

Bab 6.1 Tujuan Pengujian Alat Monitoring Debit Air

Bab 6 mengenai pengujian dibuat untuk menguji alat monitoring air. Tujuannya adalah memastikan alat ini berfungsi dengan baik dan bisa menunjukkan data yang akurat, seperti berapa banyak air yang mengalir, suhu air, dan total air yang sudah terpakai. Lewat pengujian ini, kita bisa membuktikan bahwa alat tersebut layak dipakai untuk memantau penggunaan air di rumah kita secara nyata.

Pengujian akan di bahas secara bertahap pada bab berikut :

1. Bab 6.2 Persiapan Pengujian Alat Monitoring Debit Air

Bab ini menjelaskan langkah-langkah yang harus dilakukan sebelum memulai pengujian, seperti memastikan perangkat sudah menyala dan web aplikasi terbuka. Selain itu, bab ini juga membahas persiapan lokasi, penyangga alat, dan alat tambahan lain yang diperlukan untuk memastikan proses pengujian berjalan lancar.

2. Bab 6.3 Panduan Pemasangan Alat Monitoring Debit Air

Bagian ini berisi panduan untuk memasang alat monitoring pada keran air secara tepat. Tujuannya adalah memastikan sensor dapat terpasang dengan erat, tidak ada celah yang menyebabkan kebocoran, dan alat berada pada posisi yang stabil selama pengujian.

3. Bab 6.4 Panduan Pengujian Alat Monitoring Debit Air

Bab ini adalah inti dari proses pengujian, yang memandu Anda untuk menjalankan alat dengan mengalirkan air dari keran. Pengujian dilakukan dalam dua skenario, yaitu aliran rendah dan aliran tinggi, untuk memastikan alat dapat membaca data debit dan volume air dengan akurat sesuai kondisi yang berbeda.

Setelah memahami tujuan pengujian ini, kita siap untuk melanjutkan. Bab-bab berikutnya akan memandu Anda **langkah demi langkah**, mulai dari **persiapan alat**, **pemasangan sensor**, hingga proses **pengujian** itu sendiri, untuk memastikan alat monitoring air bekerja dengan baik.

Bab 6.2 Persiapan Pengujian Alat Monitoring Debit Air

Sudah siap menguji alat monitoring debit air Anda? Mari kita mulai. Panduan ini akan memandu Anda melalui langkah-langkah persiapan yang penting, memastikan semua siap sebelum pengujian. Dengan mengikuti setiap tahapan, Anda dapat memastikan keakuratan hasil dan menghindari hambatan teknis yang tidak perlu. Yuk, kita siapkan alatnya!

Langkah-Langkah Pemasangan Sensor Pada Keran Air.

1. Perangkat Sudah Menyala dan Web Aplikasi Sudah Di Buka.



Pastikan perangkat utama alat monitoring sudah menyala dengan baik dan terhubung ke jaringan Wi-Fi. Setelah terhubung, pastikan Anda sudah membuka halaman web monitoring pada perangkat seluler atau PC yang akan digunakan untuk membaca data atau sebagai alat monitoring. Pada tahap ini, alat sudah siap untuk beroperasi dan menunggu data dari sensor.

2. Keran Air dan Lokasi.



Keran air di halaman belakang akan digunakan sebagai sumber aliran air untuk pengujian. Pilihlah keran yang mudah diakses dan memiliki aliran air yang stabil. Persiapkan juga area di sekitar keran agar Anda dapat bekerja dengan nyaman selama proses pemasangan.

3. Penyangga Alat.



Karena tidak ada tempat khusus untuk meletakkan alat di dekat keran, Anda perlu menggunakan tripod sebagai penyangga. Tripod ini akan memastikan posisi alat stabil dan sejajar dengan keran air. Jika tidak memiliki tripod, Anda bisa menggunakan benda lain yang kokoh untuk menopang alat dengan aman.

Untuk solusi yang lebih stabil, Anda bisa membuat penyangga sederhana berbentuk siku. Ini bisa dibuat dari bahan seperti kayu, besi, atau bahkan karton tebal yang dilipat. Penyangga siku akan memberikan fondasi yang lebih kokoh dan menahan alat dari pergeseran, memastikan alat tetap berada pada posisi yang tepat selama pengujian.

