UNIVERSITAS
GADJAH MADA

KAJIAN SELISIH WAKTU SHALAT ANTAR TEMPAT YANG BERBEDA
AULIA PUTRI, Dr. Eng. Rinto Anugraha NQZ, M.Si
Universitas Gadjah Mada, 2018 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

INTISARI

KAJIAN SELISIH WAKTU SHALAT ANTAR TEMPAT YANG BERBEDA

oleh

AULIA PUTRI

14/362782/PA/15827

Telah dilakukan kajian selisih waktu shalat antar tempat yang berbeda berdasarkan selisih bujur dan lintang geografis. Penelitian ini menggunakan *software Accurate Times* untuk menghasilkan data seluruh waktu shalat selama tahun 2018. Titik acuan yang digunakan adalah titik dengan bujur 105 derajat dan lintang 0. Dengan melakukan variasi bujur saja dan lintang tetap, diperoleh bahwa selisih seluruh waktu shalat untuk sepanjang tahun bernilai hampir sama, yaitu selisih 1 derajat bujur berkaitan dengan selisih waktu 4 menit. Sementara itu untuk bujur tetap dengan variasi lintang, diperoleh selisih waktu shalat yang bervariasi sepanjang tahun, yaitu selisih 1 derajat lintang berkaitan dengan dengan selisih -2 hingga 2 menit. Profil untuk beberapa selisih waktu shalat berbentuk seperti kurva sinusoida. Sedangkan untuk variasi bujur dan lintang, profil selisih waktu shalat cenderung seperti gabungan dari selisih bujur saja dan selisih lintang saja. Penelitian ini menyimpulkan bahwa jadwal waktu shalat yang selama ini berlaku dimana selisih waktu shalat antara dua tempat hanya berdasarkan selisih bujur saja perlu dikoreksi, karena faktor selisih lintang sangat berpengaruh dan besar selisih waktunya dapat bervariasi sepanjang tahun. Hal ini disebabkan waktu shalat dihitung menggunakan rumus *hour angle* matahari yang bergantung pada bujur dan lintang.

Kata kunci: selisih waktu shalat, *Software Accurate Time*, selisih lintang dan bujur

UNIVERSITAS
GADJAH MADA

KAJIAN SELISIH WAKTU SHALAT ANTAR TEMPAT YANG BERBEDA
AULIA PUTRI, Dr. Eng. Rinto Anugraha NQZ, M.Si
Universitas Gadjah Mada, 2018 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

ABSTRACT

A STUDY OF PRAYER TIMES DIFFERENCE BETWEEN DIFFERENT PLACES

by

AULIA PUTRI

14/362782/PA/15827

The study of difference of prayer times between different places due to difference of both geographical longitudes and latitudes has been conducted. This research used *Accurate Times software* to generate data of all prayer times during year 2018. The reference point used is point with longitude 105 degree and latitude 0. Using the fixed latitude and varying the longitudes, it is found that the difference in the entire prayer times for the whole year is almost the same, namely the difference of 1 degree of longitude corresponds to the difference of 4 minutes of times. Meanwhile for a fixed longitude, by varying the latitudes, the difference in prayer times varies for the whole year, namely the difference of 1 degree in latitude corrsponds to the difference of -2 to 2 minutes of time. Profiles for several differences in prayer times seems to be sinusoidal curves. Whereas for both longitude and latitude variations, the difference in prayer time profiles tends to be a combination of longitude difference only and latitude difference only. This study concludes that the schedules of prayer time that has been currently used in which the difference in prayer times between two places is only based on longitude difference needs to be corrected, because the difference in latitude is very influential and the magnitude of the difference in times can vary throughout the year. This is because prayer times are calculated using the sun's hour angle formula which depends on both the longitude and latitude.

Keywords: the difference of prayer times, *Accurate Time Software*, difference in latitude and longitude