

**ANALISIS KEBERHASILAN MELIHAT
HILAL MENGGUNAKAN ALAT GAWANG
LOKASI VERSI PONDOK PESANTREN
MANBA'UL HIKAM SIDOARJO**

SKRIPSI

Diajukan Untuk memenuhi Tugas dan Melengkapi Syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Program Strata 1 (S.1)



Disusun Oleh :

YULIA NURUNNADHIROH
1902046044

**PROGRAM STUDI ILMU FALAK
FAKULTAS SYARIAH DAN HUKUM
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) WALISONGO
SEMARANG
2023**

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Lamp. : 4 (empat) eks.
Hal : Naskah Skripsi
An. Sdri. Yulia Nurunnadhiroh

Kepada Yth.
Dekan Fakultas Syariah dan Hukum
UIN Walisongo Semarang
di-Semarang

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Setelah saya meneliti dan mengadakan perbaikan seperlunya, bersama ini saya kirimkan naskah skripsi Saudara:

Nama : Yulia Nurunnadhiroh

NIM : 1902046044

Prodi : Ilmu Falak

Judul : Analisis Keberhasilan Melihat Hilal Menggunakan Gawang Lokasi Versi
Pondok Pesantren Manbaul Hikam Sidoarjo

Dengan ini saya mohon kiranya skripsi Saudara tersebut dapat segera dimunaqasyahkan. Demikian harap menjadikan maklum.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Semarang, 30 Maret 2023
Pembimbing I,



Dr. H. Tolkah, M.Ag.
NIP. 196905071996031005

Muhammad Nurkhanif, S.H.I., M.S.I.

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Lamp. : 4 (empat) eks.

Hal : Naskah Skripsi

An. Sdri. Yulia Nurunnadhiroh

Kepada Yth.
Dekan Fakultas Syariah dan Hukum
UIN Walisongo Semarang
di-Semarang

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Setelah saya meneliti dan mengadakan perbaikan seperlunya, bersama ini saya kirimkan naskah skripsi Saudara:

Nama : Yulia Nurunnadhiroh

NIM : 1902046044

Prodi : Ilmu Falak

Judul : Analisis keberhasilan Melihat Hilal Menggunakan Gawang Lokasi Versi Pondok Pesantren Manbaul Hikam Sidoarjo

Dengan ini saya mohon kiranya skripsi Saudara tersebut dapat segera dimunaqasyahkan.

Demikian harap menjadikan maklum.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Semarang, 20 Maret 2023

Pembimbing II,


Muhammad Nurkhanif, S.H.I., M.S.I.

NIP. 199008262019031008



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
FAKULTAS SYARIAH DAN HUKUM

Jalan Prof. Dr. Husein Karpan III Ngilipan, Tegalrejo, (504) 1981291 Semarang 50183

PENGESAHAN

Skripsi Saudara : Yulia Nuruznahdiah
NIM : 1902046044
Judul : Analisis Keberhasilan Melalui Hilal Menggantikan Alas Girwang
Lokasi Versi Pondok Pesantren Mamba'ul Hikam Sidoarjo

Telah ditinjau/cek oleh Dewan Penguji Fakultas Syariah dan Hukum Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang, dan dinyatakan lulus dengan predikat cumlaude / baik / cukup, pada tanggal 12 April 2023 dan dapat diterima sebagai syarat guna memperoleh gelar Sarjana Sains I tahun akademik 2022/2023.

Ketua Sidang

Ahmad Mimi, M.S.I
NIP. 196603062015031006

Semarang, 12 Maret 2023
Sekretaris Sidang

Dr. H. Tolkah, M.A
NIP. 196905071996031005

Penguji

Saputra, M.Ag
NIP. 197104022009011004

Penguji

Ahmad Rob Rofuddin, M.S.I
NIP. 19891022018011001

Pembimbing I

Dr. H. Tolkah, M.A
NIP. 196905071996031005

Pembimbing II

Muhammad Nurkhanif, M.S.I
NIP. 190008262019031008

HALAMAN MOTTO

يَسْأَلُونَكَ عَنِ الْأَهْلِ قُلْ هِيَ مَوَاقِيتُ لِلنَّاسِ وَالْحَجِّ

“Mereka bertanya kepadamu (Nabi Muhammad) tentang bulan sabit. Katakanlah, “Itu adalah (penunjuk) waktu bagi manusia dan (ibadah) haji.”

(Qs. al- Baqarah :189)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan kepada:

Bapak Yasiran & Ibu Harsini, kedua orang tua tercinta yang tak kenal lelah dalam mendidik serta mendo'akan penulis. Kasih sayang, restu dan ridlamu adalah segalanya bagi penulis.

Ahmad Misbahussudur, adik kesayangan yang telah memadati makna hidup yang penulis lewati.

DEKLARASI

Dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab, Penulis menyatakan bahwa skripsi ini yang berjudul, “**Analisis Keberhasilan Melihat Hilal Menggunakan Alat Gawang Lokasi Versi Pondok Pesantren Manba’ul Hikam Sidoarjo**” tidak berisi materi yang telah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain. Dengan demikian, skripsi ini tidak berisi pemikiran orang lain kecuali informasi tersebut terdapat dalam referensi kepustakaan maupun yang bersifat bahan rujukan.

Semarang, 25 Maret 2023



Yulia Nurunnadhiroh

NIM. 1902046044

TRANSLITERASI ARAB LATIN

Pedoman Transliterasi Arab Latin yang merupakan hasil keputusan bersama (SKB) Menteri Agama dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan R.I. Nomor: 158 Tahun 1987 dan Nomor: 0543b/U/1987. Transliterasi dimaksudkan sebagai pengalih-hurufan dari abjad yang satu ke abjad yang lain. Transliterasi Arab-Latin di sini ialah penyalinan huruf-huruf Arab dengan huruf-huruf Latin beserta perangkatnya.

1. Konsonan

Fonem konsonan bahasa Arab yang dalam sistem tulisan Arab dilambangkan dengan huruf. Dalam transliterasi ini sebagian dilambangkan dengan huruf dan sebagian dilambangkan dengan tanda, dan sebagian lagi dilambangkan dengan huruf dan tanda sekaligus.

Berikut ini daftar huruf Arab yang dimaksud dan transliterasinya dengan huruf latin:

Huruf Arab	Nama	Huruf Latin	Nama
ا	Alif	Tidak dilambangkan	Tidak dilambangkan
ب	Ba	B	Be

ت	Ta	T	Te
ث	Ša	š	es (dengan titik di atas)
ج	Jim	J	Je
ح	Ḥa	ḥ	ha (dengan titik di bawah)
خ	Kha	Kh	ka dan ha
د	Dal	d	De
ذ	Žal	ž	Zet (dengan titik di atas)
ر	Ra	r	er
ز	Zai	z	zet
س	Sin	s	es

ش	Syin	sy	es dan ye
ص	Ṣad	ṣ	es (dengan titik di bawah)
ض	Ḍad	ḍ	de (dengan titik di bawah)
ط	Ṭa	ṭ	te (dengan titik di bawah)
ظ	Ẓa	ẓ	zet (dengan titik di bawah)
ع	`ain	`_	koma terbalik (di atas)
غ	Gain	g	ge
ف	Fa	f	ef
ق	Qaf	q	ki
ك	Kaf	k	ka

ل	Lam	l	el
م	Mim	m	em
ن	Nun	n	en
و	Wau	w	we
هـ	Ha	h	ha
ء	Hamzah	—‘	apostrof
ي	Ya	y	ye

Hamzah (ء) yang terletak di awal kata mengikuti vokalnya tanpa diberi tanda apa pun. Jika ia terletak di tengah atau di akhir, maka ditulis dengan tanda (’).

2. Vokal

Vokal bahasa Arab, seperti vokal bahasa Indonesia, terdiri dari vokal tunggal atau *monoftong* dan vokal rangkap atau *diftong*.

a) Vokal Tunggal

Vokal tunggal bahasa Arab yang lambangnya berupa tanda atau harakat, transliterasinya sebagai berikut:

Huruf Arab	Nama	Huruf Latin	Nama
َ	Fathah	a	a
ِ	Kasrah	i	i
ُ	Dammah	u	u

b) Vokal Rangkap

Vokal rangkap bahasa Arab yang lambangnya berupa gabungan antara harakat dan huruf, transliterasinya berupa gabungan huruf sebagai berikut:

Huruf Arab	Nama	Huruf Latin	Nama
اِيْ...	Fathahdan ya	ai	a dan u

و...	Fathah dan wau	au	a dan u
------	----------------	----	---------

Contoh:

- كَتَبَ *kataba*
- فَعَلَ *fa`ala*
- سَأَلَ *suila*
- كَيْفَ *kaifa*
- حَوْلَ *haulā*

3. Maddah

Maddah atau vokal panjang yang lambangnya berupa harakat dan huruf, transliterasinya berupa huruf dan tanda sebagai berikut:

Huruf Arab	Nama	Huruf Latin	Nama
ا...ا...	Fathah dan alif atau ya	ā	a dan garis di atas
ى...	Kasrah dan ya	ī	i dan garis di atas
و...	Dammah dan wau	ū	u dan garis di atas

Contoh:

- قَالَ *qāla*

- رَمَى *ramā*
- قِيلَ *qīla*
- يَقُولُ *yaqūlu*

4. Ta' Marbutah

Transliterasi untuk ta' marbutah ada dua, yaitu: Ta' marbutahhidup atau yang mendapat harakat fathah, kasrah, dan dammah, transliterasinya adalah [t]. Sedangkan, Ta' marbutah mati atau yang mendapat harakat sukun, transliterasinya adalah [h].

Kalau pada kata terakhir dengan ta' marbutah diikuti oleh kata yang menggunakan kata sandang *al* serta bacaan kedua kata itu terpisah, maka ta' marbutah itu ditransliterasikan dengan [h].

Contoh:

- رَوْضَةُ الْأَطْفَالِ

raudah al-atfāl

raudahtul atfāl

- الْمَدِينَةُ الْمُنَوَّرَةُ

al-madīnah al-munawwarah

al-madīnatul munawwarah

5. Syaddah (Tasydid)

Syaddah atau tasydid yang dalam tulisan Arab dilambangkan dengan sebuah tanda, tanda syaddah atau tanda tasydid, ditransliterasikan dengan huruf, yaitu huruf yang sama dengan huruf yang diberi tanda syaddah

itu.

Contoh:

- نَزَّلَ *nazzala*
- الْبِرُّ *al-birr*

6. Kata Sandang

Kata sandang dalam sistem tulisan Arab dilambangkan dengan huruf, yaitu ال (*alif lam ma'arifah*). Dalam transliterasi ini, kata sandang itu dibedakan atas kata sandang yang diikuti huruf syamsiyah diikuti oleh huruf syamsiyah ditransliterasikan sesuai dengan bunyinya, yaitu huruf [l] diganti dengan huruf yang langsung mengikuti kata sandang itu dan kata sandang yang diikuti huruf qamariyah diikuti oleh huruf qamariyah ditransliterasikan dengan sesuai dengan aturan yang digariskan di depan dan sesuai dengan bunyinya.

Baik diikuti oleh huruf syamsiyah maupun qamariyah, kata sandang ditulis terpisah dari kata yang mengikuti dan dihubungkan dengan tanpa sempang.

Contoh:

- الرَّجُلُ *ar-rajulu*
- الْقَلَمُ *al-qalamu*
- الشَّمْسُ *asy-syamsu*
- الْجَلَالُ *al-jalālu*

7. Hamzah

Hamzah ditransliterasikan sebagai apostrof. Namun hal itu hanya berlaku bagi hamzah yang terletak di tengah dan di akhir kata. Sementara hamzah yang terletak di awal kata dilambangkan, karena dalam tulisan Arab berupa alif.

Contoh:

- تَأْخُذٌ *ta'khuẓu*
- شَيْئٌ *syai'un*
- النَّوْءُ *an-nau'u*
- إِنَّ *inna*

8. Penulisan Kata Arab yang Lazim di gunakan dalam Bahasa Indonesia

Pada dasarnya setiap kata, baik fail, isim maupun huruf ditulis terpisah. Hanya kata-kata tertentu yang penulisannya dengan huruf Arab sudah lazim dirangkaikan dengan kata lain karena ada huruf atau harkat yang dihilangkan, maka penulisan kata tersebut dirangkaikan juga dengan kata lain yang mengikutinya.

Contoh:

– وَ إِنَّ اللَّهَ فَهُوَ خَيْرُ الرَّازِقِينَ

Wa innallāha lahuwa khair ar-rāziqīn atau *Wa innallāha lahuwa khairurrāziqīn*

– بِسْمِ اللَّهِ مَجْرَاهَا وَ مُرْسَاهَا

Bismillāhi majrehā wa mursāhā

9. Huruf Kapital

Meskipun dalam sistem tulisan Arab huruf kapital tidak dikenal, dalam transliterasi ini huruf tersebut digunakan juga. Penggunaan huruf kapital seperti apa yang berlaku dalam EYD, di antaranya: huruf kapital digunakan untuk menuliskan huruf awal nama diri dan permulaan kalimat. Bilamana nama diri itu didahului oleh kata sandang, maka yang ditulis dengan huruf kapital tetap huruf awal nama diri tersebut, bukan huruf awal kata sandangnya.

Contoh:

- الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ

Alhamdu lillāhi rabbi al-`ālamīn

Alhamdu lillāhi rabbil `ālamīn

- الرَّحْمَنُ الرَّحِيمُ

Ar-rahmānir rahīm

Ar-rahmān ar-rahīm

Penggunaan huruf awal kapital untuk Allah hanya berlaku bila dalam tulisan Arabnya memang lengkap demikian dan kalau penulisan itu disatukan dengan kata lain sehingga ada huruf atau harakat yang dihilangkan, huruf kapital tidak dipergunakan.

Contoh:

- اللَّهُ غَفُورٌ رَحِيمٌ

Allaāhu gafūrun rahīm

- *لِلّٰهِ الْأُمُورُ جَمِيعًا*

Lillāhi al-amru jamī`an

Lillāhil-amru jamī`an

10. Tajwid

Bagi mereka yang menginginkan kefasihan dalam bacaan, pedoman transliterasi ini merupakan bagian yang tak terpisahkan dengan Ilmu Tajwid. Karena itu peresmian pedoman transliterasi ini perlu disertai dengan pedoman tajwid.

ABSTRAK

Perkembangan ilmu falak semakin berkembang di Indonesia, terutama dalam menentukan awal bulan di tahun Hijriyah. Meskipun seringkali terjadi perdebatan antara kalangan ulama mengenai kebenaran tanggal penentu awal bulan, Indonesia menganut tiga mazhab yang diyakini masyarakat, yaitu mazhab rukyat oleh golongan Nahdlatul Ulama' (NU), Mazhab hisab bagi golongan Muhammadiyah dan Mazhab *Imkan ar-Rukyat* oleh pemerintah. Ketiga mazhab ini memiliki kriteria yang sangat kuat, sehingga perbedaan penetapan awal bulan sangat besar. Dengan demikian, madzhab tersebut digunakan oleh pemerhati hilal dari berbagai kalangan, mulai dari organisasi, badan-badan pemerhati hilal, kalangan pondok pesantren dan lainnya yang melakukan rukyat setiap bulan untuk menentukan awal bulan baru. Salah satunya adalah Pondok Pesantren Manba'ul Hikam, Sidoarjo yang menggunakan alat gawang lokasi sebagai alat penentu awal bulan. Perbedaan pendapat dalam melihat hilal antara Pondok Pesantren Manba'ul Hikam dan UIN Walisongo berdasarkan alat yang digunakan menjadi keraguan dalam menentukan awal bulan. Hal ini dikarenakan alat gawang lokasi yang dimiliki pondok pesantren tersebut memiliki ciri khusus yang berbeda dengan alat gawang lokasi umum tepatnya di komponen alasnya. Penelitian ini mengkaji tentang cara kerja alat tersebut dan menganalisis keberhasilan dalam melihat hilal.

Metode penelitian ini menggunakan penelitian lapangan dengan pendekatan kualitatif deskriptif dengan lokasi di Pondok Pesantren Manba'ul Hikam, Sidoarjo. Sumber data dari penelitian ini adalah sumber data primer dan sumber data sekunder. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu observasi, wawancara dan dokumentasi. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa alat gawang lokasi dalam menentukan awal bulan hanya digunakan sebagai media

pembelajaran santri dalam mengasah kemampuan di bidang ilmu falak, sehingga alat gawang lokasi tidak digunakan dalam melihat rukyatul hilal untuk kalangan ulama. Di sisi lain, alat gawang lokasi yang dimiliki Pondok Pesantren Manba'ul Hikam memiliki keistimewaan yang terbagi menjadi dua komponen, yaitu komponen utama terdiri dari gawang hilal dan tripod sedangkan komponen pendukung terdiri dari Kompas, benang, bandul, papan alas, paku dan banner lingkaran. Maka dari itu, penggunaan alat gawang lokasi tersebut memiliki kelebihan dan peluang. Tingkat keberhasilan yang dihasilkan alat gawang lokasi rendah, tingkat keberhasilan alat gawang lokasi dilihat dari kriteria Imkanur Rukyat dan beberapa faktor dalam melihat hilal.

Kata Kunci: alat gawang lokasi, Manba'ul Hikam, rukyat, hilal.

ABSTRACT

The development of astrology is growing in Indonesia, especially in determining the beginning of the month in the Hijri year. Although there is often a debate between scholars about the truth of the date of the beginning of the month, Indonesia adheres to three schools of thought, namely the rukyat school by the Nahdlatul Ulama' (NU) group, the hisab school for the Muhammadiyah group and the *Imkan ar-Rukyat school* by the government. These three madhhab have very strong criteria, so the difference in determining the beginning of the month is very large. Thus, the madhhab is used by hilal observers from various circles, ranging from organizations, hilal observing bodies, Islamic boarding schools and others who conduct rukyat every month to determine the beginning of the new month. One of them is Manba'ul Hikam Islamic Boarding School, Sidoarjo, which uses a location goal tool as a tool to determine the beginning of the month. The difference of opinion in seeing the hilal between Pondok Pesantren Manba'ul Hikam and UIN Walisongo based on the tools used becomes a doubt in determining the beginning of the month. This is because the location goal tool owned by the pesantren has special characteristics that are different from the general location goal tool, precisely in the base component. This study examines how the tool works and analyzes the success in seeing the new moon.

This research method uses field research with a descriptive qualitative approach with locations at the Manba'ul Hikam Islamic Boarding School, Sidoarjo. The data sources of this research are primary data sources and secondary data sources. Data collection techniques used in this study are observation, interviews and documentation. Data analysis in this study used a descriptive approach. The results showed that the location wicket tool in determining the beginning of the month was only used as a medium for santri learning in honing their abilities in the field of astrology,

so that the location wicket tool was not used in seeing rukyatul hilal for the ulama. On the other hand, the location goal tool owned by the Manba'ul Hikam Islamic Boarding School has features that are divided into two components, namely the main component consisting of the hilal goal and tripod while the supporting components consist of a compass, thread, pendulum, base board, nails and circle banner. Therefore, the use of the location goal tool has advantages and opportunities. The success rate produced by the location goal tool is low, the success rate of the location goal tool is seen from the Imkanur Rukyat criteria and several factors in seeing the hilal.

Keywords: location goal tool, Manba'ul Hikam, rukyat, hilal.

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur kehadirat Allah swt. penulis panjatkan atas segala limpahan Rahmat, Taufiq dan Inayah-nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis keberhasilan Melihat Hilal Menggunakan Alat gawang lokasi Versi Pondok Pesantren Manbaul Hikam Sidoarjo” ini dengan baik tanpa banyak menemui kendala yang berarti.

Shalawat dan salam Allah SWT. semoga selalu terlimpahkan dan senantiasa penulis sanjungkan kepada Rasulullah SAW beserta keluarga, sahabat-sahabat, dan para pengikutnya yang telah membawa dan mengembangkan Islam hingga seperti sekarang ini.

Penulis menyadari bahwa terselesaikannya skripsi ini bukanlah semata hasil dari jerih payah penulis secara pribadi. Akan tetapi semua itu terwujud berkat adanya usaha dan bantuan baik berupa moral maupun spiritual dari berbagai pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis tidak akan lupa untuk menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya terutama kepada:

1. Dr. H. Tolkah, M.Ag. selaku Pembimbing I, yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan bimbingan dan pengarahan dalam menyusun skripsi ini dengan tulus dan ikhlas.
2. Muhammad Nurkhanif, S.H.I., M.S.I. selaku pembimbing II, yang telah meluangkan waktu tenaga dan fikiran dengan tulus dan ikhlas untuk memberikan bimbingan dan pengarahan dalam menyusun skripsi.

3. Dekan Fakultas Syari'ah dan Hukum UIN Walisongo Semarang dan Pembantu-Pembantu Dekan yang telah memberikan izin kepada penulis untuk menulis skripsi tersebut dan memberikan fasilitas untuk belajar dari awal hingga akhir.
4. Rektor UIN Walisongo Semarang beserta jajarannya
5. Dekan dan Wakil Dekan Fakultas Syari'ah dan Hukum UIN Walisongo Semarang beserta seluruh staff dan jajarannya.
6. Muhammad Nurkhanif, S.H.I., M.S.I. selaku dosen wali penulis yang telah memberikan bimbingan, didikan dan suntikan moral dengan tulus selama kuliah di UIN Walisongo Semarang
7. Seluruh dosen penulis dari Fakultas Syariah dan Hukum UIN Walisongo Semarang yang telah mengajarkan kepada penulis segala macam ilmu, semoga apa yang telah mereka sampaikan bisa berkah dan bermanfaat bagi penulis.
8. Ustad Agus Arifuddin dan Ustad Makmur selaku guru Di Pondok Pesantren Manbaul Hikam Sidoarjo yang berkenan menjadi narasumber penulis dalam melengkapi penelitian ini.
9. Apriilya Maghfiroh, yang telah menemani penulis selama penelitian, yang sudah mensupport penulis untuk lebih semangat dalam menjalani hidup.
10. Teman-teman IF-B '19 dan teman-teman KKN MIT-45 secara langsung maupun tidak langsung telah memberikan bantuan kepada penulis selama masa perkuliahan penulis di UIN Walisongo Semarang, terkhususnya kepada Fikri, Maul, Selma, Fani.

11. Terkhususnya sahabat saya Fadillah, Intan, Herlina, Hasna, Ade, Rahma dan yang terakhir sahabat yang selalu mendukung dan membantu kegiatan penulis selama ini yaitu Haryana Hadiyanti. Terimakasih sahabat-sahabatku yang telah menjadi sahabat yang baik dalam perkembangan diri penulis.

Semoga semua amal kebaikan dan jasa dari semua pihak terkait yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini diterima oleh Allah SWT, dimudahkan segala urusannya dan diberikan balasan yang berlipat ganda, Aamiin. Penulis juga sepenuhnya menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca sekalian demi kesempurnaannya skripsi ini.

Akhir kata penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat khususnya kepada penulis dan secara umum bagi para pembaca.

Semarang, 17 April 2023
Penulis,

A handwritten signature in black ink, enclosed in a hand-drawn oval. The signature appears to read 'Yulia Nurunnadhiroh' with a stylized flourish at the end.

