#### Malzemeler

1. Arduino Board

4 adet DC motor veya fırçasız DC motor (BLDC) ve bunları sürmek için uygun motor sürücüleri. Motor sürücüleri, Arduino'nun sunduğu sınırlı gücü aşan motorlar için gereklidir. (PWM Motor Kontrol Modülü (isteğe bağlı)

1. HC-05 veya HC-06 gibi bir Bluetooth modülü. Bu, Arduino'nun diğer Bluetooth etkin cihazlarla haberleşmesini sağlar.
2. Jumper kablolari ve breadboard: Bu, devre elemanlarını birbirine bağlamak için kullanılır.
3. Opsiyonel olarak bir batarya veya başka bir güç kaynağı. Eğer projeniz taşınabilir olacaksa, Arduino ve motorları çalıştırmak için bir güç kaynağına ihtiyaç duyacaksınız.
4. Breadboard
5. Jumper Kablo

#### Kurulum Şeması:

1. Arduino'nun 10 ve 11 numaralı dijital pinleri Bluetooth modülünün TX ve RX pinlerine bağlanmalıdır. (TX -> RX, RX -> TX)
2. Dört motor, motor1, motor2, motor3 ve motor4 pinlerine bağlanmalıdır. Bu pinler Arduino'nun PWM özellikli çıkışlarıdır ve bu sayede motor hızı kontrol edilebilir.
3. Bluetooth modülü ve motor sürücüleri uygun şekilde güç kaynağına bağlanmalıdır. Arduino'nun VIN ve GND pinleri genellikle bu işlem için kullanılabilir.
4. Eğer bir motor sürücü kullanılıyorsa, sürücünün kontrol pinleri Arduino'ya bağlanmalıdır.

#### Aşağıdaki adımlar size montaj sürecinde rehberlik eder:

Arduino ve Bluetooth Modülü Bağlantısı

HC-05 Bluetooth modülünün VCC pinini Arduino'nun 5V pinine takın.

GND pinini Arduino'nun GND pinine takın.

TXD pinini Arduino'nun 10 numaralı pinine takın.

RXD pinini Arduino'nun 11 numaralı pinine takın.

### Arduino ve Motorlar Bağlantısı

Motorlarınızı doğrudan Arduino'ya bağlamayın, çünkü Arduino'nun I/O pinleri çok düşük akım sağlar. Bunun yerine, motor sürücüsü veya motor kontrol modülü kullanmalısınız.

Eğer bir motor sürücüsü kullanılıyorsa, motorların + ve - terminallerini motor sürücüsünün ilgili çıkışlarına bağlayın.Sürücünün kontrol pinlerini Arduino'nun belirlenen pinlerine bağlayın (bu durumda 3, 5, 6, 9).

Bu pinler arasında PWM sinyali oluşturabilme yeteneği olan dijital çıkış pinleridir.Motor kontrol modülünün VCC pinini Arduino'nun 5V pinine ve GND pinini Arduino'nun GND pinine bağlayın.

### Güç Kaynağı Bağlantısı

Bir batarya veya diğer bir güç kaynağına ihtiyacınız olacak. Arduino'yu USB üzerinden bilgisayara bağlamak, Bluetooth modülü ve Arduino'yu beslemek için yeterli olabilir, ancak motorlar için ayrı bir güç kaynağına ihtiyacınız olacaktır.

Eğer bir motor sürücüsü kullanıyorsanız, bu güç kaynağını motor sürücüsünün güç girişine bağlayın. Sürücünün GND pini, Arduino'nun GND pinine ve motor güç kaynağının GND pinine bağlanmalıdır.

### Kod Yükleme

Yukarıdaki kodu Arduino IDE'ye yapıştırın ve daha sonra bu kodu Arduino'ya yükleyin.

Test

Artık her şeyi Bluetooth üzerinden kontrol etmeye hazırsınız. Bir Bluetooth kontrol uygulaması kullanabilirsiniz (örneğin, bir akıllı telefon uygulaması). Bluetooth üzerinden 'U', 'D', 'R', 'L', 'F', 'B', 'Y' veya 'E' komutlarını göndererek motorların hareketlerini kontrol edebilirsiniz.

Not: Bu projede, her bir motorun doğru yönde döndüğünden ve doğru hızda olduğundan emin olmanız gerekir. Eğer değilse, kablolamayı veya kodu değiştirmeniz gerekebilir. Daima yeterli güvenlik önlemlerini alın ve çalışma alanınızda yeterli alan olduğundan emin olun.