีให้ใช้งานบนบอร์ดเท่านั้น) ไม่ต้องเขียนโค้ดอะไรเพิ่มเติม การเลือกใช้งานขาที่ต้องการผู้ใช้งานกำหนดได้จากแอป Blynk บนสมาร์ทโฟน

การใช้งานแอป Blynk

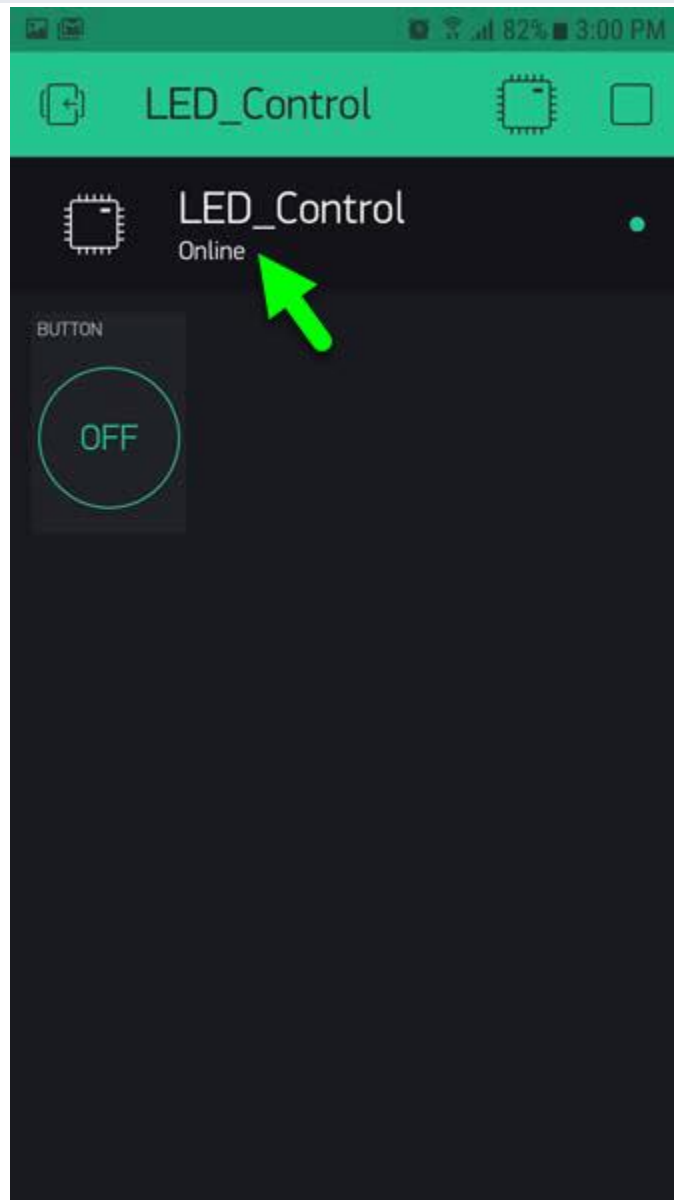
1. แตะที่รูปสามเหลี่ยมเพื่อรันโปรเจกต์



2. หากบอร์ดฮาร์ดแวร์ยังไม่เชื่อมต่อกับเซิร์ฟเวอร์จะปรากฏดังรูป



3. หากบอร์ดฮาร์ดแวร์กำลังเชื่อมต่อกับเซิร์ฟเวอร์จะปรากฏดังรูป



4. แตะที่ปุ่มจะเป็นดังรูป และ LED ก็จะติดดับตามการกดปุ่ม