Yulia Nurunnadhiroh
NIM. 1902046044

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
DEKLARASI	vii
TRANSLITERASI ARAB LATIN	viii
ABSTRAK	xix
ABSTRACT	xxi
KATA PENGANTAR	xxiii
DAFTAR ISI	xxvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	9
C. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	9
D. Pembatasan Masalah	10
E. Tinjauan Pustaka	11
F. Metode Penelitian.....	15
G. Sistematika Penulisan.....	23
BAB II KONSEP UMUM RUKYAT	25

A.	Metode Rukyat Hilal	25
1.	Pengertian Rukyat al-Hilal	25
2.	Landasan Hukum Rukyat	28
3.	Pendapat para tokoh tentang Rukyat	31
4.	Kriteria Imkanur Rukyah.....	35
B.	Alat-Alat Yang Digunakan Untuk Rukyat	37
C.	Faktor Tingkat Keberhasilan Rukyat.....	41
BAB III DATA-DATA HASIL RUKYAT MENGGUNAKAN ALAT GAWANG LOKASI		44
A.	Profil Pondok Pesantren Manba'ul Hikam.....	44
1.	Profil Umum Pondok Pesantren Manba'ul Hikam Sidoarjo	44
2.	Sejarah Pondok Pesantren Manba'ul Hikam	44
3.	Visi dan misi Pondok Pesantren Manba'ul Hikam Putat Tanggulangin.....	47
4.	Lokasi Pondok Pesantren Manba'ul Hikam Sidoarjo..	48
5.	Ilmu Falak di Kurikulum Manba'ul Hikam.....	48
6.	Sejarah Alat gawang lokasi Milik Manba'ul Hikam...	50
7.	Tirakat Manba'ul Hikam Sebelum Melaksanakan Rukyat	53
8.	Komponen Alat gawang lokasi Milik Manba'ul Hikam Sidoarjo	54
9.	Cara Kerja Penggunaan Alat gawang lokasi	60

B. Hasil Data Rukyat Manba’ul Hikam	66
1. Rukyat di Pantai Maulana Ishaq.....	67
2. Rukyat di Planetarium UIN Walisongo Semarang.....	71
3. Rukyat di Pantai Tanjung Kodok	75
BAB IV ANALISIS TINGKAT KEBERHASILAN RUKYAT	79
A. Analisis Alat Gawang Hilal /Lokasi Pondok Pesantren Manba’ul Hikam	79
B. Analisis Tingkat Keberhasilan Melihat Hilal Menurut Pondok Pesantren Manba’ul Hikam.....	89
BAB V PENUTUP	105
A. Simpulan.....	105
B. Saran.....	107
DAFTAR PUSTAKA	109
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	113
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	170

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pergerakan Bumi, Bulan, dan Matahari menjadi pedoman waktu di Bumi, keteraturan peredaran benda-benda langit tersebut supaya manusia dapat mengetahui bilangan tahun dan perhitungan waktu.¹ Perhitungan waktu akan berkaitan dengan pelaksanaan ibadah islam dengan memanfaatkan ilmu pengetahuan, yaitu ilmu Falak. Sebagai contoh, perhitungan waktu dapat menentukan awal bulan kamariah, waktu shalat, penetapan arah kiblat, dan gerhana Bulan serta Matahari. Tapi secara khusus untuk menentukan awal bulan kamariah adalah sesuatu hal yang harus diurus secara spesifik.²

Penentuan awal bulan kamariah di Indonesia terdapat dua pendekatan “kerja ilmiah” untuk mengetahui waktu ibadah dan posisi benda-benda langit, yakni pendekatan hisab (*perhitungan*) dan pendekatan rukyat (*observasi*). Penentuan

¹Muhammad Hadi Bashori, *Pengantar Ilmu Falak (Pedoman Lengkap Tentang Teori Dan Praktik Hisab, Arah Kiblat, Waktu Salat, Awal Bulan Kamariah Dan Gerhana)* (Jakarta: Pustaka al-Kautsar, 2015), 187.

²Arwin Juli Rakhmadi Butar-butur, *Problematika Penentuan Awal Bulan* (Malang: Madani, 2014), 57.

awal bulan dalam islam yang disebut dengan Kamariah akan ditandai dengan munculnya hilal berupa bulan sabit yang pertama kali terlihat (*the first visible crescent*). Kemudian, bulan itu membesar menjadi bulan purnama, menipis, kembali, dan akhirnya menghilang dari langit.³

Penetapan bulan kamariah sering terjadi perbedaan pendapat pada umat islam, terutama pada bulan Ramadhan, Syawal, dan Dzulhijjah. Menurut Ibrahim Husein, permasalahan tersebut merupakan permasalahan yang sangat klasik namun aktual. Disebut klasik karena permasalahan tersebut dari zaman-zaman awal Islam telah mendapatkan pemikiran dan perhatian yang cukup mendalam dan serius dari para pakar hukum Islam. Selain itu, persoalan tersebut akan selalu berkaitan dengan ibadah, sehingga muncul pendapat yang beragam dan bervariasi. Sedangkan, dikatakan aktual karena hampir di setiap tahun terutama menjelang bulan Ramadhan, Syawal serta Zulhijah, permasalahan ini selalu membuat manusia untuk tertarik berkenaan penggunaan pendapat-pendapat tersebut, sehingga dikhawatirkan merusak persatuan dan kesatuan umat.⁴

Akar perbedaan pemikiran hisab rukyat di Indonesia pada dasarnya tidak berbeda dengan akar perbedaan

³Danu Aris Setiyanto, *Sebuah Catatan Sosial Tentang Ilmu, Islam Dan Indonesia* (Yogyakarta: Deepublish, 2016), 107.

⁴Ahmad Izzuddin, *Fiqh Hisab Rukyah* (Jakarta: Erlangga, 2007), 2.

pemikiran *fuqaha* (terdahulu), yakni perbedaan pemahaman hadist dan al-Quran tentang hisab dan rukyat. Ada beberapa ayat al-Quran yang dapat dijadikan landasan untuk menentukan awal bulan Kamariah, diantaranya adalah:

أَيَّامًا مَّعْدُودَاتٍ فَمَنْ كَانَ مِنْكُمْ مَّرِيضًا أَوْ عَلَى سَفَرٍ فَعِدَّةٌ مِنْ أَيَّامٍ أُخَرَ ۗ وَعَلَى الَّذِينَ يُطِيقُونَهُ فِدْيَةٌ طَعَامُ مِسْكِينٍ ۚ فَمَنْ تَطَوَّعَ خَيْرًا فَهُوَ خَيْرٌ لَّهُ ۗ وَأَنْ تَصُومُوا خَيْرٌ لَكُمْ إِنْ كُنْتُمْ تَعْلَمُونَ

“(Yaitu) dalam beberapa hari tertentu. Maka barangsiapa di antara kamu ada yang sakit atau dalam perjalanan (lalu tidak berpuasa), sebanyak hari yang ditinggalkan itu pada hari-hari yang lain. Dan wajib bagi orang yang berat menjalankannya (jika mereka tidak berpuasa) membayar fidyah, (yaitu): memberi makan seorang miskin. Barangsiapa dengan kerelaan hati mengerjakan kebajikan, maka itulah yang lebih baik baginya, dan berpuasa lebih baik bagimu jika kamu mengetahui.” (Qs. al-Baqarah:184).⁵

Ayat tersebut menjelaskan bahwa salah satu cara melihat hilal dalam menentukan awal bulan Kamariah dengan cara rukyat. Rukyat merupakan aktivitas mengamati visibilitas hilal, yakni penampakan bulan sabit yang pertama

⁵Kementerian Agama RI, *Al-Quran Dan Terjemahan (Edisi Yang Disempurnakan)* (Jakarta: Widya Cahaya, 2011), 269.

kali tampak setelah terjadinya ijtimak. Rukyat dilakukan pada saat menjelang terbenamnya matahari pertama kali setelah ijtimak (pada waktu ini, posisi Bulan berada di ufuk barat, dan bulan terbenam sesaat setelah terbenamnya matahari). Apabila hilal terlihat, maka pada petang (maghrib) waktu setempat telah memasuki tanggal 1 pergantian bulan.⁶ Secara umum, rukyat dapat dilihat menggunakan mata kepala sendiri atau dengan alat bantu optik, seperti teleskop.

Dari kalangan ulama, terdapat dua paham ekstrim yang seringkali berseberangan, yaitu mazhab hisab dan mazhab rukyat. Kedua mazhab tersebut dijadikan referensi utama bagi umat islam untuk mengetahui awal bulan dalam islam, tetapi seringkali terjadi perselisihan perbedaan pendapat sehingga menjadikan umat islam tidak akur satu sama lain untuk mengklaim kebenaran tanggal awal bulan.

Di Indonesia, terkait penentuan awal bulan, sepanjang sejarahnya mengalami berbagai perkembangan yang cukup signifikan. Terdapat tiga arus utama mazhab yang diyakini masyarakat Muslim, yaitu mazhab rukyat oleh golongan Nahdlatul Ulama' (NU), Mazhab hisab bagi golongan Muhammadiyah dan Mazhab *Imkan ar-Rukyat* oleh

⁶Watni Marpaung, *Pengantar Ilmu Falak* (Jakarta: Prenadamedia Group, 2015), 38.

pemerintah.⁷ Ketiga mazhab ini memiliki kriteria yang sangat kuat, sehingga perbedaan penetapan awal bulan sangat besar.

Penganut mazhab hisab dan mazhab rukyat sangat mendominasi di Indonesia. Keduanya memiliki metode yang berbeda. Metode hisab di Indonesia memiliki empat klasifikasi yaitu:

1. Hisab '*Urfi*, penentuan bulan Qamariah yang umumnya didasarkan pada peredaran Qomar (bulan) mengelilingi bumi, berkisar antara 30 hari dan 29 hari.
2. Hisab *Taqribi*, yang menjadi acuan dari hisab Taqribi adalah *ijtima'*. Apabila *ijtima'* terjadi sebelum matahari terbenam hilal sudah diatas ufuk (positif), dan sebaliknya bilamana *ijtima'* terjadi setelah matahari terbenam ketika matahari terbenam ketika matahari terbenam dipastikan hilal masih dibawah ufuk (negatif)
3. Hisab Hakiki, metode penentuan awal bulan kamariah yang dilakukan dengan menghitung gerak faktual bulan di langit permulaan dan berakhirnya bulan kamariah mengacu pada kedudukan atau perjalanan bulan tersebut dengan menempuh langkah-langkah.
4. Hisab Hakiki *al-Tahqiq* (kontemporer), sistem hisab *al-Tahqiq* (kontemporer) perhitungan dilakukan sangat

⁷Ahmad Izzuddin, *Fiqh Hisab Rukyat Di Indonesia*, Cetakan 1. (Yogyakarta: Logung Pustaka, 2003), 12.

cermat mulai dari rumus-rumus sehingga dapat hasil yang akurat.⁸

Muhammadiyah memiliki pegangan Hisab *Wujud al-Hilal* melalui metode hisab yang akurat. Muhammad Wardan selaku Pimpinan Pusat Muhammadiyah mengemukakan *Wujud al-Hilal* adalah matahari terbenam lebih dahulu daripada terbenamnya bulan(hilal) walaupun hanya satu menit atau kurang. Menurut ahli hisab apabila hilal sudah wujud maka sudah berdasarkan hisab wujud al-hilal, sehingga dapat ditentukan hari berikutnya adalah awal bulan kamariah.⁹

Sedangkan, Nahdlatul Ulama memiliki pegangan penentuan awal bulan kamariah menggunakan metode *rukyatul hilal bil fi'li*. Yaitu melihat hilal di lapangan terbuka ketika matahari terbenam pada hari ke-29 (malam ke-30) atau menggunakan dasar *istikmal*, yaitu menyempurnakan menjadi 30 hari ketika hilal tidak berhasil dirukyat.¹⁰

Dalam segi prakteknya, kedua organisasi tersebut menggunakan beberapa alat untuk menentukan awal Bulan Kamariah diantaranya tongkat istiwa', rubu' mujayyab, kompas, theodolite, dan alat gawang lokasi. Setelah itu, mulai

⁸Kementerian Agama RI, *Buku Hisab Rukyat* (Tangerang: CV. Sejahtera Kita, 2013), 269.

⁹Yusuf Somawinata, *Ilmu Falak (Pedoman Lengkap Waktu Salat, Arah Kiblat, Perbandingan Tarikh, Awal Bulan Kamariah, Dan Hisab Rukyah)* (Depok: PT Raja Grafindo Persada, 2022), 150

¹⁰Ibid.

berkembang alat bantu pencarian data koordinat yang canggih yaitu GPS (*Global Positioning System*). Seiring perkembangan zaman, teleskop menjadi alat yang masih digunakan oleh perukyat hingga saat ini.

Di sisi lain, alat gawang lokasi masih digunakan untuk menentukan awal bulan dengan metode rukyat. Hal ini dapat ditemukan di salah satu pondok pesantren, yaitu Pondok Pesantren Mamba'ul Hikam yang berlokasi di Sidoarjo, Jawa Timur.

Pondok Pesantren Manba'ul Hikam Sidoarjo merupakan salah satu pondok pesantren yang mengajarkan pelajaran ilmu falak. Meskipun pelajaran ilmu falak tidak termasuk mata pelajaran utama dan hanya beberapa kelas saja, santri yang mendapatkan mata pelajaran tersebut diuji sebagai penguasaan kompetensi santri dalam ilmu falak dalam bentuk praktek rukyatul hilal secara langsung. Praktek tersebut dilakukan dengan adanya pelaksanaan rukyat dengan menggunakan alat gawang lokasi yang dimiliki pondok pesantren tersebut. Alat gawang lokasi yang digunakan oleh Pondok Pesantren tergolong alat tradisional. Alat gawang lokasi tersebut selalu digunakan setiap pelaksanaan rukyat pondok dan selalu digunakan untuk melaksanakan rutin praktek langsung untuk siswa-siswi Pondok Pesantren Manba'ul Hikam Sidoarjo.

Alat yang dimiliki Pondok Pesantren tersebut berbeda dengan alat gawang lokasi umum. Alat gawang lokasi umum

hanya memiliki tiga komponen saja, yaitu komponen gawang hilal, tripod dan lubang pengincar. Berbeda dengan alat gawang lokasi pada umumnya, alat gawang lokasi yang dimiliki pondok pesantren Mamba'ul Hikam memiliki alas yang diletakkan di bawah tripod. Keberadaan alas yang berada di bawah tripod inilah yang menjadi perhatian dalam penelitian. Alas yang dimaksud terdiri dari alas banner dan alas kayu, dimana alas tersebut dapat mempermudah dalam menentukan arah azimuth Bulan dan Azimuth Matahari. Maka dari itu, alas tersebut merupakan salah satu bagian dari komponen pendukung gawang lokasi versi Manbaul Hikam selain kompas, benang, bandul, dan paku.

Pemakaian alas banner di bawah tripod tergolong praktis, tetapi penggunaannya tidak permanen dalam setiap pelaksanaan rukyat. Dalam hal ini, sebelum pelaksanaan rukyat, komponen alas banner diperbarui berdasarkan hasil perhitungan melalui metode ephemeris yang dikeluarkan oleh Kementerian Agama Republik Indonesia. Selain itu, alas kayu dibutuhkan sebagai penompang tripod pada permukaan tanah agar alat gawang lokasi dapat digunakan secara stabil dan rata. Maka dari itu, alas kayu tersebut terletak di bawah alas banner. Dengan demikian, alat gawang lokasi versi Manba'ul Hikam cukup rumit dibandingkan dengan alat gawang lokasi secara umum.

Berdasarkan pada latar belakang tersebut, penulis mengkaji alat gawang hilal versi Manba'ul Hikam sebagai alat

bantu rukyatulhلال. Dalam hal ini, penggunaan alat gawang lokasi dapat diteliti lebih mendalam secara aplikatif guna mengetahui korelasi antara cara kerja dengan tingkat keberhasilan melihat hilal melalui alat tersebut.

Dengan demikian, penulis mengkaji tentang tingkat keberhasilan alat gawang lokasi versi Manba'ul Hikam sebagai alat untuk Rukyat melalui penelitian “Analisis Keberhasilan Melihat Hilal Menggunakan Alat gawang lokasi Versi Pondok Pesantren Manba'ul Hikam Sidoarjo”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka penulis telah merumuskan beberapa pokok masalah yang menjadi pembahasan dalam skripsi ini. Adapun pokok permasalahan tersebut adalah:

1. Bagaimana cara kerja alat gawang lokasi yang dimiliki oleh Pondok Pesantren Manba'ul Hikam Sidoarjo?
2. Bagaimana tingkat keberhasilan alat gawang lokasi dalam melihat hilal oleh Pondok Pesantren Manba'ul Hikam?

C. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Berdasarkan pada pokok permasalahan diatas maka tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui penggunaan alat gawang lokasi yang dimiliki oleh Pondok Pesantren Manba'ul Hikam Sidoarjo.
2. Untuk mengetahui tingkat keberhasilan alat gawang lokasi dalam melihat hilal oleh Pondok Pesantren Manba'ul Hikam.

Adapun manfaat dari penelitian dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Penelitian ini memberikan informasi tentang perkembangan Alat gawang lokasi dan cara penggunaan alat tersebut yang dimiliki oleh Pondok Pesantren Manba'ul Hikam Sidoarjo, sehingga alat tersebut layak digunakan untuk Rukyat. Skripsi ini hendaknya dapat memberikan pengetahuan bagi santri dan santriwati Manba'ul Hikam.
2. Penelitian ini diharapkan dalam melaksanakan rukyat para santri dan santriwati mendapat pengarahan dalam menggunakan alat sesuai dengan alat yang dimiliki dan mengetahui tingkat keberhasilan dalam rukyat.

D. Pembatasan Masalah

Pokok permasalahan penelitian dibatasi oleh peneliti, dengan tujuan supaya sesuai dengan sasaran yang akan dicapai dan tidak melenceng dengan pokok permasalahan. Adapun pembatasannya adalah sebagai berikut :

1. Peneliti membatasi permasalahan yang pertama mengenai cara kerja alat gawang lokasi yang dimiliki oleh pondok

pesantren Manba'ul Hikam. Berhubung Pondok Manba'ul Hikam pelaksanaan rukyatnya untuk memenuhi tugas akhir dan sudah terlaksanakan maka saya melakukan demonstrasi alat gawang lokasi yang dimiliki Pondok Pesantren Manba'ul Hikam tanpa mengikuti rukyat, dan hanya mengambil hasil data rukyatnya

2. Peneliti menganalisis tingkat keberhasilan melihat hilal menggunakan alat gawang lokasi dengan hasil rukyat yang telah dimiliki Pondok Pesantren Manba'ul Hikam selama terdapat data pelaksanaan rukyat yang dimiliki.

E. Tinjauan Pustaka

Pada tahap ini, penulis melakukan penelusuran terhadap beberapa penelitian yang telah dilakukan peneliti sebelumnya yang berhubungan dengan pembahasan penulis. Hal ini dilakukan untuk mengetahui korelasi pembahasan dengan penelitian ini dengan penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya. Sehingga tidak terjadi pengulangan pembahasan atau kesamaan penelitian. Dalam hal ini ada beberapa penelitian terkait yaitu:

Skripsi Mufid Ridhwan, Fakultas Syariah dan Hukum Universitas Negeri Sunan Ampel tahun 2019 yang berjudul *“Analisis Tingkat Keberhasilan Rukyat di Lapangan Watukosek Pasuruan dan Bukit Condrodipo Gresik dengan Kriteria*

Imkanur Rukyat".¹¹ Dalam Skripsi ini, Mufid melakukan analisis tingkat keberhasilan rukyat yang dilakukan di Lapan Watukosek Pasuruan dan Bukit Condrodipo Gresik dengan kriteria imkanur rukyah. Dalam penelitiannya dipaparkan bahwa tingkat keberhasilan Lapan Watukosek dengan kriteria imkanur rukyat banyak kendalanya terutama adalah cuaca.

Skripsi ini penulis menemukan kesamaan antara skripsi yang dibahas oleh Mufid dengan judul yang diajukan oleh penulis yang membahas tentang tingkat keberhasilan rukyat. Terlebih Mufid meneliti tentang perbandingan tingkat keberhasilan rukyat di Lapan Watukosek dengan kriteria imkanur rukyat.

Skripsi Aqillatul Rahmah, Fakultas Syariah dan Hukum Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang tahun 2019 yang berjudul, *Analisis Tingkat Keberhasilan rukyat di Pantai Alam Indah Tegal*.¹² Dalam skripsi ini Aqilla membahas tentang tingkat keakurasian dalam melihat hilal

¹¹M Ridhwan, "Analisis Tingkat Keberhasilan Rukyat Di LAPAN Watukosek Pasuruan Dan Bukit Condrodipo Gresik Dengan Kriteria Imkanur Rukyat: Studi Kasus Awal Ramadan, Syawal ...". (2019), <http://digilib.uinsby.ac.id/34570/>. Diakses 29 November 2022

¹²Aqillatul Rahmah, "Analisis Tingkat Keberhasilan Rukyat Di Pantai Alam Indah Tegal," *Society* 2, no. 1 (2019): 1–19, <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84865607390&partnerID=ZOTx3y1%0Ahttp://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=2LIMMD9FVXkC&oi=fnd&pg=PR5&dq=Principles+of+Digital+Image+Processing+fundamental+techniques&ots=HjrHeuS>. Di Akses Pada Tanggal 25 Oktober 2022

selama satu tahun di tahun 2019 terhadap banyaknya actor tidak terlihatnya hilal ketika rukyat di Pantai Alam Indah Tegal.

Dalam skripsi ini, penulis menemukan persamaan yaitu sama-sama membahas mengenai analisis tingkat keberhasilan rukyat, namun dalam skripsi ini Aqilla menggunakan tempat atau lokasi untuk menganalisis tingkat keberhasilan rukyat. Penulis tidak menemukan secara spesifik yang membahas tentang analisis keberhasilan rukyat menggunakan alat gawang lokasi khusus yang dimiliki oleh Pondok Pesantren Manba'ul Hikam Sidoarjo.

Skripsi Arhamu Rijal, Fakultas Syariah dan Hukum Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang tahun 2017 yang berjudul, *Uji Akurasi Hilal Tracker Tripod untuk Rukyatulhilal*.¹³ Dalam skripsi tersebut membahas tentang uji akurasi pada alat Hilal Tracker yang digunakan untuk Rukyatul Hilal.

Dalam skripsi ini, penulis menemukan persamaan pada alat yaitu Hilal tracker, meskipun alat tersebut adalah perkembangan dari alat gawang lokasi. Pada skripsi ini Arhalul menguji keakurasian pada alat tersebut, bukan analisis tingkat keberhasilan dari alat tersebut. Sehingga terdapat perbedaan dari skripsi dari Arhamu Rijal yang membahas tentang uji akurasi.

¹³Arhamu Rijal, "Uji Akurasi Hilal Tracker Tripod Untuk Rukyatul Hilal" 1 (2017),94

Jurnal yang ditulis oleh Nur Qomariyah, Fakultas Syariah dan Hukum Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya yang berjudul, *Alat gawang lokasi Handmade sebagai Instrumen untuk melokalisir Hilal Awal Bulan Hijriyah*.¹⁴ Pada penelitian yang terdapat di jurnal tersebut Nur membuat alat gawang lokasi sendiri untuk melokalisir hilal awal bulan hijriah. Jurnal tersebut lebih membahas tentang alat yang dibuat dan fungsi dari alat tersebut.

Pada jurnal tersebut penulis mendapat kesamaan mengenai alat yang digunakan dalam melihat hilal. Sedangkan penulis membahas tentang tingkat keberhasilan dalam melakukan rukyat menggunakan alat gawang lokasi yang dimiliki oleh Pondok Pesantren Manba'ul Hikam Sidoarjo.

Berbagai penelitian di atas, peneliti belum menemukan secara spesifik penelitian mengenai analisis tingkat keberhasilan rukyat menggunakan alat gawang lokasi yang dimiliki oleh Pondok Pesantren Manba'ul Hikam Sidoarjo, sehingga peneliti menyimpulkan bahwa penelitian yang akan dilakukan berbeda dengan penelitian sebelumnya. Persamaan dengan peneliti sebelumnya adalah membahas mengenai analisis keberhasilan melihat hilal. Perbedaannya adalah pada alatnya terutama alat yang dimiliki oleh Pondok

¹⁴Nur Qomariyah, Jurnal : “Alat gawang lokasi Handmade Sebagai Instrument Untuk Melokalisir Hilal Awal Bulan Hijriyah” (n.d.).

Pesantren Manba'ul Hikam Sidoarjo yang digunakan untuk melihat hilal. Selain itu, penelitian ini akan memberikan pengetahuan baru kepada seluruh siswa-siswi terutama santri Pondok Pesantren Manba'ul Hikam Sidoarjo yang dijadikan objek untuk melakukan penelitian, apakah alat yang dimiliki mereka dapat digunakan untuk melihat hilal atau tidak.