4. Alat Tambahan.



Sediakan isolasi sebagai perekat tambahan untuk memastikan sensor waterflow tidak mudah lepas dari keran. Perekat ini bersifat opsional, namun sangat disarankan jika ukuran sensor tidak pas dengan keran. Dengan isolasi, Anda dapat mencegah kebocoran, menjaga sensor tetap pada posisinya, dan memaksimalkan hasil pembacaan dengan memastikan tidak ada air yang terbuang.

6.3 Panduan Pemasangan Alat Monitoring Debit Air

Siap untuk pengujian? Sebelum itu, mari kita lakukan instalasi terlebih dahulu. Pemasangan yang tepat akan memastikan sensor dapat membaca data aliran air secara akurat dan alat monitoring berfungsi optimal. Panduan ini akan memandu Anda melalui tahapan instalasi sensor dan alat monitoring pada keran air, sehingga proses pengujian menjadi lebih mudah dan efektif.

Langkah-Langkah Pemasangan Sensor Pada Keran Air.

1. Penempatan Alat Utama Pada Tripod



Langkah pertama adalah menempatkan perangkat keras pada tripod yang telah disiapkan. Posisikan tripod sedemikian rupa agar alat berada sejajar dengan keran air. Penempatan ini akan sangat memudahkan Anda saat menyambungkan sensor ke keran di langkah selanjutnya.

2. Pemasangan Sensor Waterflow Pada Keran Air.



Pasang sensor waterflow langsung pada keran air yang telah dipilih. Jika perlu, Anda bisa menambahkan pipa atau selang untuk memastikan sensor dapat terpasang dengan pas. Pastikan sensor terpasang dengan erat dan tidak ada celah yang berpotensi menyebabkan kebocoran air, karena hal ini akan memengaruhi keakuratan pembacaan.

Jika terjadi kebocoran, segera periksa kembali sambungan sensor. Kebocoran sekecil apa pun dapat membuat pembacaan menjadi tidak akurat, karena air yang bocor tidak terhitung oleh sensor.

3. Penggunaan Isolasi Untuk Merekatkan Sensor Dengan Keran.



Setelah sensor terpasang, gunakan isolasi sebagai perekat tambahan untuk memastikan sambungan tetap kuat dan tidak mudah lepas. Isolasi ini sangat membantu jika sambungan antara sensor dan keran terasa longgar.

Isolasi dapat mencegah sensor terlepas selama pengujian dan memastikan aliran air langsung masuk ke sensor secara maksimal. Isolasi juga dapat menutup celah yang menyebabkan kebocoran antara keran dan sensor.

4. Pemeriksaan Ulang Pemasangan.



Setelah semua langkah di atas selesai, periksa kembali posisi alat dan sensor. Pastikan alat sudah stabil di atas tripod dan sensor waterflow terpasang dengan aman pada keran air tanpa ada potensi kebocoran. Jika semua sudah terpasang dengan baik, alat Anda sudah siap untuk digunakan pada tahap pengujian.

6.4 Panduan Pengujian Alat Monitoring Debit Air

Siap menguji alat monitoring debit air Anda? Panduan ini akan memandu Anda. Tujuannya adalah memastikan alat dapat membaca dan menampilkan data aliran, suhu, dan volume air dengan akurat, menggunakan aliran air langsung dari keran.

