

## ABSTRAK

### RANCANG BANGUN ALAT PENENTU ARAH LANDING PESAWAT MENGUNAKAN ANEMOMETER JL FS-2

**Rizqilillah Seputra**

Program Studi Teknik Elektro

Sekolah Tinggi Teknologi Adisutjipto

[Rizqilillah.s@gmail.com](mailto:Rizqilillah.s@gmail.com)

Angin adalah gerak nisbi terhadap permukaan bumi. Gerak atmosfer terhadap permukaan bumi ini memiliki dua arah yaitu arah horizontal dan arah vertikal. Kedua gerak atmosfer ini disebabkan oleh ketidaksetimbangan radiasi bersih, kelembaban dan momentum di antara lintang rendah dan lintang tinggi di satu pihak dan di antara permukaan bumi dan atmosfer di pihak lain.

Arah dan kecepatan angin merupakan salah satu unsur cuaca yang dibutuhkan dalam operasi penerbangan. Seperti yang tercantum dalam annex 3 (2010), bahwa informasi cuaca termasuk data arah angin dan kecepatan angin sangat dibutuhkan untuk *take-off* dan *landing*.

*Landing* adalah bagian terakhir dari suatu penerbangan, dimana suatu penerbangan pesawat terbang kembali ke landasan. Pesawat terbang pada umumnya mendarat di suatu bandar udara di atas landasan pacu. Pada saat pesawat terbang, biasanya saat pendaratan kecepatan dikurangi secara pelan-pelan dan posisi dimana tingkat pendaratan akan dikurangi dengan transisi pada suatu stall attitude.

Anemometer JL-FS2 dan Wind Vane dirancang untuk menghitung kecepatan angin dan arah angin sehingga kecepatan angin dapat diketahui dengan menggunakan satuan knot. Lalu *Wind Vane* yang dapat mendeteksi arah angin yang berhembus ketika melewati kelopak atau sayap dari *wind vane* dengan penunjukkan arah angin sebanyak 8 mata arah angin.

Hasil pembuatan dan perancangan menunjukkan bahwa Anemometer dapat bekerja dengan baik. Rancang bangun Anemometer dapat mendeteksi kecepatan sampai 58.31 knot, dalam lapangan kecepatan tertinggi hanya sampai 11.6 knot. Sedangkan untuk arah angin mendeteksi sampai arah 270 derajat.

**Kata Kunci:** Angin, Arah Angin, Kecepatan Angin, *Landing*, Anemometer, *Wind Vane*

**DESIGN AND DEVELOPMENT OF AIRCRAFT LANDING AIR CONDITION  
USING ANEMOMETER JL FS-2**

Rizqilillah Seputra

Program Studi Teknik Elektro

[Rizqilillah.s@gmail.com](mailto:Rizqilillah.s@gmail.com)

**ABSTRACT**

*Wind is the relative motion of the earth's surface. The atmosphere's motion against the earth's surface has two directions, namely the horizontal direction and the vertical direction. These two atmospheric motions are caused by the imbalance of clean radiation, humidity and momentum between low latitudes and high latitudes on one side and between the earth's surface and the atmosphere.*

*Wind direction and speed is one of the weather elements needed in flight operations. As stated in Annex 3, weather information including wind direction data and wind speed is needed for take-off and landing.*

*Landing is the last part of a flight, where an airplane flies back to the runway. Airplanes generally land on an airport above the runway. When the plane is flying, usually when the landing speed is reduced slowly and the position where the landing level will be reduced by the transition to a stall attitude.*

*JL-FS2 anemometer and Wind Vane are designed to calculate wind speed and wind direction so that wind speed can be determined by using knots. Then Wind Vane that can detect the direction of the wind that blows when passing through the petals or wings of wind vane with wind direction as much as 8 points wind direction.*

*The results of the design and design show that the Anemometer can work well. The design of the Anemometer can detect speeds of up to 58.31 knots, in a field the highest speed is only up to 11.6 knots. As for wind direction detects up to 270 degrees.*

**Keywords:** *Wind, Wind Direction, Wind Speed, Landing, Anemometer, Wind Vane*