F. Metode Penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode penelitian sebagai berikut:

1. Jenis penelitian

Pada penelitian ini peneliti menggunakan penelitian lapangan (*Field Research*) dengan pendekatan kualitatif deskriptif. Pendekatan Kualitatif adalah pendekatan penelitian yang diarahkan untuk pencapaian tujuan memperoleh penjelasan secara mendalam atas penerapan sebuah teori. Dengan demikian, lebih banyak menggunakan berpikir induktif (empiris). Dengan melakukan penelitian secara langsung di Pondok Pesantren Manba'ul Hikam Sidoarjo.

Penulis menggunakan metode deskriptif, yaitu gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai metode data primer serta fenomena atau hubungan antara fenomena yang diselidiki. Dalam hal ini, peneliti melakukan analisis tingkat keberhasilan dalam melihat hilal menggunakan alat gawang lokasi

yang dimiliki oleh Pondok Pesantren Manba'ul Hikam Sidoarjo.

2. Lokasi dan Waktu Penelitian

a. Lokasi Penelitian

Lokasi Penelitian adalah tempat yang berkaitan dengan sasaran atau permasalahan penelitian dan juga merupakan salah satu jenis sumber data yang dapat dimanfaatkan oleh peneliti.¹⁵ Pemilihan lokasi atau site selection menurut Sukmadinata berkenaan dengan penentuan unit, bagian, kelompok, dan tempat dimana orang-orang terlibat di dalam kegiatan atau peristiwa yang akan diteliti.¹⁶

Peneliti mengambil lokasi di Pondok Pesantren Manba'ul Hikam, Kecamatan Tanggulangin, Kabupaten Sidoarjo. Penelitian dilakukan di Pondok tersebut karena pondok memiliki alat khusus yang digunakan untuk praktik dan terdapat pembelajaran Ilmu Falak. Alat tersebut digunakan santri dan santriwati untuk melaksanakan rukyat untuk memenuhi tugas akhir mata pelajaran ilmu falak bagi kelas enam, sehingga perlu dianalisis

¹⁵Sutopo, *Metodologi Penelitian Kualitatif* (Surakarta: Sebelas Maret University Press, 2002).

¹⁶Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: Rosdakarya, 2007).

tingkat keberhasilan dari alat tersebut untuk hasil pembelajaran yang maksimal.

b. Waktu Penelitian

Penelitian tentang analisis keberhasilan alat gawang lokasi di Pondok Pesantren Manba'ul Hikam, Kecamatan Tanggulangin, Kabupaten Sidoarjo, dilaksanakan selama 1 minggu, pada bulan 14-20 Desember 2022.

3. Sumber Data

a. Sumber Data Primer

Data Primer adalah data yang hanya dapat kita peroleh dari sumber asli pertama yang berupa data pokok yang digunakan penulis untuk melakukan penelitian. Dalam penelitian ini penulis menggunakan data primer berupa wawancara, observasi dan dokumentasi, dimana penulis mendapatkan data-data atau dokumen-dokumen hasil pemantauan rukyatul hilal yang sudah dilakukan oleh tim santri dan santriwati Pondok Pesantren Manba'ul Hikam Sidoarjo. Penulis akan melaksanakan wawancara dengan beberapa pihak di Pondok Pesantren Manba'ul Hikam Sidoarjo diantaranya:

1. Salah dua guru Ilmu Falak Pondok Pesantren Manba'ul Hikam Sidoarjo, yang bernama KH. Agus Arifin dan Ustadz Moh. Makmur SHI.

2. Tiga santri dan Tiga Santriwati Pondok Pesantren Manba'ul Hikam Sidoarjo

Selain itu, ada beberapa responden yang penulis jadikan untuk bahan tambahan dari skripsi ini yaitu:

1. Devi Fitriyah Hanifah sebagai alumni Pondok Pesantren Manba'ul Hikam tahun 2019
2. Fika Afhamul Fusha sebagai petugas planetarium UIN Walisongo Semarang

b. Sumber Data Sekunder

Data sekunder merupakan sumber data yang diperoleh atau dikumpulkan dari sumber-sumber yang sudah ada.¹⁷ Data sekunder yaitu data yang digunakan sebagai pendukung data primer. Dalam penelitian ini penulis menggunakan data sekunder yang didapatkan dari kepustakaan, buku-buku, artikel-artikel, catatan lain yang dimuat di media massa, serta jurnal ilmiah maupun laporan yang diterbitkan oleh lembaga-lembaga pemerintah

4. Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data, penulis menggunakan beberapa metode pengumpulan data, diantaranya:

a. Observasi

Observasi (pengamatan) adalah alat pengumpulan data yang dilakukan cara mengamati

¹⁷Cholid Narbuko and Abu Achmadi, *Metodologi Penelitian* (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2009).

dan mencatat secara sistematis gejala-gejala yang diselidiki.¹⁸ Penulis melakukan observasi dengan cara mengamati santri/santriwati dalam mendemonstrasikan alat gawang lokasi yang dimiliki oleh Pondok Pesantren Manba'ul Hikam Sidoarjo.

b. Interview (wawancara)

Metode Interview (wawancara) adalah proses tanya-jawab dalam penelitian yang berlangsung secara lisan dalam mana dua orang atau lebih bertatap muka mendengarkan secara langsung informasi-informasi atau keterangan-keterangan.¹⁹ Penulis melakukan wawancara dengan beberapa guru yang mengajar ilmu falak dan santri-santriwatinya.

c. Dokumentasi

Teknik dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data, menguji, dan mendeskripsikan data dari fokus penelitian serta digunakan dalam menambah informasi untuk hasil penelitian.²⁰ Sebagian besar data yang tersedia adalah berbentuk surat-surat, laporan, peraturan, catatan harian, biografi, symbol, artefak, foto, sketsa, dan data

¹⁸Ibid.

¹⁹Ibid.

²⁰Deddy Mulyana, *Metode Penelitian Kualitatif Paradigma Baru Ilmu Komunikasi Dan Ilmu Sosial Lainnya*, 4th ed. (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2006).

lainnya yang tersimpan. Bentuk dokumentasi yang peneliti ambil berupa foto laporan hasil sumpah rukyat santri, foto kegiatan rukyat, foto alat gawang lokasi yang dimiliki pondok pesantren tersebut, dan foto kegiatan wawancara.

5. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data adalah proses pengumpulan data secara sistematis untuk mempermudah peneliti dalam memperoleh kesimpulan. Analisis data menurut Bogdan dalam Sugiyono yaitu proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan bahan-bahan lain sehingga dapat mudah dipahami dan temuannya dapat diinformasikan kepada orang lain.²¹ analisis data kualitatif bersifat deskriptif, yaitu dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah ditelaah.

Setelah data terkumpul, kemudian data diolah dan dianalisis. Teknik analisis data yang digunakan penulis sebagai berikut :

a. Reduksi Data

Reduksi data adalah proses mengubah data rekaman ke dalam pola, fokus, kategori, atau

²¹Sugiyono, *Memahami Penelitian Kualitatif* (Bandung: Alfabeta, 2009).

berbagai pokok permasalahan tertentu setelah data terkumpul. Data yang sudah terekam ketika di lapangan akan dirangkum dan diseleksi.

Menurut Miles dan Huberman Reduksi Data adalah suatu bentuk analisis yang menajamkan, menggolongkan, mengarahkan, dan membuang data yang tidak perlu dan mengorganisasi data dengan cara sedemikian rupa, sehingga simpulan final dapat ditarik dan diverifikasi.

Reduksi data merupakan bagian dari analisis yang merupakan suatu bentuk yang menajamkan, menggolongkan, mengarahkan, membuang yang tidak perlu, dan mengorganisasi data dengan cara sedemikian rupa hingga kesimpulan-kesimpulan akhirnya dapat ditarik dan diverifikasi.

b. Penyajian Data

Penyajian data adalah kegiatan ketika sekumpulan informasi disusun, sehingga memberi kemungkinan akan adanya penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan. Bentuk penyajian data kualitatif dapat berupa teks naratif berbentuk catatan lapangan, matriks, grafik, jaringan, dan bagan. Bentuk-bentuk ini menggabungkan informasi yang tersusun dalam suatu bentuk yang padu dan mudah diraih, sehingga memudahkan untuk melihat apa

yang sedang terjadi, apakah kesimpulan sudah tepat atau sebaliknya melakukan analisis kembali.²²

c. Penarikan Kesimpulan

Menurut Miles & Huberman penarikan kesimpulan hanyalah sebagian dari satu kegiatan dari konfigurasi yang utuh. Upaya ini dilakukan peneliti secara terus menerus ketika di lapangan. Dari permulaan pengumpulan data, peneliti kualitatif mulai mencari arti benda-benda, mencatat keteraturan pola-pola (dalam catatan teori), penjelasan-penjelasan, konfigurasi-konfigurasi yang mungkin, alur sebab akibat, dan proposisi.

Kesimpulan-kesimpulan itu juga diverifikasi selama penelitian berlangsung, dengan cara: (1) memikirkan ulang selama penulisan, (2) tinjauan ulang catatan lapangan, (3) tinjauan kembali dan tukar pikiran antar teman sejawat untuk mengembangkan kesepakatan intersubjektif, (4) upaya-upaya yang luas untuk menempatkan salinan suatu temuan dalam seperangkat data yang lain.

6. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel biasa disebut dengan teknik sampel. Teknik sampel/sampling yang

²²Ahmad Rijali, "Analisis Data Kualitatif," *Alhadharah* 17 (2018), 1.

peneliti gunakan adalah Probability Sampling dengan menggunakan teknik Random Sampling. Teknik Random Sampling adalah pengambilan anggota sampel dari populasi yang dilakukan secara acak tanpa memperhatikan tingkatan yang ada dalam populasi itu.

Adapun spesifikasi yang saya terapkan dalam pengambilan sampel adalah mengambil 6 santri/santriwati Manba'ul Hikam Sidoarjo diantaranya 3 santri dan 3 santriwati, dan keenam santri dan santriwati pernah mengikuti rukyatul hilal terutama di UIN Walisongo Semarang.

G. Sistematika Penulisan

Secara garis besar, penulisan penelitian ini disusun per bab. Terdiri dari lima bab, dan setiap babnya terdapat sub-sub pembahasan dengan permasalahan-permasalahan tertentu.

Bab I berisi pembahasan mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, kajian pustaka, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II berisi tentang konsep umum landasan teori yang memuat sekilas penjelasan tentang rukyat al-hilal, dasar hukum rukyatul hilal, konsep umum rukyat hilal, tentang alat gawang lokasi, cara kerja alat gawang lokasi.

BAB III berisi mengenai historiografi tentang pelaksanaan rukyat al-hilal di Pondok Pesantren Manba'ul Hikam Sidoarjo. Pada bab ini juga akan dipaparkan data-data keberhasilan rukyat untuk penentuan awal bulan. Serta konsep kerja alat gawang lokasi versi Pondok Pesantren Manba'ul Hikam Sidoarjo.

BAB IV merupakan pokok pembahasan penulisan skripsi ini yakni meliputi analisis tingkat keberhasilan rukyat menggunakan alat gawang lokasi yang dimiliki oleh Pondok Pesantren Manba'ul Hikam Sidoarjo dari berbagai aspek parameter primer maupun parameter sekunder.

BAB V berupa penutup dipaparkan kesimpulan, saran-saran dan penutup. Dan pada bagian ketiga adalah lampiran-lampiran yang menerangkan dan mendukung data-data pada skripsi ini, baik berupa surat keterangan, foto-foto, maupun dari hasil wawancara dan lain-lain.

BAB II

KONSEP UMUM RUKYAT

A. Metode Rukyat Hilal

1. Pengertian Rukyat al-Hilal

Rukyat atau Rukyatul Hilal adalah suatu kegiatan yang melihat hilal atau bulan sabit di langit (ufuk) sebelah barat setelah matahari terbenam menjelang awal bulan baru, khususnya pada bulan Ramadhan, Syawal, dan Dzulhijjah, digunakan untuk menentukan awal bulan baru.²³

Istilah rukyatul hilal dalam konteks penentuan awal bulan kamariah adalah melihat hilal dengan mata telanjang atau menggunakan alat yang dilakukan setiap akhir bulan atau tanggal 29 kamariah pada saat matahari tenggelam. Apabila pada saat rukyat, hilal dapat dilihat maka awal bulan akan dimulai pada malam itu dan di hitung tanggal satu bulan baru. Tetapi jika tidak berhasil dirukyat, maka akan disempurnakan menjadi 30 hari yang terkenal dengan istilah istikmal, dan pada malam itu beserta keesokan harinya merupakan bulan yang sedang berjalan.

²³Muhyidzzin Khazin, *Ilmu Falak (Dalam Teori Dan Praktik)* (Yogyakarta: Buana Pustaka, 2004), 173.

Hanya saja, ketika matahari terbenam atau sesaat setelah itu langit sebelah barat berwarna kuning kemerah-merahan, sehingga antara cahaya hilal yang putih kekuning-kuningan dengan warna langit yang melatarbelakanginya tidak begitu kontras. Oleh sebab itu, bagi mata yang kurang terlatih melakukan rukyat tentunya akan menemui kesulitan menentukan hilal . Apalagi apabila di ufuk barat terdapat awan tipis atau tebal tidak merata atau bahkan orang yang melakukan rukyat tidak mengetahui pada posisi mana dimungkinkan hilal akan tampak, tentunya akan lebih mengalami kesulitan.²⁴

Rukyah terbagi atas dua jenis, yaitu :

a. Rukyah *Bil Fi'li*

Rukyat *bil fi'li* adalah hilal yang dilihat dengan mata telanjang (tanpa menggunakan alat) yang dilakukan secara langsung atau dengan menggunakan alat, yang dilakukan pada akhir bulan qomariyah ketika pada tanggal 29 pada saat matahari terbenam. Jika hilal berhasil dilihat langkah selanjutnya adalah mengetahui posisi bulan yang berada di atas ufuk saat matahari terbenam untuk mengetahui bahwa kedudukannya sudah diatas ufuk. Apabila sudah diketahui kedudukannya maka hilal

²⁴Ibid. 17

sudah berada di sebelah timur garis-garis ufuk dan sekaligus di sebelah timur matahari.²⁵

b. Rukyah *al-Hilal bil Ilmi*

Rukyah *al-Hilal bil Ilmi* adalah melihat hilal dengan tidak menggunakan mata telanjang atau rukyah dengan metode hisab. Rukyah ini menggunakan ilmu sebagai alat untuk melihat hilal. Apabila selama perhitungan diatas kertas mengatakan sudah terjadi hilal ketika bulan berada diatas ufuk saat matahari terbenam, pergantian bulan tetap terjadi.²⁶

Kemunculan hilal merupakan sebuah parameter yang sangat penting dalam penentuan beberapa awal bulan dalam kalender hijriah, karena menyangkut waktu ibadah umat muslim. Rukyah hilal merupakan kegiatan yang dilakukan untuk mengetahui kemunculan hilal sebagai tanda pergantian bulan dalam kalender Islam. Berdasarkan cara dan alat yang digunakan, rukyah hilal dibagi menjadi dua metode yaitu rukyah hilal klasik dan rukyah hilal kontemporer. Rukyah hilal klasik adalah

²⁵ Jaenal Arifin, “Fiqh Hisab Rukyat Di Indonesia (Telaah Sistem Penetapan Awal Bulan Qamariyyah),” *Jurnal Pemikiran Hukum dan Hukum Islam* 5 (2014): 26–28.

²⁶ Watni Marpaung, *Pengantar Ilmu Falak* (Jakarta: Prenadamedia Group, 2015), 38

pengamatan hilal tanpa menggunakan alat bantu rukyat, serta tanpa menggunakan hasil hisab untuk memperkirakan posisi hilal. Meskipun teknik rukyat yang digunakan pada masa itu tergolong sederhana, ada salah seorang sahabat nabi yang bernama Ibnu Umar bin Arabi bersaksi dapat melihat hilal pada masa itu.²⁷

Sedangkan, rukyat hilal modern merupakan praktik rukyat yang memanfaatkan perkembangan ilmu sains astronomi untuk membantu menghitung posisi hilal serta membantu ketika observasi hilal dengan alat bantu rukyat yang memiliki kemampuan untuk memperbesar dan memperjelas citra hilal serta mampu untuk memfokuskan arah pandang ke posisi hilal.²⁸

2. Landasan Hukum Rukyat

a. Dasar Hukum dari al-Qur'an

Dalam al-qur'an terdapat banyak penjelasan mengenai hukum dasar rukyat, antara lain:

- 1) Qs. al-Baqarah : 189

يَسْأَلُونَكَ عَنِ الْأَهْلِ قُلْ هِيَ مَوَاقِيتُ لِلنَّاسِ وَالْحَجِّ

²⁷Ditjen Bimas Islam Penyelenggaraan Haji, *Selayang Pandang Hisab Rukyat* (Jakarta: Kementerian Agama, 2004), 95

²⁸Agustinus Gunawan Admiranto, *Menjelajahi Bintang Galaksi Dan Alam Semesta* (Yogyakarta: Kanisius, 2009), 8

“Mereka bertanya kepadamu (Nabi Muhammad) tentang bulan sabit.²⁹ Katakanlah, “Itu adalah (penunjuk) waktu bagi manusia dan (ibadah) haji.”³⁰

2) Qs. Yunus : 5

هُوَ الَّذِي جَعَلَ الشَّمْسَ ضِيَاءً وَالْقَمَرَ نُورًا وَقَدَرَهُ مَنَازِلَ
لِتَعْلَمُوا عَدَدَ السِّنِينَ وَالْحِسَابَ مَا خَلَقَ اللَّهُ ذَلِكَ إِلَّا بِالْحَقِّ
۝ يُفَصِّلُ الْآيَاتِ لِقَوْمٍ يَعْلَمُونَ

“Dialah yang menjadikan matahari bersinar dan bulan bercahaya.³¹ Dialah pula yang menetapkan tempat-tempat orbitnya agar kamu mengetahui bilangan tahun dan perhitungan (waktu).³² Allah tidak menciptakan demikian

²⁹ Bulan sabit adalah bukti meyakinkan pergantian bulan. Setelah bulan sabit akhir bulan tampak tipis seperti pelepah kurma (surah Yāsīn/36: 39) menjelang pagi, pada malam berikutnya bulan ‘mati’ (tidak tampak sama sekali), kemudian disusul tampaknya bulan sabit tipis sesaat setelah magrib. Itulah awal bulan yang digunakan untuk perhitungan waktu ibadah, seperti puasa Ramadan dan haji.

³⁰Kementerian Agama Republik Indonesia, *Al-Quran Dan Tafsirnya*, jilid 1. (Jakarta: PT Sinergi Pustaka Indonesia, 2012).

³¹ Allah Swt. menjadikan matahari dan bulan berbeda sifat fisisnya. Matahari bersinar karena memancarkan cahayanya dari proses reaksi nuklir di dalam intinya, sedangkan bulan bercahaya karena memantulkan cahaya matahari.

³² Pergerakan bulan mengitari bumi menyebabkan pemantulan cahaya matahari oleh bulan berubah-ubah bentuknya, dari bentuk sabit sampai purnama dan kembali menjadi sabit lagi, sesuai dengan posisinya.

itu, kecuali dengan benar. Dia menjelaskan tanda-tanda (kebesaran-Nya) kepada kaum yang mengetahui.”³³

b. Landasan Hukum dari Hadits

- 1) Hadis yang diriwayatkan oleh Al-Bukhari dan Muslim

لَا تَصُومُوا حَتَّى تَرَوْا الْهِلَالَ وَلَا تَفْطُرُوا حَتَّى تَرَوْهُ فَإِنْ غَمَّ عَلَيْكُمْ فَأَقْدِرُوا لَهُ [رواه البخاري ومسلم].

“Janganlah kamu berpuasa sebelum melihat hilal dan janganlah kamu beridul fitri sebelum melihat hilal; jika Bulan terhalang oleh awan terhadapmu, maka estimasikanlah” [diriwayatkan oleh al-Bukhari dan Muslim].³⁴

- 2) Hadis yang diriwayatkan oleh HR. Muslim dan Ibnu Umar

صُومُوا لِرُؤْيَيْهِ وَ أَفْطِرُوا لِرُؤْيَيْهِ، فَإِنْ غَمَّ عَلَيْكُمْ فَأَكْمِلُوا
سَعْيَانِ ثَلَاثِينَ

Keteraturan periode bulan mengitari bumi dijadikan sebagai perhitungan waktu bulanan. Dua belas bulan setara dengan satu tahun (surah at-Taubah/9: 36).

³³Kementerian Agama Republik Indonesia, *Al-Quran Dan Tafsirnya*, jilid 1. (Jakarta: PT Sinergi Pustaka Indonesia, 2012).

³⁴ Al-Imam Abu Husain Muslim bin Al-Hajjaj al-qusyairi an-Naisaburi, *Shahih Muslim* (Beirut: Darul Fikr, 2004) II: 4

“Berpuasalah kamu semua karena melihat hilal (ramadhan) dan berbukalah kamu semua karena melihat hilal (syawal). Bila hilal tertutup di atasmu maka sempurnakanlah bilangan bulan sya’ban tiga puluh. (HR. muslim dan Ibnu Umar)

3. Pendapat para tokoh tentang Rukyat

Rukyat menurut pendapat empat imam mazhab mengatakan bahwa negeri yang tidak bisa melihat bulan sabit tetap wajib mengikuti hasil rukyah pada negeri terdekat yang berhasil melihat hilal. Menurut pendapat empat mazhab tersebut pendapat yang kuat. Pada kitab al-Ijma’ karangan Ibnu Hubairah (w. 560 H) menyatakan:

“Dan mereka (empat Imam madzhab, yakni Imam Abu Hanifah, Imam Malik, Imam Syafi’i dan Imam Ahmad) telah sepakat : bahwa ketika bulan sabit telah terlihat dan tersiar di suatu negeri pada saat malam, maka wajib puasa atas seluruh penduduk dunia. Kecuali apa yang diriwayatkan oleh Abu Hamid Al Isfirayayni yang menyatakan rukyat tersebut tidaklah mengikat bagi negeri-negeri yang lain untuk memulai puasa. Al Qadhi Abu Thayyib At Thabari menyalahkan pendapat ini. Ia berkata: “Ini adalah kekeliruan darinya. Tetapi yang benar adalah jika penduduk suatu negeri

melihat bulan sabit Ramadhan, maka (rukyat) ini berlaku bagi seluruh manusia di negeri-negeri yang lain untuk berpuasa”³⁵

Selain itu juga terdapat pendapat bahwa masing-masing wilayah mengikuti rukyatnya sendiri-sendiri.

Jadi, wilayah yang tidak melihat bulan tidak boleh mengikuti rukyat wilayah yang melihatnya. Pendapat tersebut merupakan pandangan sebagian besar mazhab Syafi’i berdasarkan hadits kuraib bahwa Ibnu Abbas di Madinah tidak mengikuti rukyatnya Muawiyah di Syam.

Mazhab empat imam tersebut termasuk Imam Syafi’i sudah mengetahui hadits tersebut. Hadits Kuraib tersebut memang shahih, namun sisi pendalilannya yang tidak tepat menurut mayoritas ‘ulama. Jika sebelumnya Imam as Syaikani menunjukkan sisi ketidaktepatan berdalil dengan hadits tersebut, Syaikh Ahmad bin Muhammad bin al-Siddiq al-Ghumari, salah seorang ulama dan ahli hadits yang bermazhab Syafi’i beliau menunjukkan 20 sisi ketidaktepatan berdalil dengan hadits tersebut untuk rukyat lokal.