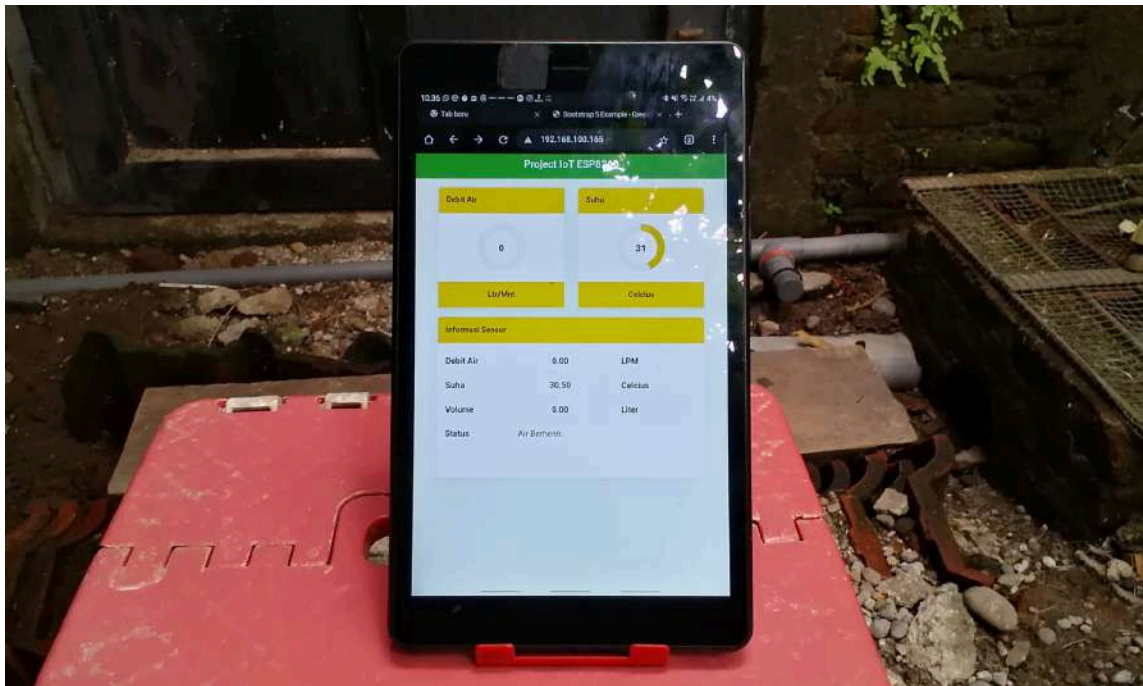
Langkah-Langkah Pengujian Monitor Air Dengan Keran Air.

1. Periksa Kembali Persiapan Alat.



Sebelum memulai pengujian, pastikan semua perangkat sudah terpasang dengan rapi. Periksa kembali alat pembaca, sensor, dan sambungan ke keran air untuk memastikan semuanya dalam kondisi siap digunakan. Pastikan tidak ada kebocoran atau masalah teknis yang dapat menghambat proses pengujian.

2. Meriksaan Tampilan Awal Web Aplikasi.



Buka halaman web monitoring pada perangkat Anda. Perhatikan bahwa pada kondisi awal, tampilan data harus menunjukkan nilai nol atau status tidak ada aliran air. Ini menandakan bahwa alat telah terhubung dengan baik, namun belum ada aktivitas pembacaan dari sensor.

3. Memulai Uji Coba



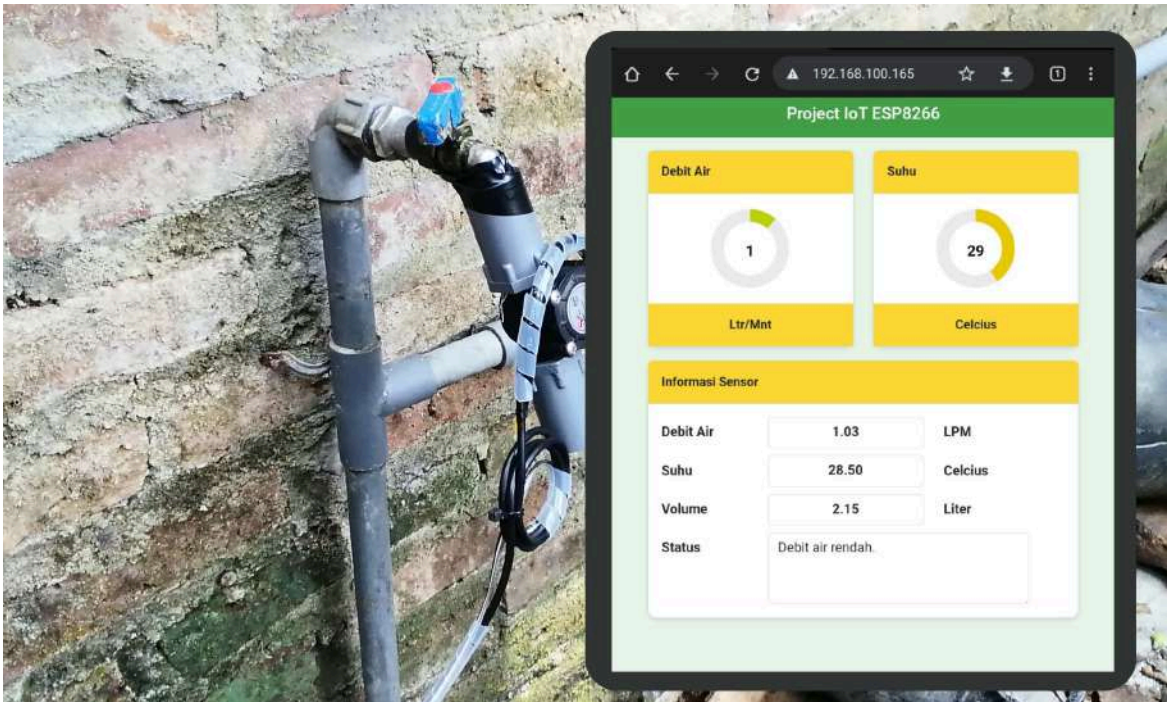
Sekarang adalah waktu yang tepat untuk memulai pengujian dengan cara memutar keran air. Tindakan ini akan mengaktifkan aliran air, yang secara langsung memicu **sensor waterflow** untuk mulai bekerja. Begitu air melewati sensor, data akan dikirim ke **Wemos ESP8266** untuk diproses dan ditampilkan pada halaman web monitoring.