Menurut Khazin rukyat merupakan kegiatan mengamati visibilitas hilal, yakni melihat bulan sabit (hilal) yang pertama kali terlihat setelah terjadinya

³⁵ Ibnu Hubairoh, *Al-Ijma’ ‘Inda Aimmata Ahlis Sunnah al Arba’ah* (Riyadh: Maktabah al-’Ubaikan, 2003), 560.

ijtimak. Rukyat dapat dilakukan dengan cara dengan cara menggunakan alat optic atau dengan mata telanjang. Rukyat dilakukan ketika matahari terbenam setelah ijtimak (ketika itu posisi bulan berada di ufuk barat, dan bulan terbenam sesaat setelah terbenamnya matahari) ketika hilal sudah terlihat, maka pada petang (Maghrib) sudah memasuki tanggal 1 awal bulan qamariyah.³⁶

Pandangan ulama tentang rukyat bil Fi'li (secara visual) adalah sebagai berikut pertama, pendapat ulama yang mengaitkan dengan yurisdiksi kewilayahan atau terkenal dengan mathla' yang menjelaskan bahwa hasil rukyah di suatu tempat itu bisa berlaku untuk seluruh dunia. Pendapat ini mempunyai argumentasi bahwa dari hadis-hadis Nabi SAW yang berkaitan dengan rukyah dan perintah puasa tersebut yang ditujukan kepada seluruh umat islam di dunia dengan tidak membedakan letak geografis dan batas-batas daerah kekuasaan. Kelompok tersebut menggunakan matlab global atau universal. (Badan Hisab Rukyah Departemen Agama RI, 1986) Ulama lain berpendapat, bahwa hasil rukyah di suatu tempat mempunyai kewilayahan yurisdiksi keberlakuan yaitu hanya berlaku bagi suatu daerah kekuasaan hakim yang menetapkan atau memberi keputusan atas hasil rukyat yang biasa disebut dengan

³⁶ Muhyidzzin Khazin, *99 Tanya Jawab Masalah Hisab Dan Rukyah* (Yogyakarta: Ramadhan Press, 2009).

Rukyat fi al-wilayah al-hukmi (rukyaat dalam kewilayahannya).³⁷

Kewajiban rukyah al-hilal secara langsung dengan mata telanjang memiliki hukum fardhu kifayah bagi seluruh umat Islam. Jika sebagian umat Islam sudah melakukan rukyah al hilal, maka beban kewajiban umat Islam lainnya secara keseluruhan otomatis akan berkurang, atau mereka semua dianggap melakukan rukyah al hilal. Oleh karena itu, rukyah al hilal harus dilakukan oleh seseorang yang berilmu dan profesional di bidang Fiqih Hisab Rukyah di Indonesia. Mengenai pendapat ulama tentang kesaksian dalam rukyah al-hilal, ada beberapa anggapan tentang hal itu. Jika rukyah al-hilal digunakan untuk menentukan awal bulan Ramadhan, maka kesaksian orang dapat diterima dengan kriteria adil, nomor satu, dan ini merupakan syarat bagi sebuah perukyat. Dari sudut pandang ini, orang jahat otomatis dianggap cacat dengan kesaksiannya melihat hilal di awal Ramadhan. Jika rukyah al-hilal digunakan untuk menentukan awal bulan Syawal (Idul Fitri), maka kesaksian yang datang dari satu orang yang benar saja

³⁷ Arifin, “Fiqh Hisab Rukyat Di Indonesia (Telaah Sistem Penetapan Awal Bulan Qamariyyah).”

tidak dapat diterima. Dalam hal ini, setidaknya diperlukan dua orang saksi.³⁸

4. Kriteria Imkanur Rukyah

Imkanur Rukyah adalah teori yang menentukan awal bulan Kamariah yang menyatakan bahwa munculnya bulan baru, new moon yang terlihat ketika rukyatul hilal sesuai dengan kriteria yang disepakati. Apabila kriteria dari segi teori belum memenuhi dan dalam observasi tidak memungkinkan maka bulan sebelumnya akan disempurnakan menjadi 30 hari atau biasanya disebut dengan istikmal. Adapun ketika observasi hilal terlihat namun, secara teori tidak memenuhi kriteria maka yang menjadi tolak ukur dalam menentukan awal bulan kamariah adalah hasil observasi tersebut.³⁹

Indonesia dengan negara-negara lain terdapat kesepakatan dalam menentukan imkanur rukyah, yang disebut dengan kesepakatan MABIMS. MABIMS singkatan dari menteri-menteri Agama Brunei Darussalam, Indonesia, Malaysia, dan Singapura. Negara-negara tersebut melakukan pertemuan tahunan yang bertanggung jawab dalam mengurus masalah

³⁸ Ibid.

³⁹ Watni Marpaung, *Pengantar Ilmu Falak*, (Jakarta:Prenadamedia Group, 2015), 38

agama dari keempat negara tersebut. MABIMS mulai diadakan pada tahun 1989 di Brunei Darussalam. Salah satu topik penting yang menjadi perhatian MABIMS adalah penyatuan Kalender Islam Kawasan. Persoalan ini ditangani oleh jawatankuasa penyelarasan Rukyat dan Taqvim Islam. Keputusan penting dalam menentukan keselarasan terkait dengan kalender islam adalah teori visibilitas hilal yang kemudian dikenal dengan istilah “Visibilitas Hilal MABIMS”.⁴⁰

Visibilitas hilal MABIMS yang disepakati oleh pemerintah yaitu:

- 1) Pada saat Matahari terbenam, ketinggian (altitude) bulan di cakrawala minimal 3 derajat.
- 2) Sudut elongasi (jarak lengkung) Bulan-Matahari minimal 6,4 derajat.⁴¹

Selain kesepakatan tersebut terdapat teori berdasarkan Pendapat Ahli (Astronomi). Terdapat tiga pendapat menurut para ahli astronomi. Pertama, menurut Danjon berdasarkan kajian ilmiah yaitu jarak busur antara Bulan dan Matahari ketika matahari terbenam minimal 7 derajat. Menurut Danjon terdapat hubungan antara ketinggian hilal, beda azimuth dan jarak busur.

⁴⁰ Arino Beni Sado, “Imkan Al-Rukyat Mabims Solusi Penyeragaman Kelender Hijriyah,” *Jurnal Hukum Islam* (2014): 22–36.

⁴¹ Ibid.

Kedua, usulan oleh Muhammad Ilyas dengan ketinggian hilal minimum 5 derajat dengan jarak busur minimum 10,5 derajat. Ketiga, Thomas Djamaluddin mengusulkan jarak antara Bulan-Matahari minimal 5,6 derajat. Ketinggian hilal tidak selalu 2 derajat tetapi harus memperhatikan beda azimuth Bulan Matahari dengan perincian beda tinggi >3 derajat (tinggi hilal $>$ dua derajat) untuk beda azimuth 6 derajat, tetapi bila beda azimuthnya $<$ 6 derajat perlu beda tinggi yang lebih besar lagi. Untu beda azimuth nol derajat, beda tingginya harus $>$ 9 derajat.⁴²

B. Alat-Alat Yang Digunakan Untuk Rukyat

Beberapa alat yang digunakan untuk membantu pelaksanaan rukyat diantaranya:

a) Theodolite

Theodolite (Theodolite) adalah salah satu alat yang digunakan untuk rukyat, guna mengukur sudut kedudukan benda langit dalam tata koordinat horizontal, yakni tinggi dan azimuth.⁴³

b) Rubu' al-Mujayyab

⁴² Marpaung, *Pengantar Ilmu FalaWatni Marpaung, Pengantar Ilmu Falak*, (Jakarta:Prenadamedia Group, 2015), 38.

⁴³ Muhyiddzin Khazin, *Kamus Ilmu Falak* (Yogyakarta: Buana Pustaka, 2005), 173

Rubu' atau Rubu' Mujayyab yang dikenal berbentuk seperempat lingkaran berbentuk kuadrat. Rubu' ini biasanya terbuat dari kayu atau semacamnya yang salah satu mukanya dibuat garis-garis skala sedemikian rupa. Alat ini sangat berguna untuk memproyeksikan peredaran benda-benda langit pada bidang vertikal.⁴⁴

c) Tongkat Istiwa

Tongkat istiwa adalah alat sederhana yang terbuat dari sebuah tongkat yang ditancapkan tegak lurus pada bidang datar dan cara penggunaannya diletakkan ditempat terbuka untuk mendapatkan sinar matahari. Alat ini digunakan untuk menentukan waktu matahari hakiki, menentukan titik arah mata angin, menentukan tinggi matahari, dan melukis arah kiblat.⁴⁵

d) Alat gawang lokasi

Alat gawang lokasi adalah instrumen sederhana atau alat klasik yang digunakan untuk memperkirakan posisi hilal ketika pelaksanaan rukyat. Alat ini memiliki konsep sumbu koordinat vertikal dan horizontal. Sumbu koordinat horizontal digunakan untuk mengukur azimuth hilal , sedangkan sumbu koordinat vertikal untuk

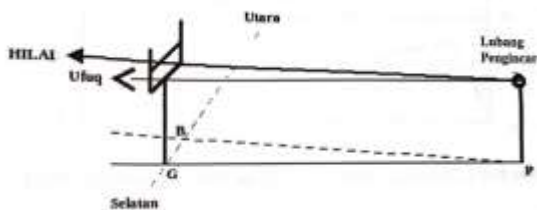
⁴⁴ Ibid.

⁴⁵ Ibid.

mengukur altitude hilal. Pengukuran azimuth dan altitude hilal dimulai dari posisi Matahari terbenam.⁴⁶

Alat gawang lokasi adalah alat tradisional yang masih digunakan sampai sekarang untuk pelaksanaan rukyat yang berfungsi untuk melokalisir posisi hilal. Alat ini terdiri dari dua bagian, yaitu: pertama, tiang pengincar yaitu sebuah tiang tegak yang tingginya sekitar 1,5 meter serta dapat diatur naik-turun sesuai dengan posisi yang simetris. Puncak tiangnya diberi lubang kecil untuk mengincar hilal. Kedua, gawang merupakan bagian dari alat gawang lokasi yang memiliki dua buah tiang tegak yang dihubungkan dengan dua buah mistar yang panjangnya sekitar 20 cm. gawang ini dapat disetel sedemikian rupa.⁴⁷

Di Indonesia alat gawang lokasi diproduksi oleh beberapa lembaga dan menyebutnya dengan nama yang



⁴⁶Motoha Arkanudin, *Materi Dasar Pendidikan Falakiah* (Jakarta: Jakarta Islamic Centre, 2019).

⁴⁷M. Khazin, *Kamus Ilmu Falak*, (Yogyakarta: Buana Pustaka),

berbeda. Diantaranya nama lain alat gawang lokasi adalah *hilal locator* (peletak jejak hilal), *sky Tracker* (pemburu jejak langit) dan *Hilal Tracker* (pemburu jejak hilal). Salah satu hilal locator yang dibuat adalah Henset Hilal Locator.

Gambar diastis merupakan gambaran dari penggunaan alat gawang lokasi umum. Adapun beberapa hal yang dilakukan dalam penggunaan alat gawang lokasi adalah:

1. Kompas diletakkan di tempat yang jauh dari pengaruh magnet.
2. Benang ditarik ke arah barat dan timur dengan melintasi titik kompas tersebut, kemudian dicari arah titik barat dan arah titik timur, lebih lanjut dikoreksi dengan variasi kompas. Dengan demikian, benang tersebut membentuk titik arah timur dan titik barat.
3. Menentukan titik di arah benang tersebut pada bagian timur (nomor 2) menandai dengan titik **P**
4. Dari titik **P** (nomor 3) menuju ke arah barat sepanjang (misalnya 3 meter) kemudian ditandai dengan titik **B**, sehingga terbentuk titik **PB**.
5. Pada titik **B** (nomor 4) ditarik garis ke arah utara dan selatan sesuai dengan arah terbenamnya hilal pada saat itu. (besar sudut $B = 90$)

6. Pada garis (nomor 5) ini, titik B diukur sepanjang harga rumus 4 atau $BG = \tan AHT \times PB$.
Ingat : Langkah nomor 4, garis PB berapa meter.
7. Ujung hasil ukur nomor 6 diberi titik G, sehingga terbuatlah garis BG
8. Pada titik G adalah tempat peletakan alat gawang lokasi. sedangkan tiang lubang pengincar diletakkan di titik P.
9. Diusahakan betul-betul tegak, jangan sampai miring. Maka dari itu digunakan bandul, lot atau pendulum.
10. Lubang pengincar diatur sedemikian rupa sesuai dengan tinggi perukyat untuk melakukan pengincaran.
11. Alat gawang lokasi juga diatur antara lubang pengincar, sisi bawah alat gawang lokasi, dan ufuk tepat pada satu garis lurus.
12. Sisi Atas Alat gawang lokasi (**SAG**) diatur naik – turun setinggi sesuai rumus 3 atau $SAG = (PB:\cos AHM) \times \tan H$ ⁴⁸

C. Faktor Tingkat Keberhasilan Rukyat

Faktor tingkat keberhasilan rukyat dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu berkaitan dengan keadaan hilal, ketinggian hilal diatas ufuk, azimuth hilal, selisih azimuth

⁴⁸ Muhyidzzin Khazin, *Ilmu Falak: Dalam Teori Dan Praktik* (Yogyakarta: Buana Pustaka, 2004), 174

hilal dan matahari, dan kecerlangan hilal faktor lain misalnya faktor lokasi rukyat dan rukyat.

Ada dua faktor yang mempengaruhi tingkat keberhasilan rukyat, yaitu faktor alam dan faktor non alam. Berikut adalah penjelasan kedua faktor tersebut yang mempengaruhi tingkat keberhasilan rukyat:

a) Faktor Alam

Faktor alam tidak bisa dirubah karena faktor paten. Manusia hanya bisa mengikuti hukum alam yang sudah berlaku. Berikut beberapa faktor alam yang mempengaruhi tingkat keberhasilan rukyat:

1) Lokasi rukyat

Menurut teori Prof. Thomas Djamaluddin selaku Kepala Lembaga penerbangan dan Antariksa Nasional (LAPAN) untuk menentukan lokasi rukyat yang ideal harus memenuhi kriteria sebagai berikut:⁴⁹

- a. Tempat rukyat diwajibkan bebas pandangan bermula + 28,5 LU sampai dengan -28,5 LS dari titik barat.
- b. Tempat rukyat diwajibkan bebas tanpa adanya penghalang apapun.
- c. Tempat rukyat harus bebas dari gangguan cuaca

⁴⁹ Abdina Constantinia, 'Studi Analisis Kriteria Tempat Rukyatul Hilal menurut Badan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika (BMKG)', (Skripsi UIN Walisongo Semarang. 2018), 50.

Sedangkan berdasarkan teori Badan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika (BMKG) memiliki kriteria dalam menentukan lokasi rukyatul hilal yang ideal. Adapun kriteria rukyatul hilal menurut BMKG adalah sebagai berikut:

- a. Bebas pandangan ke arah Barat dengan azimuth 240 derajat sampai 300 derajat
- b. Berada di tempat ketinggian dan jauh dari pantai
- c. Tempat rukyat harus dalam kondisi cerah
- d. Bebas polusi cahaya
- e. Terdapat listrik yang stabil dan jaringan internet

2) Ketinggian Hilal

Ketinggian hilal merupakan salah satu faktor dalam menentukan keberhasilan rukyat. Meskipun cuaca sangat mendukung akan tetapi ketinggian hilal masih dibawah ufuk maka, rakyat akan sulit untuk dilakukan. Di Indonesia memiliki kriteria untuk menentukan ketinggian hilal yang disebut dengan kriteria MABIMS. Apabila tidak memenuhi kriteria MABIMS maka hilal tidak dapat dilihat.

3) Cuaca

Cuaca merupakan salah satu faktor alam yang dihadapi oleh kebanyakan perukyat. Banyaknya partikel-partikel misalnya kabut, hujan, debu, dan asap sering mengganggu pandangan mata perukyat. Dampaknya dari masalah gangguan cuaca ini

perukyat susah melihat hilal dan mengaburkan cahaya hilal.⁵⁰

4) Posisi Bulan

Adapun posisi bulan yang dapat menghambat perkuyat dalam pelaksanaan rukyatul hilal adalah:

- a. Posisi bulan akan sulit diamati apabila semakin dekat ke horizon mengingat tingkat kepekatan atmosfer yang lebih besar di horizon dibandingkan kearah Zenith.
- b. Cahaya bulan yang lebih redup daripada cahaya matahari.
- c. Semakin kecil lebar bulan sabit hilal kemungkinan untuk diamati.⁵¹

b) Faktor non alam

Selain faktor alam, tingkat keberhasilan rukyat juga dipengaruhi oleh faktor non alam. Adapun beberapa faktor non alam sebagai berikut:

1) Para perkuyat

Seorang perkuyat diharuskan memiliki beberapa kemampuan dalam menentukan awal

⁵⁰ Arifin, "Fiqh Hisab Rukyat Di Indonesia (Telaah Sistem Penetapan Awal Bulan Qamariyyah)."

⁵¹ Mufid Ridhwan, Analisis Tingkat Keberhasilan Rukyat di Lapan Watukosek Pasuruan dan Bulit Condroidipo Gresik dengan Kriteria Imkanur Rukyat, (Skripsi UIN Walisongo Semarang, 2019)

bulan kamariah. Adapun beberapa kemampuan tersebut adalah sebagai berikut:

a. Mempunyai pengalaman

Para perukyat harus mempunyai pengalaman rukyat supaya ketika observasi tidak kesulitan dalam menentukan hilal.

b. Memiliki data Matahari dan Bulan

Data matahari dan bulan sangat dibutuhkan ketika rukyat, untuk mengetahui kapan matahari terbenam, kapan hilal akan terlihat, koordinat posisi hilal berada maupun lama hilal diatas ufuk. Para perukyat terbantu dengan adanya data tersebut untuk melihat hilal.

c. Mempunyai penglihatan yang baik

Penglihatan yang baik bagi para perukyat sangat diperlukan untuk mengetahui keberadaan hilal yang posisinya sangat jauh dan bentuk hilal yang sangat tipis.

d. Ahli dalam mengoperasikan alat rukyat

Kemampuan dalam mengoperasikan alat rukyat menjadi salah satu faktor dalam melaksanakan rukyat. Mulai alat rukyat yang modern dan tradisional. Sehingga perukyat dengan muda melakukan observasi dengan alat bantu rukyat.

2) Alat rukyat

Alat rukyat merupakan salah satu faktor tingkat keberhasilan non alam yang dihadapi oleh para perukyat. Alat yang digunakan oleh para perukyat harus benar-benar lengkap dan tidak eror. Ketidaklengkapan alat dapat menghambat perukyat dalam melihat hilal karena alat merupakan perantara untuk melihat hilal.

BAB III

DATA-DATA HASIL RUKYAT MENGGUNAKAN ALAT GAWANG LOKASI

A. Profil Pondok Pesantren Manba'ul Hikam

1. Profil Umum Pondok Pesantren Manba'ul Hikam Sidoarjo

Pondok Pesantren Manba'ul Hikam terletak di Jl. Putat Kecamatan Tanggulangin Kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur, kode pos 61272. Pondok pesantren tersebut memiliki Nomor Statistik Pondok Pesantren yaitu 512351558. Memiliki titik koordinat -7.487727 (Latitude), 112.735509 (Longitude). Berdiri pada tahun 1999 M atau 1420 H, yang dipimpin oleh KH. Muh. Salim Imron dan ketua Yayasan bernama KH. Abdul Buya Wahid Harun

2. Sejarah Pondok Pesantren Manba'ul Hikam

Manba'ul Hikam berasal dari kata Manba' dan Hikam. Manba' berasal dari bahasa arab yang berarti sumber atau tempat mengalirnya sesuatu. Hikam adalah bentuk plural (jamak) dari kata al-hikmah yang berarti kebijaksanaan. Sedangkan al-Hikam berarti beberapa hikmah atau kebijaksanaan. Apabila digabungkan kata Manba'ul Hikam berarti sumber mengalirnya berbagai hikmah dan kebijaksanaan.

Pondok Pesantren Manba'ul Hikam mulai berdiri pada tahun 1999. Pada tahun 1985 berawal dari Majelis Taklim Darul Ulum yang berdiri pada tahun 1982 dan dirintis oleh al maghfiroh KH. Khozin Mansur. Majelis Ta'lim Darul Ulum berubah menjadi Pondok Pesantren Manba'ul Hikam yang ditandai dengan Madrasah Diniyah Manba'ul Hikam. Struktur kepemimpinan pada Manba'ul Hikam untuk pusat kepemimpinan adalah seorang kiai atau kyai sentris dibantu keluarga dan santri senior.

Sejak kecil Muhammad Khozin Mansur hidup di lingkungan keluarga yang religius. Pendidikan dan ilmu-ilmu (khususnya ilmu agama) ia peroleh dari orang tuanya (KH. Muhammad Mansur) dan saudara tuanya yaitu Kyai Minhaj. KH. Muhammad Mansur adalah pengasuh pondok Madinatut Ta'lim di Dusun Wonokoyo, Desa Mayangan, Kecamatan Peterongan, Jombang. Kedua tokoh tersebut merupakan tokoh penting dalam mentransformasikan dasar-dasar agama, aqidah, al-quran, dan akhlaqul karimah kepada Muhammad Khozin Mansur.

Masa kecilnya Muhammad Khozin Mansur sudah terlihat memiliki semangat yang tinggi dalam belajar dan menuntut ilmu. Beliau belajar di Sekolah Rakyat (SR) di Desa parinmono, selain itu beliau juga belajar dari ayah dan saudaranya. Setelah taman di

jenjang pendidikan dasar (SR) di Parimono, Muhammad Khozin dipasrahkan di Pondok Pesantren Tebu Ireng, Jombang kepada Hadrotus Syekh KH. Hasyim Asy'ari untuk menuntut ilmu. Selama mondok di Tebuireng khozin Mansur mengkaji ilmu seperti al-Quran, nahwu, Shorof, dan kitab-kitab hadits Shohih al-Bukhori yang disusun oleh al-Imam Muslim serta kitab-kitab hadits lainnya seperti Sunnah at-Tirmidzi, Sunnah Nasa'I, Sunnah Abu Dawud, dan Sunnah Ibnu Majah.

Setelah berguru kepada Kyai Jawa, Muhammad Khozin Mansur pindah nyantri ke Rejoso. Beliau langsung diminta untuk mengajar para santri Pesantren Rejoso. Adanya amanah tersebut Muhammad Khozin Mansur semakin haus dalam belajar dan semakin mendalami ilmu yang dipelajari.

Beliau kemudian menikah dengan Machniyah (seorang putri dari H. Musthofa) pengusaha tambak kaya di desa Putat dan dikaruniai lima orang putri dan berjuang menyebarkan agama islam lewat dunia pendidikan dengan mendirikan media pendidikan sebagai berikut:

- a. Sekolah Rakyat Islam (SRI) dan Pendidikan Guru Agama (PGA), yang berkembang menjadi Yayasan Pendidikan dan Sosial "al-Islamiyah" Putat Tanggulangin Sidoarjo (YAPISSA: SD, SMP, SMA).

b. Mendirikan Pondok Pesantren “Manba’ul Hikam”
Putat Tanggulangin Sidoarjo.

- 1) 1970: Majelis Ta’lim
- 2) 1972: Pondok Pesantren Darul Ulum
(Thoriqoh Mu’tabaroh)
- 3) 1982: Pondok Pesantren Manba’ul Hikam
- 4) 1993: Tahfidzul Quran
- 5) 1999: Madrasah Tsanawiyah Manba’ul Hikam
- 6) 2002: Madrasah Aliyah Manba’ul Hikam
- 7) 2006: TPQ Manba’ul Hikam Metode Qira’ati
Sistem Pendidikan Pondok Pesantren Manba’ul

Hikam merupakan pendidikan non formal, sehingga sebagian besar santri menempuh pendidikan formal di sekolah sekitar. Pada tahun 1999, Pondok Pesantren Manba’ul Hikam mendirikan yayasan dan madrasah tsanawiyah disusul madrasah aliyah pada tahun 2002. Pondok Pesantren Manba’ul Hikam Mengadakan reformasi dan perubahan kebijakan pada tahun 2012.

3. Visi dan misi Pondok Pesantren Manba’ul Hikam Putat Tanggulangin

Visi Manba’ul Hikam adalah mewujudkan madrasah yang berprestasi dan berakhlakul karimah. Sedang misinya adalah menjadikan anak yang memiliki ilmu pengetahuan dan keterampilan yang memadai, beraqidah yang kuat dan benar dan peduli terhadap nilai-nilai agama dan sosial, sehingga dapat mewujudkan

manusia yang memiliki kesalahan dan kesuksesan dalam hidup.

4. Lokasi Pondok Pesantren Manba'ul Hikam Sidoarjo

Pondok Pesantren Manba'ul Hikam terletak di Desa Putat, Kecamatan Tanggulangin Kabupaten Sidoarjo Provinsi Jawa Timur. Jalur yang harus dilewati untuk menuju Pesantren Manba'ul Hikam Sidoarjo melalui jalur besar Surabaya-Malang Sampai di Keramaian belok kiri lurus hingga bertemu dengan pertigaan Balai Desa Balongdowo belok ke arah kanan, kemudian bertemu dengan pertigaan belok ke arah kiri. Kemudian, dari arah selatan melalui jalur besar Malang-Surabaya ke arah selatan melalui jalur besar Malang-Surabaya ke arah utara sampai di daerah Tanggulangin, tepatnya di Pasar Ngaban belok ke arah kanan melewati Desa Ngaban jalan lurus sampai dengan perempatan kedua belok kanan, kemudian bertemu dengan pertigaan belok kanan lagi. Pondok Pesantren Manba'ul Hikam Terletak di Jl. Putat Tanggulangin RT 009 RW 002 Desa Putat Tanggulangin Sidoarjo. Lokasinya berada di pedesaan sehingga membuat pondok tersebut terlihat asri, nyaman kondusif untuk proses pendidikan.

5. Ilmu Falak di Kurikulum Manba'ul Hikam

Kurikulum yang digunakan Pondok Pesantren Manba'ul Hikam belum menggunakan kurikulum dari pemerintah. Pondok Pesantren Manba'ul Hikam

menggunakan kurikulumnya sendiri yang lebih memfokuskan pada pendidikan agama. Adapun beberapa mata pelajaran yang ada di Pondok Pesantren Manba'ul Hikam diantaranya; Bahasa Arab, Tauhid, Fiqih, Tajwid, Akhlak, Nahwu, Imla, Khat, Sharaf, Baca Kitab, I'lal, Tarikh, Insyah, I'rab, Arudh, Ushul Fiqh, Faraidh, Balaghah, Tafsir, Mantiq, Ilmu Hadis, dan Ilmu falak.

Pelajaran ilmu falak pertama kali masuk di Pondok Pesantren Manba'ul Hikam Sidoarjo sejak berdirinya Manba'ul Hikam dibawa oleh KH. Khozin Mansur. Beliau menerapkan Ilmu Falak berbasis tradisional dan masih digunakan sampai sekarang. Pondok Pesantren menggunakan tiga pedoman buku yang dipelajari, dua dari buku tersebut merupakan kitab dan satu buku pedoman ciptaan KH. Khazim Mansur. Dua kitab tersebut diantaranya adalah kitab Durusul Falakiyah dan Kitab Fathur Rouful Manan. Selain itu, terdapat alat yang digunakan untuk rukyat yang bernama alat gawang lokasi. Alat gawang lokasi dibawa oleh KH. Khozin Mansur ke Pondok Pesantren Manba'ul Hikam sebelum adanya pondok tersebut. Ustad Ma'mury (salah satu ustad di Pondok Pesantren Manba'ul Hikam) mengatakan bahwa yang pertama kali mengenalkan alat

gawang lokasi beserta ilmu falak ini adalah KH. Khozin Mansur.⁵²

Pelajaran ilmu falak di Pondok Pesantren Manba'ul Hikam sudah diajarkan sejak berdirinya pondok pesantren tersebut. pelajaran ilmu falak hanya diberikan kepada kelas 5 dan 6 Ulya.

6. Sejarah Alat gawang lokasi Milik Manba'ul Hikam

Penetapan awal bulan sering dilakukan dengan pelaksanaan rukyatul hilal (melihat hilal untuk menentukan tanggal satu awal bulan) dengan menggunakan alat rukyat. Selain digunakan untuk penetapan awal bulan, alat-alat rukyat digunakan untuk pembelajaran di Pondok Pesantren maupun di Madrasah. Alat-alat rukyat sekarang semakin canggih dan modern namun, alat tradisional pun masih digunakan sampai saat ini untuk melestarikan alat tersebut dan untuk perbandingan dengan alat-alat modern saat ini.

Salah satu alat tradisional yang masih digunakan sampai sekarang untuk rukyatul hilal adalah alat gawang lokasi. Alat gawang lokasi merupakan alat yang digunakan untuk melokalisir posisi hilal ketika rukyat. Alat gawang lokasi merupakan sebuah alat gawang lokasi karya K.H. Saadoeddin Djambek, bersama K.H.T. Tangsohan, ahli falak dari Sukabumi. Alat ini ditemukan

⁵² Wawancara, Moh. Makmury, 14 Desember 2022

perkiraan tahun 1900-an. Alat tersebut dinamakan dengan nama “BEKTANG” (Djambek Tangsoban). Kemudian salah satu ahli falak Indonesia, Drs H. Wahyu Widiana, MA., kemiringan gawang untuk rukyatul hilal disesuaikan dengan kemiringan “perjalanan hilal” kurang lebih 15 derajat. Alat gawang lokasi memiliki banyak nama karena diproduksi di berbagai lembaga. Nama-nama lain diantaranya adalah hilal locator (peletak jejak hilal), sky tracker (pemburu jejak langit), dan hilal tracker (pemburu jejak hilal).⁵³

Secara umum bentuk alat gawang lokasi yang menjadi pembeda adalah pada tiang rukyat koordinator. Alat ini dibuat oleh Mahfued Rifa’i sekitar tahun 1997 yang dimodifikasi dengan alat gawang lokasi yang asli. Pada alat yang dikembangkan oleh Mahfued Rifa’i ini terdapat pada bidang yang digunakan untuk mengamati posisi hilal yang pada umumnya berbentuk persegi, pada alat ini dibuat memanjang 12 tangga yang menunjukkan ketinggian hilal dari 0 derajat hingga 12 derajat. Alat ini memiliki komponen tiang pengamat dengan tiang rukyat. Tinggi tiang rukyat dibuat dengan tinggi 246 cm, tangga berjumlah 12 dan berjarak 1 derajat. Sedangkan tiang pengamat dibuat dengan tinggi 140 cm dan dipasang

⁵³ Siti Tatmainul Qulub, *Ilmu Falak : Dari Sejarah Ke Teori Dan Aplikasi* (Depok: PT Raja Grafindo Persada, 2017), 182.

dengan jarak 5-meter dari tiang rukyat. Fungsi dari tiang pengamat adalah tempat pengamat ketika membidik hilal.

Alat gawang lokasi yang dimiliki oleh Manba'ul Hikam ini dibawa oleh KH. Khazin Mansur. KH. Khazin Mansur merupakan salah satu murid dari Kyai Mahfudz Anwar sebagai pengasuh Pondok Pesantren Tarbiyatun Nasi'in Pacul Gowang dan KH. Zubair Umar pengarang kitab Sulamun Nayiroin. Beliau belajar ilmu falak dan membanya ke Pondok Pesantren Manba'ul Hikam dengan ilmu salaf yang beliau pelajari selama di Pondok.

Awal alat gawang lokasi yang ada di Pondok Pesantren Manba'ul Hikam dari dulu tidak seperti alat gawang lokasi yang versinya sekarang. Ada beberapa perubahan komponen yang dilakukan Ustad-ustad Pondok Pesantren Manba'ul Hikam. Pada awalnya alat gawang lokasi pondok pesantren Manba'ul Hikam terbuat dari paralon yang dapat dibongkar pasang, namun beberapa masalah yang muncul pada saat rukyat dengan pemakaian komponen paralon pada alat tersebut, maka diganti dengan komponen besi yang lebih kuat.

Alat gawang lokasi versi Manba'ul Hikam pada saat ini dibuat oleh beberapa Ustad Manba'ul Hikam diantaranya: KH. Agus Arifuddin, Ustad Rozi, Ustad Sirojul Munir, dan Ustad Makmur yang paling membedakan dari alat gawang lokasi umum lainnya

adalah pada komponen atlas yang berada di bawah tripod tersebut. KH. Agus Arifuddin mengatakan alat yang dibuat tersebut hasil duplikasi dari Kyai Sa'duddin Djambek yang turun-temurun dari berbagai versinya.

7. Tirakat Manba'ul Hikam Sebelum Melaksanakan Rukyat

Tirakat adalah sebuah usaha spiritual yang dilakukan dengan menahan hawa nafsu, seperti berpuasa atau berpantang. Tirakat ini, sebuah usaha yang dilakukan untuk mencapai sesuatu dengan jalan mendekatkan diri dengan tuhan dan mencapai sesuatu dengan spiritual.

Menurut KH. Agus Arifuddin mengatakan bahwa sebelum pelaksanaan rukyat santri Manba'ul Hikam melakukan tirakat terlebih dahulu, dikarenakan keadaan hilal yang sangat kecil dan keberadaan jauh dari bumi. Tujuannya untuk kegiatan spiritual supaya dimudahkan oleh Allah SWT dalam melihat hilal.⁵⁴

Tirakat yang dianjurkan oleh Pondok Pesantren Manba'ul Hikam sebelum pelaksanaan rukyat adalah melakukan zikir, puasa, dan ziarah ke wali sebelum rukyat. Tirakat tersebut dianjurkan kepada seluruh santri Manba'ul Hikam. Menurut santri Manba'ul Hikam juga mengatakan tirakat yang dilakukan santri salah satunya

⁵⁴ Wawancara dengan KH. Agus Arifuddin, 23 Februari 2023.

juga istighosah dan puasa dengan niat untuk rukyatul hilal.

Pelaksanaan tirakat tidak diwajibkan oleh seluruh santri Manba'ul Hikam. Tirakat hanya dilakukan oleh santri yang ingin melakukan tirakat dengan tujuan mendekatkan diri kepada Allah supaya terwujud keinginannya.

8. Komponen Alat gawang lokasi Milik Manba'ul Hikam Sidoarjo

Alat gawang lokasi yang dimiliki oleh Pondok Pesantren Manba'ul Hikam terdapat 2 bentuk alat gawang lokasi, yaitu alat gawang lokasi yang memiliki 9 derajat dan 12 derajat. Alat gawang lokasi dibagi menjadi dua bagian komponen. Bagian komponen utama dan komponen pendukung. Adapun bagian-bagian komponen utama alat gawang lokasi yang dimiliki oleh Pondok Pesantren sebagai berikut:



1) Gawang Hilal

Gambar 3.1 Gawang Hilal versi Manba'ul Hikam

Gawang Hilal yang dimiliki oleh Manba'ul Hikam memiliki 2 jenis. Gawang yang memiliki 9 lobang dan 12 lobang. Gawang hilal adalah dua buah tiang tegak, terbuat dari besi berongga, semacam pipa. Kedua tiang tersebut dihubungkan oleh besi kecil datar sepanjang 15 sampai 20 cm. besi-besi tersebut dipasang sesuai dengan derajat gawangnya. lubang-lubang derajat yang ada di gawang hilal ini digunakan untuk melokalisir pandangan kita agar tertuju ke arah hilal.

2) Tripod



Gambar 3.2 Tripod versi Manba'ul Hikam

Tripod adalah penyangga gawang untuk menyesuaikan tinggi pengamat. Tripod dapat diatur naik dan turunnya sesuai dengan tinggi pengamat menyesuaikan mata pengamat melihat ufuk. Tripod memiliki tiga kaki yang sama.

Selain itu terdapat alat pendukung alat gawang lokasi yang dimiliki oleh Pondok Pesantren Manba'ul Hikam adalah:

1) Kompas



Gambar 3.3 Kompas

Kompas digunakan untuk menentukan arah barat dan timur sejati alat gawang lokasi supaya memudahkan arah penempatannya

2) Benang



Gambar 3.4 Benang

Benang digunakan untuk menarik garis lurus ke arah timur dan diluruskan dengan garis azimuth

bulan. Benang ditarik lurus supaya pengamat menghadap sejajar dengan arah bulan.

3) Pemberat/Bandul



Gambar 3.5 Bandul

Komponen pendukung selanjutnya adalah pemberat biasanya disebut dengan bandul. Benda ini fungsinya digunakan untuk mengetahui posisi alat gawang lokasi sudah tegak lurus dengan posisi azimuth bulan.

4) Papan alas



Gambar 3.6 Papan Alas

Komponen pendukung ini agak berbeda dengan alat gawang lokasi umum. Alat gawang lokasi yang dimiliki Manba'ul Hikam terdapat

tambahan alat pendukung yang dinamakan papan alas. Papan ini berbentuk seperti koper yang bisa dibuka hingga memanjang dan dapat digunakan untuk alas.

Alat gawang lokasi umum tidak terdapat alas yang terletak di bawah alat gawang lokasi. Papan ini kegunaannya untuk alas alat gawang lokasi supaya permukaannya datar, dan didalamnya untuk tempat banner, paku, kompas dan benang, selain itu alas ini juga berfungsi untuk menghindari kontak magnet dengan kompas yang digunakan ketika rukyat. Papan ini di atasnya dipasang banner yang sudah disiapkan yang nantinya digunakan untuk alas gawang hilal tersebut

5) Paku



Gambar 3.7 Paku

Komponen selanjutnya adalah paku, paku digunakan untuk menancapkan benang supaya benang lurus sesuai dengan posisi azimuth bulan. apabila tidak ada paku, dan keadaan rukyatnya berada di tempat yang datar atau beton maka, bisa menggunakan solasi atau yang bisa ditempel di lantai.

Alasan menggunakan paku supaya bisa ditancapkan ke tanah. Sehingga benang yang ditarik sesuai dengan arah yang dihitung tersebut bisa tertarik lurus dan tidak melenceng.

6) Banner Lingkaran



Gambar 3.8 Banner Lingkaran

Komponen yang paling membedakan dengan komponen alat gawang lokasi yang umum salah satunya adalah pada banner ini, banner yang didalamnya terdapat bentuk lingkaran yang menunjukkan derajat. Menurut Santri Ahmad Mujibur salah satu santri dari Pondok pesantren Manba'ul Hikam, alat satu ini selalu ganti dan

berubah dikarenakan setiap perhitungan ketika rukyat datanya selalu berubah. Sehingga komponen ini selalu ganti ketika akan melakukan rukyat.

Pada gambar terdapat dua kuadran yang tertulis yang menyatakan derajat, dalam satu kuadran terdapat 90 derajat, dan satu kuadrannya juga 90 derajat. Terdapat Azimuth Matahari dan azimuth bulan didalam gambar banner tersebut. Azimuth Matahari dan Bulan tersebut berasal dari perhitungan rukyat yang dilakukan sebelum rukyat. Hasil dari perhitungan tersebut digaris didalam lingkaran tersebut sesuai dengan perhitungan tersebut yaitu azimuth Bulan - $0^{\circ}26'45''$ sedangkan azimuth Matahari $1^{\circ}26'58''$.

9. Cara Kerja Penggunaan Alat gawang lokasi

Beberapa langkah-langkah Cara penggunaan alat gawang lokasi milik Manba'ul Hikam dalam praktik para santri untuk penentuan awal bulan. Berikut adalah cara kerja Alat gawang lokasi:

1. Hal yang harus disiapkan pertama kali adalah alat gawang hilal.
2. Sebelum Pondok Pesantren Manba'ul Hikam melakukan rukyat, mereka melakukan perhitungan/hisab awal bulan terlebih dahulu. Atau

menentukan azimuth bulan dan azimuth matahari terlebih dahulu.

3. Setelah melakukan perhitungan, memasang koper/alas kayu dan diletakkan ditempat yang datar.



4. Alas kedua yaitu hasil printer sesuai dengan perhitungan diletakkan di atas alas tersebut.



5. Selanjutnya ambil kompas letakkan di tengah-tengah lingkaran. Atur alas tersebut sesuai dengan arah kompas tersebut. Apabila sudah sesuai, tempel pinggir banner ke alas tersebut supaya tidak geser saat pelaksanaan rukyat berlangsung.



6. Ambil benang tarik garis lurus dari gambar yang sudah terpasang di alas tersebut. Sesuaikan dengan gambar Azimut bulan dan ditarik lurus ke belakang untuk tempat berpijak orang ketika melaksanakan rukyat atau melihat hilal supaya sejajar dengan arah bulan, jaraknya sekitar 2 meter.





7. Pasang tripod di atas alas tersebut dan pasang gawang hilalnya sesuai dengan tinggi pengamat. Pemasangan gawang hilal harus disejajarkan dengan ufuk sesuai dengan tinggi pengamat.



8. Selanjutnya pemasangan/bandul di pinggir gawang hilal yang kebawah hingga sampai alas print supaya tegak lurus dengan azimuth bulan.



9. Setelah sudah terpasang semua, tinggal menunggu waktu ghurub dan dimulailah rukyatnya
10. Posisi perukyat berada di ujung benang yang sudah di ukur, dan pandangan melihat di bagian bawah gawang yang sejajar dengan ufuk saat rukyat. Setelah itu mereka menunggu aba-aba matahari tenggelam dari ustad untuk mencari hilal mulai dari derajat yang satu sesuai dengan gawang yang digunakan dan sesuai data yang dihitung sebelum rukyat. Setelah itu mencari hilal di derajat dari hasil perhitungan sebelumnya.



11. Cara membidik hilal versi Manba'ul Hikam para santri baris ke belakang sesuai dengan tinggi mereka masing-masing, yang pendek berada di depan dan yang tinggi berada di belakang. Apabila ada salah satu santri yang melihat di salah satu derajat, santri tersebut langsung menjulurkan tangannya ke arah derajat yang terlihat hilalnya sambil doa melihat hilal. Setelah itu barisan yang lain berjajar mendekati temannya yang melihat hilal tersebut dan santri yang melihat hilal tersebut melihatkan posisi hilal di derajat berapa hilal terlihat. Setelah rukyat, selanjutnya melakukan sumpah dengan mengucapkan doa sumpah rukyat dan dicatat jawabannya sesuai dengan pertanyaan-pertanyaan sumpah tersebut.



B. Hasil Data Rukyat Manba'ul Hikam

Pondok Pesantren Manba'ul Hikam melakukan rukyat di berbagai daerah yang dikunjungi setiap tahun sekali. Mereka melakukan rukyat menggunakan alat gawang lokasi sejak tahun 2005 guna memenuhi tugas akhir Pondok Pesantren Manba'ul Hikam. Namun dari dulu mereka tidak menyimpan data yang mereka hasilkan ketika melakukan rukyat. Menurut Ustad Agung salah satu pegawai Tata Usaha Pondok Pesantren Manba'ul Hikam mengatakan bahwa rukyat dilakukan setiap tahun sekali untuk tugas akhir siswa kelas 6 Ulya.⁵⁵ Namun data yang masih tersimpan hanya beberapa saja. Data yang dulu tidak terlampir sah di Pondok tetapi hanya dilampirkan oleh santri/santriwati sendiri. Hanya beberapa tahun kebelakang saja yang ada di transkrip pondok. Berhubung sebelum adanya pandemi covid-19 Pondok

⁵⁵ Wawancara, Ustad Agung, 15 Desember 2022

pesantren Manba'ul Hikam melakukan rutin setiap tahun rukyat namun ketika pandemi diberhentikan terlebih dahulu. Adapun data yang dimiliki oleh Pondok Pesantren Manba'ul Hikam terdapat 2 data yaitu pada tahun 1443 H dan 1444 H.

1. Rukyat di Pantai Maulana Ishaq

Data yang pertama pada tahun 1443 H Pondok Pesantren melakukan rukyat di Pantai Maulana Ishaq. Pantai Maulana Ishaq terletak di Kabupaten Lamongan. Sebuah Kabupaten di Provinsi Jawa Timur, Indonesia. Kabupaten Lamongan terletak di Pantai Utara Jawa Timur, sebagai pesisir dan perbukitan. Adapun batasan wilayah Kabupaten Lamongan berbatasan langsung dengan Laut Jawa di Utara, Kabupaten Gresik di Timur, Kabupaten Mojokerto dan Kabupaten tuban bagian perbatasan Barat. Jarak tempuh Desa Kemantren ke Kecamatan Paciran 7 kilometer, kemudian jarak ke Kabupaten Lamongan 41 kilometer, dan jarak Ibu Kota Provinsi Jawa Timur 67 kilometer.



Gambar 3.9 Peta Kabupaten Lamongan

Desa kemantren terdapat pesisir pantai yang membuat desa ini memiliki potensi sumber daya alam yang melimpah. Pantai ini merupakan salah satu potensi yang ada di desa Kemantren. Letak geografis dari Kabupaten Lamongan sebagai berikut:

Berdasarkan letak wilayah kabupaten Lamongan memiliki banyak potensi, mulai dari potensi sumber daya alam, potensi sosial, budaya dan keagamaan. Salah satunya adalah Pantai Maulana Ishaq beserta makam Syeh Maulana Ishaq ayah dari Sunan Giri. Pada desa Kemantren terdapat banyak situs peninggalan zaman dahulu hingga sekarang menjadi aset desa selain itu juga Desa Kemantren memiliki potensi sumber daya alam melimpah yang kemudian dapat dikembangkan menjadi sumber pendapatan asli desa.

Salah satunya adalah Pantai Maulana Ishak yang sering dikunjungi para wisatawan yang biasanya sedang berziarah ke makam Syekh Maulana Ishak. Selain untuk berziarah, disana biasanya digunakan untuk melakukan rukyat awal bulan baru. Salah satunya Pondok Pesantren Manba'ul Hikam Sidoarjo yang melakukan kegiatan rukyat pada tanggal 1 Rajab 1443 H/2 Februari 2022 M. Kegiatan rukyat diikuti oleh kelas 6 Ulya digunakan untuk nilai tugas akhir semester.

Mereka menggunakan alatnya sendiri dalam melakukan kegiatan rukyat. Alat yang digunakan kegiatan rukyat mereka adalah alat gawang lokasi atau mereka menyebutnya gawang hilal. Gawang hilal merupakan alat utama yang digunakan oleh Pondok Pesantren Manba'ul Hikam, dikarenakan untuk melestarikan alat tradisional warisan dari KH. Khazin Mansur pendiri Pondok Pesantren Manba'ul Hikam. Pondok Pesantren tersebut menggunakan Gawang Hilal sebagai alat untuk melihat hilal sesuai dengan yang dipelajari ketika di pondok Pesantren Manba'ul Hikam.

Pada tanggal 1 Rajab 1443 H/2 Februari 2022 M, pondok tersebut melakukan rukyat dengan alat gawang hilalnya sendiri. Alasan pemilihan tempat di pantai Maulana Ishaq tersebut karena salah satu pantai yang terlihat matahari terbenam dan lokasinya yang sangat luas, dan cocok digunakan untuk rukyatul hilal awal

bulan. Disamping itu di dekat pantai tersebut terdapat makam syekh Maulana Ishak sehingga cocok digunakan untuk sekaligus ziarah. Hasil dari rukyat menggunakan gawang hilal tersebut didokumentasikan oleh pihak pondok untuk santri/santriwati yang berhasil melihat hilal.

Data yang peneliti dapatkan terdapat salah satu santri yang melihat hilal ketika melakukan rukyat di Pantai Maulana Ishaq. Dilembar sumpah sidang Isbat Rukyat Hilal milik Pondok Pesantren Manba'ul Hikam tercatat bahwa santri atas nama M. Agil Miqdad yang berumur 18 tahun beralamat Waru, Sidoarjo. Adapun beberapa pertanyaan yang terdapat di lembar sumpah tersebut adalah sebagai berikut:

1. Jam berapa waktu matahari terbenam?
2. Jam berapa waktu melihat hilal?
3. Berapa perkiraan tinggi hilal dari ufuk saat dilihat?
4. Berapa lama hilal saat dilihat?
5. Apakah melihatnya dengan mata telanjang atau menggunakan alat bantu?
6. Di Sebelah mana arah matahari terbenam?
7. Disebelah mana arah bulan/hilal pada saat dilihat?
8. Bagaimana bentuk dan keadaan posisi hilal saat dilihat?
9. Bagaimana kondisi kecerahan langit/horizon dari ufuk saat dilihat?