4. Uji Coba Sensor Pada Aliran Rendah Keran Air.



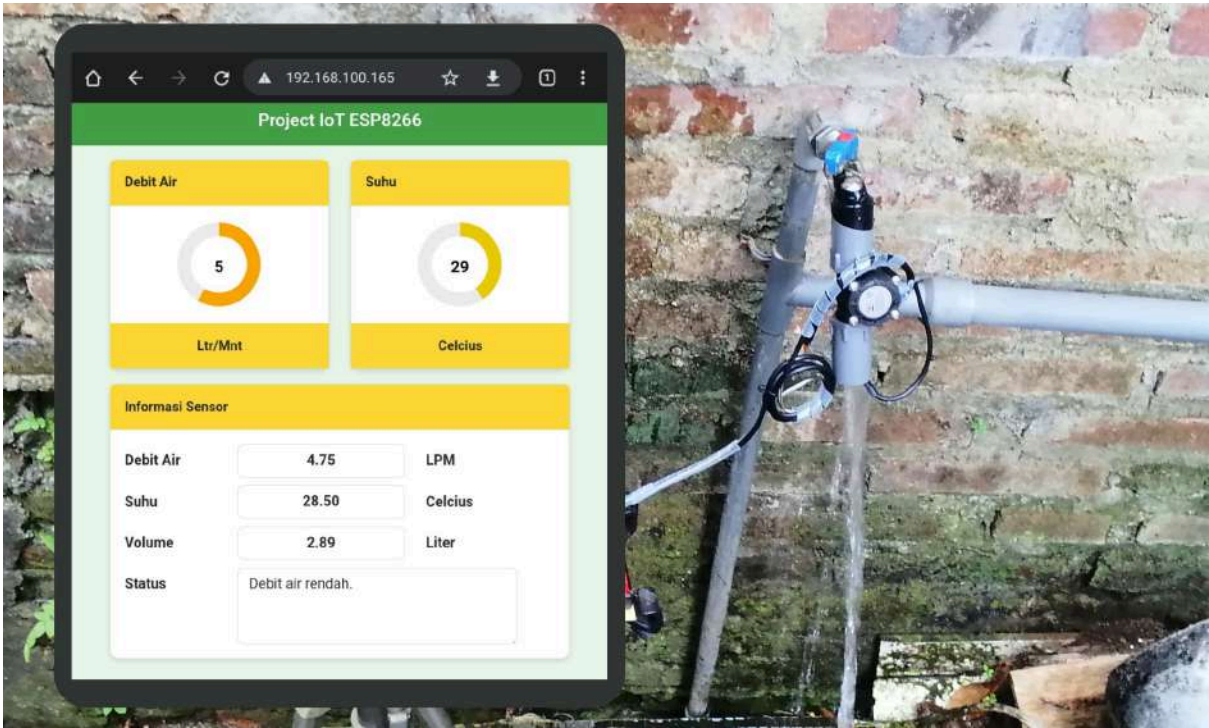
Putar keran air secara perlahan hingga terbuka sekitar 30% dari kapasitas penuh. Pada kondisi ini, air akan mengalir dengan debit kecil. Perhatikan perubahan pada halaman web monitoring; data seharusnya mulai menunjukkan nilai debit dan volume yang terukur.