10. Bagaimana keadaan cuaca saat hilal terlihat?

Terdapat 10 pertanyaan dari penyumpah dan hanya beberapa pertanyaan yang terdapat jawabannya. Pada pertanyaan satu dengan pertanyaan yang mengacu pada waktu matahari tenggelam tidak terdapat jawaban. Hilal terlihat pada saat pukul 18.15 WIB, dengan perkiraan tinggi hilal dari ufuk saat dilihat yaitu 9 derajat. Lama hilal yang dilihat kurang lebih selama 10 menit, dengan menggunakan alat Gawang Hilal. Arah hilal terlihat di sebelah selatan dengan bentuk atau keadaan posisi hilal saat dilihat terlentang agak miring ke selatan. Keadaan kecerahan langit/horizon dari ufuk ketika dilihat kondisinya agak mendung atau bisa dibilang mendung namun, ketika saat melihat hilal keadaan langit tidak tertutup mendung.

Terdapat beberapa pertanyaan yang tidak terjawab, diantaranya pertanyaan mengenai waktu matahari terbenam, arah matahari terbenam. Sebelumnya, sesuai dengan hasil wawancara dengan Ustad Makmur mengatakan bahwa sumpah sidang ini digunakan untuk latihan para santri dan santriwati dalam melaksanakan rukyat dan tidak diserahkan kepada kementerian agama.

2. **Rukyat di Planetarium UIN Walisongo Semarang**

Planetarium dan Observatorium UIN Walisongo terletak di Tambakaji, Kecamatan Ngaliyan, Kota

Semarang, Jawa Tengah merupakan salah satu lokasi untuk melakukan rukyat awal bulan dan mengamati visibilitas hilal. Tepatnya terletak di dalam kampus 3 UIN Walisongo Semarang. Planetarium UIN Walisongo juga sudah dilengkapi dengan teknologi digital yang cukup lengkap untuk melakukan rukyatul hilal. Planetarium ini merupakan salah satu planetarium PTKIN pertama di Indonesia dan layak jadi destinasi ekowisata.

Pada tanggal 29 Safar 1444 H/26 September 2022 M Pondok Pesantren Manba'ul Hikam melakukan rukyat di planetarium tersebut untuk menentukan awal bulan Rabiul Awal. Pondok Pesantren Manba'ul Hikam melakukan rukyat dengan membawa alatnya sendiri dan dibawa ke planetarium untuk melakukan rukyat. Terdapat beberapa santri dan santriwati yang melihat hilal menggunakan alatnya sendiri.

Menurut data yang didapatkan ada beberapa santri dan santriwati yang berhasil melihat hilal. Menurut data terdapat empat santri dan santriwati yang dapat melihat pada saat itu. Santri dan santriwati itu diantaranya: M. Mirzaqil Asfiyak, Istiqomah, Anvasa Ithriyah, dan Muhammad Iqbal Maulana.

Tercatat di data ke empat santri tersebut mengaku bahwa melihat hilal pada saat hari itu. Adapun beberapa hasil sumpah sidang rukyat yang diperoleh

Pondok Pesantren Manba'ul Hikam ketika melakukan rukyat di UIN Walisongo. Pertanyaan sumpah sidang ada yang tidak terjawab dari 10 pertanyaan.

Data dengan atas nama M. Mirzaqil Asfiyak dengan usia 18 Tahun, mengaku melihat hilal dan terlihat data menyatakan ada beberapa pertanyaan didalam sumpah tersebut. Data yang tertulis menurut M. Mirzaqil Asfiyak waktu matahari terbenam pada pukul 17.33 WIB dan hilal terlihat pada pukul 17.46 WIB. Perkiraan tinggi hilal dari ufuk saat dilihat yaitu 4 derajat. Lama hilal saat dilihat selama 1 menit. Melihat hilal dengan mata telanjang melalui alat gawang hilal milik Manba'ul Hikam. Bentuk dan keadaan posisi hilal yang terbentuk terlentang agak condong atau miring ke Selatan dan arah bulan/hilal saat dilihat berada di sebelah utara Matahari. Sedangkan kondisi kecerahan langit dari ufuk saat dilihat agak petang/mendung.

Ada beberapa pertanyaan yang tidak terjawab pada data sumpah sidang tersebut diantaranya mengenai pertanyaan tentang arah matahari terbenam dan keadaan cuaca saat hilal terlihat. Selain itu ada beberapa sumpah siswa yang berada di tempat yang sama dan hari yang sama. Santriwati dengan atas nama Istiqomah tercatat bahwa data yang diperoleh berbeda dengan hasil dari M. Mirzaqil Asfiyak. Tercatat bahwa waktu terbenam matahari pukul 17.34 WIB dengan hilal terlihat dengan

waktu yang sama dengan santri M. Mirzaqil Asfiyak yaitu pukul 17.46 WIB. Tinggi hilal dari ufuk saat dilihat yaitu 5 derajat, dengan lama hilal terlihat selama 4 menit. Santriwati ini menggunakan alat yang sama milik pondoknya yaitu gawang hilal. Matahari terbenam di sebelah utara ufuk. Bentuk dan keadaan posisi hilal saat dilihat berada di posisi miring ke utara. Keadaan cuaca pada saat itu cerah awannya ada sedikit kerep.

Adapun pertanyaan yang tidak terjawab yaitu pada poin pertanyaan yang membahas tentang arah arah bulan/hilal etika dilihat dan kondisi kecerahan langit/horizon dari ufuk saat dilihat. Data atas nama Anvasa Ithriyah dan Alfiatus Sa'adah tidak ada jawaban sama sekali.

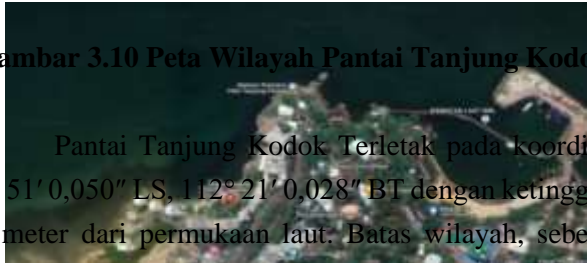
Data yang terakhir adalah Muhammad Iqbal Maulana dengan usia 17 Tahun. Didata tercatat bahwa matahari terbenam pukul 17.34 WIB. Satri ini melihat hilal pada pukul 17.45 WIB. Perkiraan tinggi hilal dari ufuk saat dilihat yaiku 3 derajat, dengan lama hilal selama 15 menit, melihat dengan menggunakan alat yang sama yaitu gawang hilal. Arah bulan/hilal saat dilihat yaitu barat agak ke utara. Bentuk dan keadaan posisi hilal saat dilihat terlentang sedikit ke selatan. Kondisi kecerahan langit/horizon dari ufuk saat dilihat sedikit mendung. Pertanyaan yang tidak terjawab atas nama

santri Muhammad Iqbal Maulana yaitu arah matahari terbenam dan keadaan cuaca ketika melihat hilal.

3. Rukyat di Pantai Tanjung Kodok

Pantai Tanjung Kodok terletak di Desa Paciran Kecamatan, pantai tersebut terletak di Kabupaten Lamongan, dibagian Utara (Pantura), Provinsi Jawa Timur, Indonesia. Pantai Tanjung Kodok terletak di Jalan Raya Daendels antara Gresik menuju Tuban dan menjadi satu kesatuan dengan Wisata Bahari Lamongan (WBL) dan wisata Goa Maharani. Jaraknya hanya 3 km dari tempat ziarah Makam Sunan Wali Songo (Sunan Drajat dan Sunan Sendang Duwur), 3 km dari pantai pasir putih, 15 km dari tempat ziarah Makam Syekh Asmarakandi, 30 km dari Goa Akbar dan Makam Sunan Bonang.

Gambar 3.10 Peta Wilayah Pantai Tanjung Kodok



Pantai Tanjung Kodok Terletak pada koordinat $06^{\circ} 51' 0,050''$ LS, $112^{\circ} 21' 0,028''$ BT dengan ketinggian 10 meter dari permukaan laut. Batas wilayah, sebelah Barat berbatasan dengan Kabupaten Bojonegoro dan

Kabupaten Tuban, sebelah Timur berbatasan dengan Kabupaten Gresik, sebelah Utara berbatasan dengan Laut Jawa, dan sebelah Selatan berbatasan dengan Kabupaten Jombang dan Kabupaten Mojokerto.

Nama dari Tanjung Kodok merupakan sebutan dari beberapa bongkahan batu karang yang berada di tepi Pantai, sebutan itu disebabkan karena batu karang yang berbentuk Kodok (Katak) dengan posisi menghadap ke Laut. Karena adanya batu-batu tersebutlah pantai itu disebut dengan Pantai Tanjung Kodok. Wisata tersebut semakin ramai karena adanya Wisata Bahari Lamongan yang populer yang disebut dengan WBL.

Tanjung Kodok telah mendapatkan pengakuan Internasional sebagai tempat penelitian waktu terjadi gerhana Matahari Total pada 11 Juni 1983. Karena posisinya yang dianggap strategis, dan bentuk dari bebatuan yang cadas berbentuk kodok itu dijadikan lokasi penelitian gejala astronomi gerhana Matahari total oleh National Aeronautics and Space Administration (NASA) Amerika Serikat. Sejak saat itu dibangunlah menara rukyat dan pelataran sebagai tempat untuk observasi hilal.

Astronom Lamongan dan masyarakat umum khususnya yang melihat bulan sebelum memasuki bulan Ramadhan, Syawal dan Dzulhijjah. tinggi menara Rukyat berada sekitar 20-meter dengan posisi tepat di

tepi pantai, diatas dataran batu karang yang tinggi. Setiap tahun banyak astronom dan tim peneliti untuk melihat bulan atau hilal sebagai tanda awal bulan baru, terutama Ramadhan, Syawal, Dzulhijjah.

Maka dari itu Pondok Pesantren Manba'ul Hikam melakukan Rukyat di Pantai Tanjung Kodok dengan angkatan 2019. Mereka melakukan rukyat tahunan bersama dengan anak kelas 6 Ulya untuk menyelesaikan salah satu tugas semester akhir. Pelaksanaan rukyat di Pantai Tanjung Kodok tepat pada saat menentukan awal bulan Rajab 1440 H atau 7 Februari 2019. Hasil dari rukyat yang mereka lakukan banyak santri yang berhasil melihat pada saat itu. Salah satunya adalah yang bernama Devi Fitriyah Hanifah. Menurut Devi Fitriyah Hanifah salah satu Alumni Pondok Pesantren Manba'ul Hikam mengatakan bahwa pernah melihat hilal ketika melaksanakan rukyat pada saat itu.

Menurut Devi Fitriyah Hanifah sesuai dengan data yang dimiliki pada saat itu matahari tenggelam pukul 5 sore lebih. Tinggi hilal pada saat itu terlihat di ketinggian 8 derajat dengan menggunakan alat Gawang Hilal yang dimiliki Pondok Pesantren Manba'ul Hikam. Arah bulan/Hilal pada saat itu terlihat berada di sebelah

utara. Kondisi atau cuaca kecerahan langit pada saat itu
agak cerah.⁵⁶

⁵⁶ Wawancara, Devi Fitriyah Hanifah, 13 Februari 2023

BAB IV

ANALISIS TINGKAT KEBERHASILAN RUKYAT

A. Analisis Alat Gawang Hilal /Lokasi Pondok Pesantren Manba'ul Hikam

Alat gawang lokasi adalah alat rukyat untuk mendeteksi/melokalisir keberadaan hilal. Alat gawang lokasi versi Manba'ul Hikam dari awal dibawa oleh KH. Khazin Mansur. Alat tersebut dibuat bersama-sama dengan beberapa Ustad, beberapa Ustad tersebut mengikuti lembaga Falakiyah PCNU Sidoarjo, yang membuat alat gawang lokasi versi Manba'ul Hikam diantaranya adalah Ustadz Agus Arifuddin, Ustadz Rozi, Ustad Sirojul Munir, dan Ustad Makmur. Alat tersebut menduplikasi dari Kyai Sa'aduddin Djambek itu turun temurun dari berbagai versinya, seperti yang di Rukyatul Hilal Indonesia (RHI) yaitu hilal Locator yang hampir sama dengan gawang hilal pondok pesantren.

Di pondok pesantren, alat gawang lokasi berfungsi sebagai media pembelajaran santri dalam mengasah kemampuan dalam bidang ilmu falak. Sedangkan, alat gawang lokasi hanya digunakan sebagai alat pendukung dalam pelaksanaan rukyat umumnya. Menurut KH Agus Arifuddin, alat gawang lokasi tidak dipergunakan dalam melihat rukyatul hilal secara profesional oleh PCNU Sidoarjo karena tingkat keakuratannya yang tidak spesifik dibandingkan dengan teleskop. Dengan demikian, alat

gawang lokasi merupakan alat sederhana dalam melihat rukyatul hilal yang digunakan santri untuk mempertajam analisis dan kemampuan berpikir santri agar dapat diaplikasikan di lingkungan masyarakat. KH. Agus Arifuddin juga mengatakan kebanyakan dari anggota PCNU Sidoarjo adalah lulusan dari Manba'ul Hikam, sehingga perlunya tatacara yang benar untuk penggunaan alat untuk rukyat.

Menurut KH. Agus Arifin mengatakan alat rukyat yang digunakan setiap rukyat Manba'ul Hikam ada dua yaitu alat gawang lokasi dan teleskop. Keduanya tidak dibedakan alat pendukung dan alat utama. Keduanya sama-sama digunakan untuk rukyat sedangkan alat gawang lokasi adalah alat yang sederhana yang biasanya digunakan perukyat-perukyat lainnya dijadikan alat pendukung.

Alat gawang lokasi memiliki banyak versi berdasarkan produksi dari lembaga-lembaga yang berbeda. Adapun nama lain dari alat gawang lokasi adalah hilal locator (peletak jejak hilal), sky tracker (pemburu jejak langit), dan hilal tracker (pemburu jejak hilal). Pembeda dari berbagai versi alat gawang lokasi terletak pada bentuk dan komponen dari alat tersebut.

Alat gawang lokasi milik Manba'ul Hikam Sidoarjo memiliki komponen yang berbeda dari berbagai versi alat gawang lokasi yang digunakan saat ini. Komponen alat gawang lokasi terbagi menjadi 2 bagian, komponen utama dan komponen pendukung. Komponen utama terdiri dari gawang

hilal, tripod. Sedangkan komponen pendukung terdiri dari kompas, benang, paku, bandul, dan Banner.

Komponen alat gawang lokasi yang dimiliki pondok Pesantren Manba'ul Hikam terbuat dari besi dan yang berada di tengahnya berbentuk vertikal seperti anak tangga terbuat dari kawat baja. Pada komponen gawang versi awal yang dimiliki Pesantren Manba'ul Hikam hanya memiliki acuan 9 derajat. Namun, alat gawang tersebut dikembangkan dengan menambah derajat acuannya menjadi 12 derajat karena berpotensi hilal terlihat pada skala 12 derajat. Skala pada alat gawang lokasi tersebut menggunakan skala 8,9 cm. Sebagaimana yang disampaikan KH. Agus Arifuddin, hal ini dikarenakan bahan yang digunakan untuk komponen gawang sangat sederhana, yaitu pipa besi Galvanis yang terdapat pada komponen tiang antena televisi. Pipa besi tersebut diganti dengan pipa besi yang kokoh disebabkan karena santri menggunakan alat gawang lokasi di sekitar pantai, sehingga alat gawang lokasi berpotensi rusak akibat kecepatan angin. Dengan demikian, para pengajar Manba'ul Hikam berinisiatif mengganti pipa besi Galvanis tersebut dengan pipa besi yang lebih tebal agar alat gawang lokasi dibuat lebih kuat dan tahan dari hembusan angin. Selain itu, anak tangga yang menjadi garis vertikal dalam menentukan penglihatan hilal diganti dari benang menjadi kawat baja berbentuk gelombang yang bertujuan untuk mengurangi hambatan santri pada saat menggunakan alat gawang lokasi tersebut.

Pada alat gawang lokasi umum komponen gawang terbuat dari besi berongga semacam pipa, garis vertikalnya dari senar dengan ukuran sekitar 15 sampai 20 cm. Bentuk alat gawang lokasi umum berbentuk persegi. KH. Agus Arifuddin mengatakan bentuk alat gawang lokasi yang dimiliki Pondok Pesantren Manba'ul Hikam hampir mirip dengan yang dimiliki oleh RHI (Rukyatul Hilal Indonesia). menurut penulis alat gawang lokasi yang dimiliki oleh Pondok Pesantren Manba'ul Hikam mirip dengan bentuk tiang rukyat koordinat perbedaannya pada bingkai derajatnya.⁵⁷

Selain itu, Komponen tripot pada alat gawang lokasi digunakan untuk penopang komponen gawang hilal untuk menyesuaikan tinggi pengamat supaya posisi pandangan sesuai dengan arah ufuk. Sehingga pada tripod tersebut bisa naik dan turun untuk menyesuaikan tinggi pengamat. Secara umum trimpot pada komponen alat gawang lokasi memang digunakan untuk penopang gawang, tidak lain fungsinya dengan tripod milik Manba'ul Hikam. Perbedaannya pada bahan dari tripod tersebut menggunakan besi tebal supaya seimbang dengan komponen gawang. Tripod versi Manba'ul Hikam memiliki 3 kaki untuk penyangga supaya seimbang. Selain komponen utama pada alat gawang lokasi, terdapat komponen pendukung juga yang berfungsi untuk

⁵⁷ Wawancara, KH. Agus Arifuddin, 23 Februari 2023

memudahkan rukyat dan merupakan proses dari penggunaan alat gawang lokasi.

Komponen pendukung dari Alat gawang lokasi versi Manba'ul Hikam ini terdiri dari paku, benang, bandul dan banner. Keempat komponen tersebut digunakan untuk memudahkan alat gawang lokasi dalam membidik hilal. komponen paku digunakan untuk memaku pojok-pojok alas banner ke tanah dengan tujuan supaya tidak bergeser. Namun, penggunaan paku tersebut kurang tepat dikarenakan ketika menggunakan paku, berpotensi pergeseran banner ketika memaku lebih besar. Meskipun sudah ditentukan terlebih dahulu arahnya menggunakan kompas. Selain itu paku digunakan untuk menandai letak pengincar pada ujung tarikan benang yang sudah diukur.

Komponen benang digunakan untuk menarik garis dari azimuth bulan ke tempat pengincar supaya pengincar mengarah pada arah azimuth bulan. Jarak antara azimuth alas dengan letak pengincar sekitar 2,5 meter. Selain itu, benang digunakan untuk menggantung bandul.

Komponen bandul pada alat gawang lokasi ini digunakan untuk menyeimbangkan alat gawang lokasi supaya arah gawang sesuai dengan arah hilal dan sesuai garis tegak lurus dengan gambar papan alas banner yang dibawah. Selain itu komponen pendukung selanjutnya adalah kompas, kompas digunakan untuk menentukan arah alat gawang lokasi. Posisi kompas berada di atas alas banner. Penggunaan kompas

kurang akurat dikarenakan kompas yang sangat sensitif dengan benda besi yang berada di sekelilingnya, misalnya handphone paku, besi dan lainnya. Sedangkan komponen alat gawang lokasi yang dimiliki Manba'ul Hikam sebagian besar menggunakan besi sehingga adanya ketidak akuratan menggunakan kompas sangat besar meskipun kompas berada di atas alas tersebut.

Perbedaan yang mencolok dari alat gawang lokasi versi Pondok Pesantren Manba'ul Hikam adalah pada alas yang terletak dibawah tripod. Menurut KH. Agus Arifuddin alas tersebut untuk mempermudah ketika rukyat, untuk menunjukkan arah mata angin Barat, Timur, Selatan. Kemudian didalamnya sudah ditentukan garis Azimuth bulan dan Azimuth Matahari yang di print sesuai dengan hasil perhitungan.⁵⁸ Tingkat keberhasilan dari alas tersebut berdasarkan letaknya di bawah tripod tidak mempengaruhi hasil dari rukyat. Sehingga penambahan komponen alas menurut Ustad Agus tidak mempengaruhi penglihatan kita di gawang hilalnya. Komponen alas ini pada bagian paling bawah terbuat dari papan kayu yang didesain seperti koper. Papan kayu tersebut terbelah menjadi dua dan digabung menggunakan engsel sehingga bisa ditutup seperti koper yang didalamnya ada ruang digunakan untuk penempatan printilan-printilan rukyat seperti banner, paku, benang dan kompas.

⁵⁸ Wawancara, KH. Agus Arifuddin, 23 Februari 2023

Gambar yang terdapat di banner merupakan ukuran dari hasil perhitungan Azimuth Bulan dan Azimuth Matahari. Garis lurus itu sudah didesain sesuai perhitungan sehingga setiap rukyat akan berubah bannernya sesuai dengan hasil perhitungannya.

Komponen alas ini yang membedakan dari alat gawang lokasi yang umum. Alat gawang lokasi umum tidak memiliki alas seperti yang dimiliki Pondok Pesantren Manba'ul Hikam. Alas versinya Pondok Pesantren Manba'ul Hikam antara alas dari papan kayu dengan alas banner itu dibuat secara terpisah, sehingga berpotensi adanya pergeseran antara papan dengan banner itu dan menghasilkan arah yang kurang tepat. Papan kayu tersebut tidak bisa digunakan pada tempat yang terjal karena bentuk komponennya kayu dan dapat dibuka tutup seperti koper. Maka alas berpotensi miring karena diimbangi dengan komponen tripot dan gawang di atasnya yang kekuatannya lebih kuat daripada papan kayu tersebut. Selain itu, alas banner tersebut sudah didesain garis Azimut bulan dan Azimuth Mataharinya, maka otomatis mereka mengikuti arah garis yang mereka desain tersebut, tidak menutup kemungkinan alas tersebut bisa geser karena alas dan banner tersebut tidak menempel permanen. Apalagi kebanyakan Pondok Pesantren Manba'ul Hikam sering melakukan rukyat di pantai dengan kondisi tanah berpasir dan gembur sehingga mudah terjadi pergeseran. Berbeda apabila tripod diletakkan di tanah langsung maka akan terlihat

pergeseran dari alat gawang lokasi dan dapat diperbaiki arahnya.

Meskipun alas tersebut sudah benar ke arah azimuth bulan, tetapi jika komponen tripot dengan komponen gawang hilal diletakkan di atas papan tersebut potensi tidak tepat arah azimuth bulan lebih besar apabila keadaan tanah itu terjal. Sedangkan dalam pemasangan alat menurut Ustad Makmur salah satu Ustad di Manba'ul Hikam tidak terdapat waterpass, begitupun juga pada saat mendemonstrasikan alat gawang lokasi kepada santri dan santriwati Manba'ul Hikam tidak ada alat waterpass ketika pelaksanaan rukyat. Namun KH. Agus Arifuddin mengatakan adanya tambahan waterpass ketika pelaksanaan rukyat dengan Alat gawang lokasinya tersebut.⁵⁹

Berdasarkan hasil wawancara dengan enam anak diantaranya tiga santri dan tiga santriwati mengatakan bahwa komponen alat gawang lokasi tidak menggunakan waterpass sehingga alat tersebut berpotensi bergeser ketika pemasangan tripod dan gawang hilal. Hal ini menunjukkan bahwa komponen waterpass pada saat pelaksanaan rukyat tidak digunakan oleh Pondok Pesantren Manba'ul Hikam.⁶⁰

Alat gawang lokasi milik Manba'ul Hikam tidak memiliki alat pengincar seperti yang dimiliki alat gawang lokasi umum. Alat gawang lokasi yang umum memiliki

⁵⁹ Wawancara, KH. Agus Arifuddin, 23 Februari 2023

⁶⁰ Wawancara, Santri Manbaul Hikam, 14 Desember 2022

pengincar atau letak pengincar yang digunakan untuk mengincar hilal melalui alat gawang lokasi.

Cara kerja alat gawang lokasi versi Manba'ul Hikam memiliki beberapa perbedaan dalam membidik hilal. Pada langkah pertama para santri melakukan perhitungan sesuai dengan pedoman buku buatan sendiri karya Ustad Fakhrrur Rozi, terlihat dibukunya menggunakan metode perhitungan Ephemeris hisab dan rukyat. Sehingga data-data yang digunakan berasal dari data Ephemeris.

Selanjutnya, pemasangan alas kayu diletakkan ditempat yang datar. Komponen alas tersebut yang membedakan dari komponen alat gawang lokasi umum lainnya. Pemasangan ini hanya dapat diletakkan di tempat yang datar. Apabila tidak datar maka akan merubah arah azimuthnya, sehingga apabila salah pemasangan dari awal maka hasil akhir akan salah. Sehingga potensi tergesernya alas tersebut sangat besar karena peletakannya harus di tempat yang datar.

Langkah selanjutnya pemasangan hasil printer harus sesuai dengan hasil perhitungan sebelumnya. Banner dan papan alas tersebut terpisah, sehingga berpotensi adanya pergeseran antara papan dengan banner. Selanjutnya penggunaan kompas tidak akurat karena kompas sensitif dengan benda logam. Sehingga berpotensi ada kemiringan dalam menentukan azimuth.

Selanjutnya, Ambil benang tarik garis lurus dari gambar yang sudah terpasang di alas tersebut. Sesuaikan dengan gambar Azimut bulan dan ditarik lurus ke belakang untuk tempat berpijak orang ketika melaksanakan rukyat atau melihat hilal supaya sejajar dengan arah bulan, jaraknya sekitar 2 meter.

Langkah berikutnya, pemasangan tripod berada diatas alas, jika pemasangan alasnya salah maka tripod juga salah karena saling berkaitan. Setelah pemasangan tripod dilanjutkan dengan pemasangan gawang hilal. Setelah itu, pemasangan/bandul di pinggir gawang hilal yang kebawah hingga sampai alas print supaya tegak lurus dengan azimuth bulan. Setelah sudah terpasang semua, tinggal menunggu waktu ghurub dan dimulailah rukyatnya.

Cara membidik hilal versi Manba'ul Hikam berbeda dengan cara membidik hilal alat gawang lokasi yang lain, perbedaan pada lubang pengincar. Pada alat gawang lokasi umum terdapat lubang pengincar untuk membidik hilal. Namun, pada alat gawang lokasi versi Manbaul Hikam tidak ada alat pengincar hilal. Cara membidik hilal dengan mengarahkan tangan kearah derajat ketika terlihat hilal. Cara tersebut kurang terfokuskan karena pandangan pengamat masih luas tidak fokus pada lubang gawang, sehingga dapat terjadi kesalahan penglihatan hilal.

Selanjutnya, untuk pengambilan sumpah tidak hanya di ucapkan saja tetapi hasil rukyat diisi dengan lengkap. Pada

hasil sumpah rukyat Pondok tersebut terlihat bahwa hasil rukyat tidak terjawab sehingga untuk kepastian dalam melihat hilal sangat diragukan, karena data hasil rukyat tidak lengkap.

Jadi, penambahan alas pada alat gawang lokasi dapat menimbulkan kemiringan pada tripod karena tidak terdapat kaki untuk mengatur kedataran tanah, sedangkan antara komponen alas dengan komponen tripod saling berkaitan. Penggunaan kompas juga tidak akurat karena kebanyakan komponen alat gawang lokasi adalah besi. Maka dari itu santri Manbaul Hikam harus mengetahui perbedaan tersebut.

Penggunaan gawang lokasi versi Manba'ul Hikam dapat dikatakan rumit dikarenakan terdapat tambahan komponen alas tersebut. Cara penggunaannya alas yang tidak permanen tersebut tidak memudahkan untuk langsung digunakan karena harus melalui proses cetak ketika pelaksanaan rukyat.

Dengan demikian, alat gawang lokasi versi Manbaul Hikam tidak jauh berbeda dengan gawang lokasi umum. Namun, alat gawang lokasi itu menyempurnakan struktur dan komponen gawang lokasi agar mempermudah santri dalam penggunaannya secara aplikatif.

B. Analisis Tingkat Keberhasilan Melihat Hilal Menurut Pondok Pesantren Manba'ul Hikam

Pondok Pesantren Manba'ul Hikam melakukan rukyat dengan menggunakan kriteria yang dimiliki pondok

pesantren sendiri. Pondok Pesantren Manba'ul Hikam menggunakan kitab untuk pegangan pembelajaran ilmu falak. Selain kitab, Pondok Pesantren Manba'ul Hikam mempunyai buku pegangan santri yang dibuat oleh Ustad Fahrur Rozi selaku Ustad di Pondok Pesantren Manba'ul Hikam. Kitab yang digunakan Pondok Pesantren Manba'ul Hikam adalah Kitab Durusul Falakiyah dan Kitab Rouful Manan. Kedua kitab itu yang menjadi pegangan pembelajaran ilmu falak sampai saat ini.

Pembelajaran ilmu falak di Pondok Pesantren Manba'ul Hikam masih kental dengan kesalahannya, sehingga pedoman kitab pada pembelajaran Ilmu falak masih dipertahankan. Menurut keenam santri tersebut mengatakan bahwa tingkat keberhasilan dalam melihat hilal mengikuti arahan dari pondok. Keenam santri tersebut tidak mengetahui kriteria MABIMS yang dimiliki oleh pemerintah. Santri dan santriwati tidak dijelaskan perbedaan kriteria pondok sendiri dan kriteria Mabims. Menurut Ustad Makmur dan Ustad Agus (KH. Agus Arifuddin) tingkat keberhasilan rukyat menggunakan Kriteria Mabims juga.⁶¹

Menurut KH. Agus Arifuddin mengatakan tingkat keberhasilan melihat hilal antara lain:

1. Ketinggian hilal sesuai dengan Kriteria Mabims
2. Elongasinya sebesar 6,4°

⁶¹ Wawancara, KH. Agus Arifuddin, 23 Februari 2023
Wawancara, Ustad Mamur, 14 Desember 2022

3. Faktor cuaca⁶²

Faktor cuaca yang sangat menentukan hilal terlihat, keadaan hilal yang sangat kecil sehingga sulit terlihat ketika keadaan mendung atau hujan. Tetapi, tidak menutup kemungkinan hilal ketika mendung bisa terlihat dikarenakan bentuk hilal yang sangat kecil itu berada di sela-sela mendung dimana keadaan hilal tidak tertutup mendung.

Keenam santri tersebut mengatakan bahwa tidak mengetahui tentang kriteria keberhasilan melihat hilal. Sebelum pelaksanaan Rukyat santri dan santriwati melakukan perhitungan terlebih dahulu. Pedoman pembelajaran perhitungan yang digunakan rukyat itu sudah tertulis pada buku pegangan santri yang dimiliki oleh Pondok Pesantren Manba'ul Hikam sendiri.⁶³

Berdasarkan hasil analisis SWOT didapatkan bahwa tingkat keberhasilan alat gawang lokasi ketika melakukan rukyat. Berdasarkan observasi yang dilakukan penulis, ada suatu gambaran faktor yang mereka hadapi, dalam faktor internal (kekuatan dan kelemahan) maupun faktor luar (peluang dan ancaman).

1. Kekuatan (Strength)

Pondok Pesantren Manba'ul Hikam memiliki kekuatan-kekuatan dalam memilih alat gawang lokasi untuk pelaksanaan rukyat. Adapun kekuatan-kekuatan

⁶² Wawancara, KH. Agus Arifuddin, 23 Februari 2023

⁶³ Wawancara, Santri Manbaul Hikam, 14 Desember 2022

yang dimiliki pondok Pesantren Manba'ul Hikam dalam memilih alat gawang lokasi adalah:

a) Alat gawang lokasi yang sederhana

Menurut KH. Agus Arifuddin mengatakan bahwa pemilihan alat gawang lokasi pada saat rukyat dikarenakan alatnya yang sederhana, dan mudah pengaplikasiannya. Para santri tidak kesulitan karena alat gawang lokasi tersebut sangat sederhana dan mudah dipahami.⁶⁴

b) Alat gawang lokasi yang mudah dibawa

Banyak beberapa alat rukyat yang mudah dibawa, namun Pondok Pesantren memilih alat gawang lokasi dikarenakan selain mudah dibawa alat gawang lokasi tidak kalah akurat dengan alat-alat yang lain, misalnya theodolit, teleskop, dan sebagainya.

c) Perawatan alat gawang lokasi yang mudah

Perawatan alat gawang lokasi yang mudah, memudahkan para ustadz tidak kesulitan dalam merawat alat gawang lokasi. perawatannya tidak susah seperti alat teleskop, theodolite dan lainnya. Sehingga, pemilihan alat gawang lokasi lebih tepat dan lebih tidak memerlukan biaya penanganan lebih mahal.

⁶⁴ Wawancara, KH. Agus Arifuddin, 23 Februari 2023

2. Kelemahan (Weaknesses)

Kelemahan adalah yang menjadi penghalang penggunaan alat gawang lokasi dalam pelaksanaan ruyat. Adapun kelemahan-kelemahan dalam menggunakan alat gawang lokasi yang dimiliki Pondok Pesantren Manba'ul Hikam adalah:

- a. Salah dalam pemasangan alat gawang lokasi
Penggunaan alat gawang lokasi tidak asal memasang alatnya saja, tetapi harus ada langkah-langkah mulai dari bawah hingga atas. Apabila satu langkah saja dari penggunaan alat gawang lokasi yang terlewatkan tidak akan akurat hasilnya. Bisa dikatakan kesalahan manusia dalam pelaksanaan ruyat.
- b. Ketinggian para santri yang berbeda
Dalam pelaksanaan ruyatul hilal pada Pondok Pesantren Manba'ul Hikam, para santri membuat barisan mulai dari ketinggian santri yang rendah hingga yang tinggi ketika langkah membidik hilal dengan mata telanjang. Sehingga terlihatnya hilal tidak semua santri bisa melihat hilal karena satu alat gawang lokasi digunakan beberapa santri.
- c. Alat tergolong berat
Alat yang dimiliki pondok Pesantren Manba'ul Hikam tergolong berat karena komponen alat

tersebut terbuat dari besi. Oleh sebab itu para santri merasa kesulitan dalam pemasangan alat.

d. Butuh tempat yang luas

Pelaksanaan rukyat memang membutuhkan tempat yang luas. Penggunaan alat gawang lokasi ini dengan jumlah santri yang banyak membutuhkan lokasi yang sangat luas sehingga bisa optimal pelaksanaan rakyatnya.

3. Peluang (Opportunities)

Peluang adalah suatu kesempatan yang datang sehingga dapat dimanfaatkan untuk mendapatkan keuntungan. Salah satu peluang yang didapatkan oleh Pondok Pesantren Manba'ul Hikam adalah santri mudah menangkap pembelajaran dikarenakan adanya praktik langsung, tidak hanya teori saja. Pemilihan alat gawang lokasi sebagai alat rukyat sederhana sangatlah mudah ditangkap oleh santri dibandingkan dengan alat lainnya.

4. Ancaman (Threats)

Ancaman adalah situasi penting yang tidak menguntungkan. Ancaman yang terasa pada penggunaan alat gawang lokasi ini adalah adanya alat-alat yang lebih modern dibandingkan dengan alat gawang lokasi yang masih tradisional.

Penulis berhasil mendapatkan beberapa hasil perhitungan rukyat sebelum pelaksanaan rukyat berlangsung. Terdapat 3 hasil data yang ada di Pondok Pesantren Manba'ul

Hikam yaitu data rukyat pada tanggal 1 Rajab 1443 H, 29 Jumadil Akhir 1440 dan 29 Shafar 1444. Beberapa data tersebut didapatkan dari rekapan hasil ketika Santri Pondok Pesantren Manba'ul Hikam melakukan rukyat.

Oleh sebab itu, penulis mencoba menghitung ulang hasil perhitungan awal bulan setiap data rukyat yang dimiliki Pondok Pesantren Manba'ul Hikam Berikut perhitungan penulis sesuai dengan data di tanggal rukyat Pondok Pesantren Manarul Hikam:

1. Rukyat di Pantai Tanjung Kodok, Lamongan

Pondok Pesantren Manba'ul Hikam melakukan rukyat menggunakan alat gawang lokasi di Pantai Tanjung Kodok untuk menentukan awal bulan Rajab 1440 H, tepatnya pada tanggal 7 Februari 2019. Menurut hasil rukyat pada saat itu santri yang melihat hilal atas nama Devi Fitriyah Hanifah. Pada hasil rukyat Pondok Pesantren Manba'ul Hikam keadaan hilal pada saat itu terlihat dengan menggunakan alat gawang lokasi dengan ketinggian hilal berada di 8 derajat matahari terbenam pada jam 17.50, hilal berada di sebelah utara matahari cuaca di daerah tersebut agak cerah.

Berikut adalah data perhitungan hilal yang diperoleh Penulis melalui Aplikasi Hisab Wilayah Hukmi pada Gambar 4.1.



Gambar 4.1 Data Hisab Wilayah Hukmi daerah Tanjung Kodok

Aplikasi yang penulis gunakan merupakan karya dari Ust. Aly Musthofa Rbk. S.Pd.I.,MA., Kediri. Aplikasi ini menunjukkan hasil dari ketinggian hilal dari Tanjung Kodok berada di derajat $7^{\circ}49'13''$ dan elongasinya $90^{\circ}35'33'$. Menunjukkan bahwa hilal berada di atas ufuk karena perhitungan di aplikasi menunjukkan positif.

Dilihat dari perhitungan aplikasi Hisab Wilayah Hukmi dengan Hasil rukyat santri Pondok Pesantren Manba'ul Hikam berpotensi rukyat yang santri lihat adalah hilal. Hasil perhitungan Aplikasi dan Hasil rukyat santri Pondok Pesantren Manba'ul Hikam menunjukkan positif sehingga, berpotensi hilal berada di atas ufuk. Hanya saja ketinggian derajat yang berbeda.

Dengan demikian, rukyat di Pantai Tanjung Kodok hilal terlihat di ketinggian 8 derajat. Ketinggian tersebut sudah memenuhi kriteria MABIMS yaitu minimal ketinggian bulan di cakrawala minimal 3 derajat. Selain itu ada beberapa faktor tingkat keberhasilan dalam rukyat salah satunya adalah faktor cuaca. Sesuai dengan data yang diperoleh cuaca pada saat kegiatan rukyat pondok tersebut agak cerah sehingga dapat disimpulkan bahwa hilal tersebut benar-benar hilal

2. Rukyat di Pantai Maulana Ishaq, Desa Kemantren, Kecamatan Paciran, Kabupaten Lamongan

Pada hasil rukyat Pondok Pesantren pada tanggal 1 Rajab 1443 H tepatnya pada tanggal 2 Februari 2022 M santri yang melihat atas nama M. Agil Miqdad. Santri melaksanakan rukyat menggunakan alat gawang lokasi, hasil data yang tercantum menunjukkan Matahari terbenam pada jam 17.55 WIB, hilal terlihat pada pukul 18.15 WIB, ketinggian hilal berada pada ketinggian 9 derajat, lama hilal terlihat kurang lebih 10 menit. Arah

bulan di sebelah selatan Matahari dengan posisi hilal pada saat itu terlentang agak miring ke Selatan. Kondisi kecerahan langit dari ufuk saat dilihat agak mendung namun keadaan cuaca saat hilal terlihat tidak terhalang mendung.

Berikut hasil perhitungan 1 Rajab 1443 di daerah Pantai Kemantren, Lamongan atau biasanya disebut Pantai Maulana Ishaq Lamongan pada gambar 4.2.



Gambar 4.2 Data Hisab Wilayah Hukmi daerah Pantai Maulana Ishaq

Penulis menggunakan aplikasi Hisab Wilayah Hukmi karya Ust. Aly Musthofa Rbk. S.Pd.I.,MA. Pada aplikasi penulis memasukkan data lintang tempat dan bujur tempat sesuai dengan tempat rukyat Pondok tersebut. Menunjukkan tinggi hilal pada hari tersebut berada di ketinggian 15°9'52". Hasil rukyat santri Manba'ul Hikam dengan hasil perhitungan aplikasi menunjukkan hasil yang positif(+) sehingga berpotensi hilal berada di atas ufuk dan berpotensi terlihat. Hanya saja perbedaannya berada pada hasil ketinggian hilal.

Dengan demikian, rukyat yang dilakukan pada tanggal 1 Rajab 1443 sudah memenuhi kriteria Mabims yaitu ketinggian hilal minimal 3 derajat. Hasil dari rukyat pondok tersebut hilal terlihat pada ketinggian 9 derajat. Selain itu rukyat yang pondok tersebut lakukan sudah memasuki awal bulan tepatnya di tanggal 1 Rajab 1443 tersebut. Namun, hasil dari perhitungan Aplikasi menghasilkan bahwa pada hari dan tanggal yang sama dan titik koordinat daerah Pantai Maulana Ishaq hilal berada di ketinggian 15 derajat karena sudah memasuki hari pertama awal bulan Rajab. Selain itu faktor cuaca juga dapat menentukan keberhasilan dalam melihat hilal. Cuaca pada saat itu agak mendung sehingga menimbulkan tidak terlihatnya hilal. Sehingga hilal pada ketinggian tersebut yang dilihat santri belum tentu hilal melainkan benda langit lain.

3. Rukyat di UIN Walisongo Semarang

Data Pondok Pesantren Manba'ul Hikam terdapat beberapa santri yang melihat hilal Ketika kunjungan di Planetarium UIN Walisongo Semarang. Salah satu santri yang melihat atas nama M. Mirzaqil Asfiyak mengaku melihat hilal pada saat rukyat. Hasil rukyat Pondok Pesantren Manba'ul Hikam pada saat itu menunjukkan matahari terbenam pada pukul 17.33 WIB, waktu melihat hilal pukul 17.46 WIB, ketinggian hilal dari ufuk saat dilihat 4 derajat dengan lama hilal sekitar 1 menit, arah hilal berada di sebelah utara Matahari dengan posisi hilal terlentang agak condong atau miring ke Selatan kondisi langit pada saat itu agak petang.

Menurut wawancara dengan salah satu santri Manba'ul Hikam, salah satu santrinya adalah Anvasa Ithriyah mengaku bahwa melihat hilal ketika rukyat di UIN Walisongo Semarang dengan data yang sama dengan data diatas. Berikut hasil perhitungan awal bulan Rabiul Awal menggunakan Aplikasi Hisab Wilayah Hukmi dengan data yang digunakan sesuai waktu dan tempat yang sama.

Hasil dari perhitungan di aplikasi pada gambar 4.3 menunjukkan $+5^{\circ}19'27''$ sehingga berpotensi hilal berada di atas ufuk. Lintang tempat dan bujur tempat, penulis menggunakan lindang dan bujur tempat pondok pesantren tersebut rukyat. Berdasarkan hasil rukyat santri

dan hasil perhitungan aplikasi menunjukkan berada di atas ufuk atau hasil yang positif sehingga berpotensi hilal terlihat. Namun pada hari yang sama dan waktu yang sama pihak Planetarium UIN Walisongo melakukan rukyat untuk awal bulan Rabiul Awal. Namun, hasil dari rukyat tidak terlihat karena keadaan cuaca pada saat itu mendung sehingga hilal tidak terlihat.



Gambar 4.3 Data Hisab Wilayah UIN Walisong Planetarium UIN Walisongo Semarang Melakukan Rukyat setiap bulan menggunakan alat yang

canggih yang berada di UIN Walisongo Semarang. Adanya alat tersebut memudahkan pelaksanaan rukyat dalam mengambil hasil hilalnya. Selain itu pihak planetarium memiliki data hasil rukyat setiap bulan. Hasil rukyat Planetarium UIN Walisongo Semarang setiap bulan selalu di publikasikan di media sosial Planetarium UIN Walisongo Semarang beserta hasil yang diperoleh ketika rukyat.

Berikut hasil rukyat yang didapatkan oleh Planetarium UIN Walisongo Semarang, sesuai dengan data yang dimiliki Planetarium UIN Walisongo Semarang:



Gambar 4.4 Data Rukyat Planetarium UIN Walisongo

Pada tanggal 26 September 2022, pihak planetarium UIN Walisongo Semarang melakukan rukyat menentukan awal bulan Rabiul Awal 1444 H. Fika Afhamul Fusha selaku Pihak planetarium UIN Walisongo Semarang menjelaskan bahwa pada saat tanggal 1 Rabiul awal atau 26 September 2022 hilal tidak terlihat karena mendung. Data yang dimiliki planetarium UIN Walisongo Semarang tercatat pada hari Senin Kliwon, 26 September 2022 dengan titik koordinat $6^{\circ}59'30''$ LS, $110^{\circ}20'53''$ BT. Ijtima' pada saat itu yaitu 04:56:46,98 WIB. Matahari terbenam pada pukul 17:35:13,79 WIB, Hilal Terbenam pada pukul 17:59:17,86 WIB. Elongasi $6^{\circ}32'02,69''$, tinggi hilal mar'i yaitu $5^{\circ}18'34,1''$, Azimut matahari sebesar $268^{\circ}31'27,52''$.



Gambar 4.5 Gambar Hilal 2 Rabiul Awal 1444 H

Menurut petugas planetarium keadaan pada saat itu terlihat mendung sehingga hilal pada saat itu tidak

terlihat. Pada tanggal 2 Rabiul Awal Pihak Planetarium memantau hilal kembali, hilal pada saat itu sudah terlihat jelas karena sudah memasuki tanggal dua Rabiul Awal.

Menurut Fika Fika Afhamul Fusha selaku pihak Planetarium UIN Walisongo Semarang, untuk data pada tanggal 2 Rabiul Awal tidak ada karena Hilal terlihat sudah mencapai kriteria.⁶⁵

Dengan demikian, hasil rukyat pondok tersebut sudah memenuhi kriteria MABIMS yaitu hilal berada di ketinggian minimal 3 derajat. Sedangkan hasil rukyat pondok tersebut berada di ketinggian 4 derajat. Namun ada beberapa faktor dalam menentukan tingkat keberhasilan rukyat yaitu pada factor cuaca. Cuaca pada saat pelaksanaan rukyat mendung. Sehingga kemungkinan kecil hilal tidak terlihat pada saat itu. Pihak planetarium UIN Walisongo Semarang juga mengatakan bahwa hilal tidak terlihat pada saat itu dikarenakan cuaca yang sangat mendung. Sehingga hilal yang dilihat dari hasil rukyat pondok pesantren tersebut berpotensi tidak hilal namun benda langit lainnya.

⁶⁵ Wawancara, Fika Arhamul Fusha, 21 Desember 2022

BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Dari pembahasan hasil penelitian yang berjudul “Analisis keberhasilan Melihat Hilal Menggunakan Alat gawang lokasi Versi Pondok Pesantren Manba’ul Hikam Sidoarjo” dapat diambil beberapa kesimpulan yaitu:

1. Cara kerja alat gawang lokasi yang dimiliki Mambaul Hikam hampir sama dengan cara kerja alat gawang lokasi umum. Perbedaannya pada adanya langkah penggunaan alas kayu dan banner. Cara kerja gawang lokasi versi Pondok Pesantren Manba’ul Hikam tidak terdapat alas, sedangkan pada alat gawang lokasi versi pondok tersebut alas tersebut yang digunakan untuk menentukan arah azimuth Bulan dan Matahari. Alas tersebut tidak memiliki kaki untuk mengatur kedataran tanah, sehingga berpotensi adanya kemiringan ketika alat tersebut digunakan karena komponen saling memiliki keterkaitan satu sama lain. Selain itu, komponen gawang pada anak tangga gawang lokasi milik pondok tersebut terbuat dari baja, berbeda dengan gawang lokasi umum yang terbuat dari senar. Penggunaan kompas untuk alat gawang lokasi

versi Pondok tersebut juga tidak efisien dikarenakan bahan utama yang digunakan di alat gawang lokasi Manba'ul Hikam adalah besi. Sedangkan kompas memiliki sifat magnetik yang dapat menarik benda logam. meskipun alat tersebut hanya digunakan untuk rukyat pelatihan santri, namun santri harus mengetahui perbedaan alat gawang lokasi yang dimiliki pondok dengan alat gawang lokasi umum dan mengetahui kebenarannya.