5. Lihat Hasil Pembacaan Pada Uji Coba Pertama.



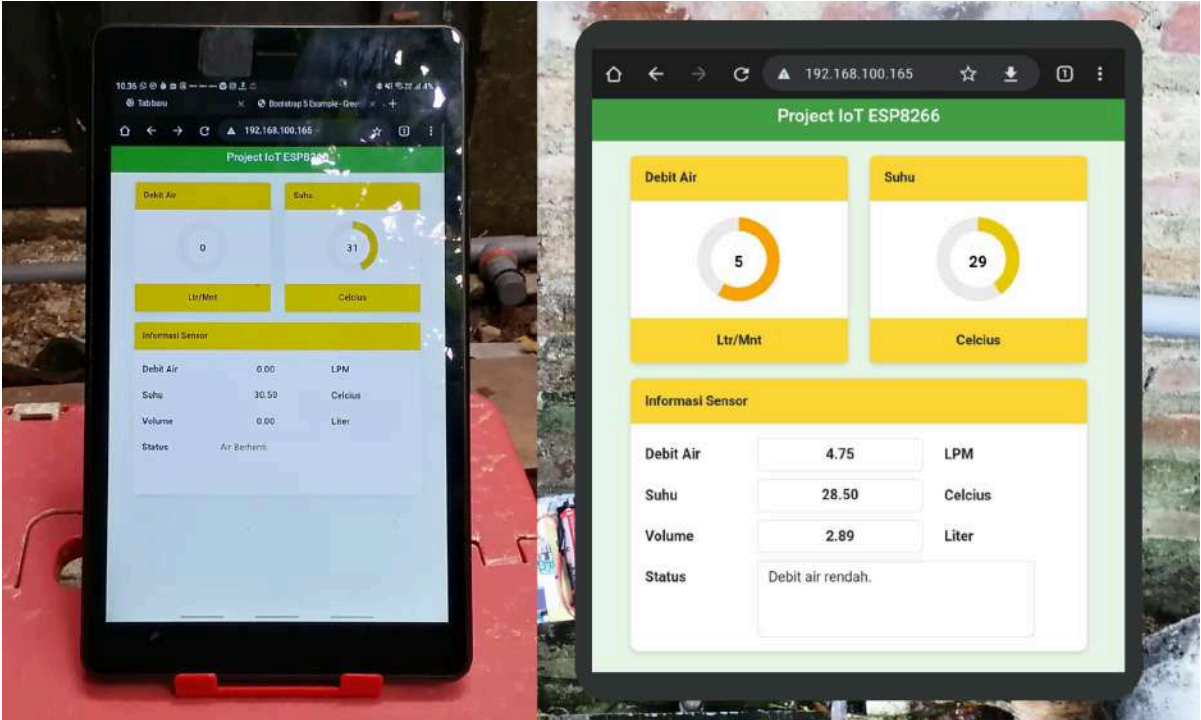
Perhatikan hasil pembacaan yang muncul pada halaman web setelah keran dibuka. Misalnya, pada aliran rendah, debit air tercatat sebesar 1,03 LPM dengan suhu air 28,50 derajat Celcius. Setelah 1-2 menit, volume pemakaian tercatat sebesar 2,15 Liter, menunjukkan bahwa alat berfungsi dengan baik.

6. Lakukan Pengujian Kedua Dengan Keran Terbuka Penuh.



Setelah uji coba pertama, putar keran air lebih lebar atau hingga terbuka penuh agar air mengalir deras. Amati bagaimana data pada web monitoring berubah secara signifikan. Data debit air akan meningkat drastis, misalnya dari 1,03 LPM menjadi 4,75 LPM, dan volume pemakaian juga akan bertambah lebih cepat.

7. Kesimpulan Hasil Pengujian.



Dari perbandingan data awal dan data setelah keran dibuka lebar, dapat dilihat bahwa perangkat berfungsi dengan sangat baik. Alat berhasil mengukur dan menampilkan data debit air, suhu air, dan volume pemakaian dengan akurat sesuai dengan kondisi aliran air yang berubah. Hal ini membuktikan bahwa alat monitoring ini dapat diandalkan untuk memantau konsumsi air rumah tangga secara real-time.