2. Berdasarkan rukyat para santri Manba'ul Hikam, hasil rukyat yang didapatkan ada kesenjangan dengan hasil rukyat Planetarium UIN Walisongo Semarang dan rukyat di Pantai Maulana Ishak. Tingkat keberhasilan dari sumpah rukyat Pondok Pesantren Manbaul Hikam sudah memenuhi kriteria MABIMS. Namun, ada beberapa faktor yang harus diperhatikan dalam tingkat keberhasilan rukyat, salah satunya adalah cuaca ketika rukyat, keadaan cuaca yang mendung mustahil terlihatnya hilal. Maka dari itu, di dua tempat rukyat tepatnya di Pantai Maulana Ishaq dan di UIN Walisongo Semarang keadaan cuaca pada saat rukyat sedang mendung. Sedangkan tidak ada informasi dari manapun yang membuktikan hilal dapat terlihat pada rukyat itu. Dengan demikian, tingkat keberhasilan melihat hilal dengan menggunakan alat gawang lokasi memiliki kemungkinan yang kecil, karena hasil data yang tidak sesuai dengan kriteria dan factor tingkat keberhasilan

rukyat ada dua yaitu hasil rukyat di Pantai Maulana Ishaq dan di UIN Walisongo Semarang. sedangkan data yang sesuai hanya satu, yaitu pada Pantai Tanjung Kodok. Penggunaan alat gawang lokasi diperlukan alat utama untuk melakukan pengamatan hilal secara akurat dan alat gawang lokasi dapat digunakan alat pendukung dalam pelaksanaan rukyat.

B. Saran

1. Alat gawang lokasi ini diharapkan dapat menjadi salah satu alternatif alat bantu rukyat yang praktis dan mudah digunakan digunakan untuk rukyat bagi pegiat falak, santri, dan masyarakat umum.
2. Alat gawang lokasi dapat direkomendasikan sebagai media pembelajaran di madrasah maupun pondok pesantren yang mendalami pengetahuan di bidang ilmu falak.
3. Dalam penggunaan alat gawang lokasi, diharapkan Pondok Pesantren Manba'ul Hikam dapat menggunakan waterpass sebagai komponen tambahan atau komponen pengganti kompas guna memaksimalkan penggunaan alat gawang lokasi pada bidang datar dan meminimalisir kemiringan yang terjadi pada saat melakukan rukyat.

DAFTAR PUSTAKA

Buku

- Admiranto, Agustinus Gunawan. 2009. *Menjelajahi Bintang Galaksi Dan Alam Semesta*. Yogyakarta: Kanisius.
- Arifin, Zaenal. 2014. "Fiqh Hisab Rukyat Di Indonesia (Telaah Sistem Penetapan Awal Bulan Qamariyah)." *Jurnal Pemikiran Hukum Dan Hukum Islam* 5: 26–28.
- Arkanudin, Motoha. 2019. *Materi Dasar Pendidikan Falakiyah*. Jakarta: Jakarta Islamic Centre.
- Indonesia, Kementerian Agama Republik. 2012. *Al-Quran Dan Tafsirnya*. Jilid 1. Jakarta: PT Sinergi Pustaka Indonesia.
- Izzuddin Ahmad, 2007, *Fiqh Hisab Rukyah*, (Jakarta: Erlangga)
- Khazin, Muhyiddzin. 2005. *Kamus Ilmu Falak*. Yogyakarta: Buana Pustaka.
- Khazin, Muhyidzzin. 2004a. *Ilmu Falak: Dalam Teori Dan Praktik*. Yogyakarta: Buana Pustaka.
- . 2004b. *Ilmu Falak (Dalam Teori Dan Praktek)*. Yogyakarta: Buana Pustaka.
- . 2009. *99 Tanya Jawab Masalah Hisab Dan Rukyah*. Yogyakarta: Ramadhan Press.

Marpaung, Watni. 2015a. *Pengantar Ilmu Falak*. Jakarta: Prenada Media Group.

———. 2015b. *Pengantar Ilmu Falak*. Jakarta: Prenada Media Group.

Setiyanto, Danu Aris, 2016, *Sebuah Catatan Sosial Tentang Ilmu, Islam dan Indonesia*, (Yogyakarta: Deepublish)

Penyelenggaraan Haji, Ditjen Bimas Islam. 2004. *Selayang Pandang Hisab Rukyat*. Jakarta: Kementerian Agama.

Tatmainul Qulub, Siti. 2017. *Ilmu Falak : Dari Sejarah Ke Teori Dan Aplikasi*. Depok: PT Raja Grafindo Persada.

Jurnal

Machzummy, 2019, Jurnal : The Effect of Latitude on Success Rate of Rukyat Hilal at Observatorium Lhoknga Aceh, vol. 8, No. 2

Sado, Arino Bemi, 2014 , Jurnal: Imkan Ru'yat al-Mabims Solusi Penyeragaman Kalender Hijriah, Vol. 13, No. 1

Sado, Arino Beni. 2014. “Imkan Ar-Rukyat Mabims Solusi Penyeragaman Kalender Hijriyah.” *Jurnal Hukum Islam*, 22–36.

Qomariyah Nur, *Alat gawang lokasi Handmade sebagai Instrumen untuk melokalisir Hilal Awal Bulan Hijriyah*, jurnal, Surabaya : Universitas Islam Negeri Sunan Ampel

Karya Ilmiah

Rahmah Aqillatul, *Analisis Tingkat Keberhasilan Rukyat di Pantai Alam Indah Tegal*, Skripsi, Semarang: Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang, 2019

Rijal Arhamu, *Uji Akurasi Hilal Tracker Tripod untuk Rukyatulhilar*, Skripsi, Semarang: Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang, 2017

Ridwan Muid, *Analisis Tingkat Keberhasilan Rukyat di Lapan Watukosek Pasuruan dan Bukit Condrodipo Gresik dengan Kriteria Imkanur Rukyat*, Skripsi, Surabaya: Universitas Negeri Sunan Ampel, 2019

Kholilur Rohman Sani Luis. *Pengaruh Pembiasaan Shalat Fardhu Lima Waktu Berjamaah dalam Mencegah Kenakalan santri Di Pondok Pesantren Manbaul Hikam Putat Tanggulangin Sidoarjo*, 2017

Wawancara

Wawancara, KH. Agus Arifuddin, 23 Februari 2023

Wawancara, Moh. Ma'muri, 14 Desember 2022

Wawancara, Santri Manbaul Hikam, 14 Desember 2022

Wawancara, Devi Fitriyah Hanifah, 13 Februari 2023

Wawancara, Fika Afsahul Fusha, 21 Desember 2022

Wawancara, Fuad Syarif, 14 Desember 2022

Website

Budi. Pesantren Manbaul Hikam Sidoarjo. Website. <https://www.laduni.id/post/read/31868/pesantren-manbaul-hikam-sidoarjo>, 26 September 2022

Stasiun Geofisika Banjarnegara. “Tim Hilal BMKG Banjarnegara Lakukan Observasi Hilal Awal Bulan Rabiul Awal 1444 H”, <https://www.stageofbji.org/tim-hilal-bmkg-banjarnegara-lakukan-observasi-hilal-awal-bulan-rabiul-awal-1444-h/>, 28 September 2022

LAMPIRAN-LAMPIRAN

1. Wawancara pendidik

Hasil Wawancara Pendidik

Tanggal Wawancara : 23 Februari 2023
Via : Video Call What's App (WA)
Waktu : 21.00 WIB
Nama Informan : H. Agus Arifuddin
Jenis Kelamin : Laki-Laki
Pekerjaan : Ustad Pondok Pesantren Manbaul Hikam /Anggota Lembaga PCNU Jawa Timur

Hasil Wawancara

1. Apa yang melatarbelakangi pondok pesantren manbaul Hikam membuat alat gawang lokasi? Dari sekian banyak alat mengapa memilih alat tersebut untuk rukyat?

Jawab =

Sejarah Alat gawang lokasi sepengetahuan saya dibuat oleh Sa'aduddin Djambek. Mengapa memilih alat gawang lokasi untuk rukyat karena harganya yang murah sehingga untuk pembelajaran para santri lebih terkondisikan menggunakan alat gawang lokasi dilihat dari jumlah dari para santri yang ratusan. Untuk alat tersebut turun temurun dari tahun ke tahun dan mengalami perubahan mengikuti

kurikulum. Pelaksanaan rukyat tersebut dilaksanakan untuk bekal para santri ketika lulus supaya mengetahui bagaimana menggunakan alat gawang lokasi. Misal untuk kegiatan rukyat yang membutuhkan perukyat mungkin lulusan dari Pondok Pesantren Manbaul Hikam dapat mendaftar karena sudah diajarkan bagaimana cara rukyat. Alat tersebut dibuat bersama-sama dengan beberapa guru di sana, berhubung saya juga guru di sana dan mengikuti lembaga Falakiyah PCNU Sidoarjo, sehingga saya dengan teman-teman membuat alat gawang lokasi dengan beberapa ustadz yang membuatnya diantaranya: Saya, ustadz Rozi, Ustad Sirojul Munir, Ustad Makmur, alat tersebut menduplikasi dari Kyai Sa'aduddin Djambek itu turun temurun dari berbagai versinya, seperti yang di RHI itu hilal Locator itu hampir sama.

2. Komponennya terbuat dari apa saja?

Jawab : kalau miliknya pondok itu sama. Kalau dari gawangnya, awalnya terbuat dari pipa besi yang mirip dengan komponennya antena, aluminium seperti itu, tapi berhubung kita rakyatnya di pantai, sehingga anginnya sangat kuat, menjadi sering roboh alat tersebut. Sehingga kami menyepakati menggunakan pipa besi. Untuk yang bagian tengah yang vertikal itu kita dulu kita menggunakan benang kita beri lobang-lobang, nah berhubung banyanya santri tersebut banyak mengalami ada yang putus macam-macamlah kendalanya, sehingga

ganti menggunakan kawat Baja itu. pengadaan alat gawang lokasi ini ada 2 kali, pemakaian pertama ada 9 derajat maksimalnya, sepanjang kita melaksanakan rukyatul hilal itu ternyata tidak sampai diatas 9, kemudian dengan pengadaan yang kedua itu memang satu hari itu bisa 12 derajat maka okelah kita pakai 12, kemungkinan ada 12 derajat hilalnya terlihat. Skala dari gawangnya, menggunakan skala 8,9 cm.

Untuk alas yang dibawahnya itu untuk mempermudah lagi mbak, untuk adanya alas tersebut untuk mempermudah rukyat sendiri, dan juga lebih akurat. Kenapa di bawah itu ada alasanya?(pertanyaan dari pewawancara), alas tersebut itu untuk menunjukkan mata angin mana Barat, Timur, Selatan, kemudian kita garis juga koordinatnya hilal berapa derajat gitu. Entah di selatan titik barat atau sebelah timur titik barat itu langsung kita garis sesuai koordinat azimuth itu sehingga mengarah ke hilal.

Alas tersebut tidak merubah derajat dari tingkat keberhasilan dari rukyat, sepanjang yang kita lakukan itu, yang penting ngukurinya kan pas, tepat diatas alat gawang lokasi, itu kita perkuat bahwa alat gawang lokasi itu posisinya rata tidak miring sehingga kita pakai ada semacam lot (Bandul) itu untuk menyeimbangkan antara ujung yang paling atas dan paling bawah, sehingga alat gawang lokasi itu tidak sampai miring, kalau sampai miring itu kan jadi berubah mbak

Alas itu ditaruh dibawah tripod tepat mba, jadi alas tersebut ditaruh di bawah tripod dan diatas tripod ada gawang hilal. Jadi pas dan tepat mengarah kehilal. Alas itu yang menggambarkan arah hilal, itu nantikan lurus sejajar dengan gawang hilal yang atas sehingga anak- anak tidak salah lihat, dan tujuannya kan hilal dilokalisir sehingga anak- anak harus tepat akurasinya harus presisi dari bawah sampai ke atas itu harus sama. Apabila alasnya tidak datar atau terjal tidak bisa digunakan, karena memasang kompasnya harus datar, sebelum memasang alat gawang lokasi kan harus menggunakan kompas, maka dari itu harus datar. Sepanjang yang kami lakukan jika tempatnya tidak rata, kami melakukan berbagai cara entah kami menambah alas apa, supaya rata dalam pemasangannya pun kita menggunakan waterpass sehingga betul-petul rata.

Untuk alasnya itu tidak permanen mba, karena didalamnya ada garis hilal sementara garis hilal tiap bulan kan berganti. Sebenarnya kita bisa menggunakan mata angin saja tinggal kita tarik garis lurus benang itu sesuai dengan berapa koordinal hilalnya, mataharinya. Tapi kita memilih sau kali pakai supaya akurat mba.

Untuk rukyat kita tidak menggunakan rubu', untuk rukyat kita tidak menggunakan rubukmba, bisanya kita kombinasikan dengan teleskop, Cuma ketika di walisongo itu tidak menggunakan teleskop karena disana sudah

banyak teleskop, sengaja tidak bawa. Biasanya kami bawa. Setiap rukyat menggunakan teleskop dari teleskop manual, sampai teleskop yang sudah otomatis sehingga kita tinggal memasukkandata, data hilal, data daerahnya mana sehingga langsung mengarah ke hilal. Biasanya sebelum mengarah ke hilal itu kita arahkan dulu teleskop itu ke matahari sehingga teleskopnya kita pakai filter sehingga lensanya tidak terbakar. Itu dalam rangka menguji keakurasian teleskop sebenarnya, ini tepat atau tidak teleskop ini. Sehingga kita arahkan matahari dengan data- data tertentu itu maka sudah pas, tapi ketika matahari terbenam langsung kita arahkan kita alihkan ke hilalnya sehingga akan bergerak sendiri mengarah ke hilalnya, begitu mba.

3. Apakah yang menjadi alat utama, alat gawang lokasi atau teleskop?

Jawab:

Memang begini mba yang paling penting kan rukyatul hilal ya, tapi bagaimana cara kita melihatnya dengan mudah dengan akurat begitu kan, kalau dengan teleskop maupun dengan gawang hilal itu kan tercapai, mudah melihat hilal yang kedua akurat, kenapa kok akurat kalau berdasarkan diteleskop itu kan berdasarkan data didalamnya, kalau gawang hilalnya manual kan kita pasang sendiri, sesuai dengan koordinatnya artinya

keduanya sama-sama fungsinya Cuma yang teleskop lebih modern dan lebih mahal

4. Tingkat keberhasilan dari alat gawang lokasi bagaimana?

Jawab:

Iya, itu kan teleskop kemudian gawang hilal itu kan sama sebagai alat bantu rukyat. Yang paling menentukan adalah cuaca, kemudian kondisi dan irifaul hilalnya, kalau tinggi hilalnya sangat minim itu susah, ketika hilalnya dibawah 3 itu area-area itu disana banyak awan hitam biasanya atau gelaplah begitu, sehingga bagaimana akurasi, pengalaman kami ya mbak, posisi diatas 5, kita punya kesempatan lebih banyak untuk melihat hilal, sehingga 4 menit berikutnya itu turun ke 4 derajat, 4 menit berikutnya ita turun ketiga, itu kita punya kesempatan untuk melihat hilal. Ketika kita rukyatul hilal matahari terbenam itu adalah kesempatan emas disitu. Ketika matahari terbenam kita harus lebih fokus untuk melihat hilal diarah mana hilal itu. banyak waktu terbuang itu sudah pindah di tiga derajat sudah susah itu mba, itu mata telanjang itu sudah susah mba, nah untuk waktu-watu emas itu ketika matahari terbenam satu menit berikutnya itu adalah waktu yang paling bagus.

5. Menurut bapak Fungsi alat gawang lokasi itu untuk apa?

Jawab:

Sebagai alat bantu untuk melokalisir hilal dimana posisi hilal kemudian ketinggiannya berapa, didalam alat gawang

lokasi itu kami berikan anak tangga-anak tangga semacam kaya besi-besi itu untuk menunjukkan ketinggian hilal kami tulis berikan angka yang besar dipipanya itu digawangnya sebelah kanan itu dikasih angka 1-sampai9 sedajat. Kita pandu anak-anak untuk posisi hilal itu diderajat mana, diketinggian mana. Maka fungsinya itu untuk melokalisir hilal mba

6. Mengapa pondok pesantren Manbaul Hikam memilih alat tersebut pak?

Jawab:

Lagi-lagi itu karena memang ynag lebih murah, secara masal alat itu sering digunakan sehingga kitapun tertarik untuk membuat alat tersebut.

7. Keakuratan dari alattersebut itu akurat apa tidak?

Jawab:

Kalau menurut saya memang masing-masing orang itu kan harus teliti karena alat ini alat yang maual sehingga proses pemasangannya, peletakannya, pengukurannya itu harus teliti banget, sehingga kalau begitu itu sudah akurat, tetapi bagi yang kurang teliti nanti bisa saja nanti salah begitu mba. Sepanjang dilakukan dengan prosedur yang benar saya kira akurasina tinggi mba.

8. Apakah pondok pesantren pernah menyiarkan hasil rukyat yang pernah dilakukan pondok?

Jawab:

Untuk pondok pesantren ketika melaksanakan rukyatul hilal itu kan dalam rangka pembelajaran para santri to, sementara rukyatul hilal yang biasanya kita edarkan ke masyarakat atau kita laporkan ke PBNU itu bukan rukyat yang bersama anak-anak mba, artinya kita selaku pengurus itu rukyat, tapi bukan atas nama pondok pesantren. Atas nama PCNU, kita laporkan PWNU itu ada grup tersendiri to lembaga falakiah itusejawa timur sampai nasional, sehingga kita laporkan posisi rukyatul hilal disidiorji itu ka nada dilantai 9 Siti Hajar itu kan, sebetulnya itu, tempat itu kita daftarkan ke PBNU setiap aktifitas kita hasilnya bagaimana kita laporkan, artinya apa alau pesantren itu murni pembelajaran anak-anak sehingga itu tidak ada kaitannya dengan puasa romadhon dan syawal.

9. Berdasarkan wawancara dengan santri manbaul hikammereka melakukan tirakat. Tirakat apa saja yang dilakukan santri santriwati sebelum melaksanakan rukyat?

Jawab:

Kita anjurkan ke anak-anak memang rukyatul Hilal itu benda yang sangat jauh, sehingga yang bisa memperlihatkan kan Allah to, seapapun yang kita laksanakan kalau tidak ditunjukkan oleh Allah itu kayaknya tidak bisa. Susah sekali, banyak sekali orang yang melaksanakan rukyatul hilal setiap tahun itu tidak kelihatan, sehingga anak-anak itu kita anjurkan untuk mendekatkan diri kepada Allah, ada yang mampu puasa

sunnah, ada yang ndak mampu ya tidak apa-apa, sebelum pelaksanaan rukyat itu kan kita melakukan ziarah ke makam wali dalam rangka mendekatkan diri kepada hamba Allah dengan perantara para wali itu. itu ikhtiar kita itu begitu mba.

10. Bagaimana bapak menilai santri- santriwati yang melihat hilal dan tidak melihat hilal menggunakan alat gawang lokasi?

Jawab:

Kita bagi beberapa kelompok mba satu kelompok itu berisi 7 orang. Karena ini adalah praktik ilmu falak, ilmu hisab yang diajarkan di kelas itu akhirnya kita beri nilai dalam hal pemasangan tripodnya bagaimana, itu kita beri nilai-nilai itu mbak, bisa otomatis nilainya berapa, untuk terkait melihat hilal dan tidaknya itu tidak mempengaruhi nilai ini karena sudah fadhhol dari Allah yang penting itu praktik untuk mempersiapkan rukyatul hilal.

11. Bagaimana pembelajaran yang sebelum dilakukan rukyat setiap tahun itu? apa yang harus dikuasai?

Jawab:

Sebelum melakukan rukyat adanya simulasi terlebih dahulu dengan adanya praktik di halaman pondok, artinya sudah kita bagi kelompok 1,2 dan seterusnya. Langsung anak-anak untuk memasang alat itu setelah kita ajarkan

kita lepas anak-anak oraktik sendiri, jadi per kelompok sudah terkondisikan sebelum hari H rukyatnya.

12. Adakah kelemahan dan kekurangan dari alat gawang lokasi yang dimiliki manbaul hikam?

Jawab :

Gini mba lagi- lagi kelemahannya bersifat manual, maka ketika diasang tidak luring tepat maka hasilnya pun tidak akurat, nah kita tahu bahwa anak-anak yang melakukan rukyatul hilal itu tidak semua teliti saya lihat itu ketika masang menentukanarah mata angin penggunaan ompasnya itu kurang presisi kurang datar itu mempengaruhi arah hilalnya, itu anak-anak ada yang begitu ada terlihat dari garapanya itu tidak bagus. Kelemahannya itu dari personal mba. Kalau dari alatnya memang begini mba, kalau dari alatnya mungkin lebih akurat yang teleskop karena lebih tepat kita melihatnya, namun sepanjang kita rukyat hasil pangaatan kita hilal itu tepat berada didalam gawang hilal sepanjang kita lakukanhilal itu terlokalisir didalam gawang. Cuma karena tinggi perukyat itu tidak sama sehingga berdirinya gawang itu tidak sesuai dengan tinggi perukyat yang berbeda-beda. Karena santri ketika rukyat itu posisinya baris sesuai dengan tinggi mereka.

13. Pastikah ada santri dan santriwati setiap rukyat melihat hilal?

Jawab:

Setiap cuacanya mendukung pasti ada anak yang melihat mba tapi ngga baya mungkin 2 atau lima mba, dari katakana 100 anak mungkin yang melihat 8 anak. Pernah melihat tiga anak. Yang lain keburu hilalnya terbenam jadi tidak bisa melihat hilal.

14. Pelaksanaan rukatul hilal sejak kapan ?

Jawab:

Kalau ilmu falak itu sudah turunn temurun. Untuk pelaksanaan rukyat itu sudah lama sejak tahun 2000 sudah melaksnakan. Kalau duluitu kita pernah ke bangkalan Pantai Gebang, kemudian ke malang di pantai Ngliyep disana ada kendala sinyal kita bisa rukyat tapi tidak bisa laporan. Yang sering itu kita nyoba di menara Masjid al-Akbar Surabaya, tapi selama itu tidakpernah berhasil karena banyak polusi ditengah kota

15. Peluang dan hambatan keberhasilan dalam melihat hilal dalam menggunakan alat gawang lokasi?

Jawab:

Hambatan yang pertama

- 1) Alatnya tergolong berat mungkin anaknya juga susah bawanya karena berat
- 2) Butuh tempat yang agak luas kalau untuk membawa mobil sendiri juga susah untuk membawa alatnya itu. sehingga kita gunakan kondisi pribadi ita pakai teleskop

16. Data yang dimiliki santri yang melihat hilal apakah tidak ada rekapan di pondok?

Jawab:

Untuk sebelum melakukan rukyat anak-anak santri itu menyelesaikan garapan awal bulan sampai bisa menggambar, oh nanti bulan itu koordinatnya sekian-sekian. Untuk data hasil rukyatnya itu pondok sangat lemah mengurus rekapan-rekapan dan arsip, sehingga setelah pelaksanaan itu adakalanya panitia itu lupa naroh, dan hanya dua saja

17. Adakah rekapan nilai santri

Jawab :

Tetap ada mba dari pembimbing memberikan nilai.

18. Kriteria dalam melaksanakan rukyat apakah menggunakan kriteria sendiri atau menggunakan kriteria mabims? (patokan yang digunakan untuk melihat hilal dalam menggunakan alat gawang lokasi milik manbaul hikam)

Jawab:

Kita itu juga mengikuti organisasi Nahdhotul Ulama, sekarang ada istilahnya Neo Mabims kita mengikuti sehingga kita melaksanakan rukyatul hilal dengan anak-anak kita ambil yang diatas 4 biasanya, maka rukyatul hilal tiap tahun itu tidak sama karena kita ambil posisi hilal yang itu. maka kita ambil kesempatan ketika hilal terlihat dan juga kita pertimbangkan kondisi cuaca,, kalau musim hujan dan hilalnya tinggi itu tidak bisa.

1. Harus sesuai dengan kriteria dengan Mabims/Irtifak hilalnya
2. Elongasi sudut itu mempengaruhi cahaya hilal itu, ketika elongasi hilal itu terlalu rendah maka cahaya hilal akan semakin sulit elongasinya 4
3. Faktor cuaca yang paling menentukan



Hasil Wawancara Pendidik

Narasumber : Moh. Makmur
Instansi : Pondok Pesantren Manbaul Hikam
Jabatan : Tata Usaha Keuangan, Ustad Ilmu Falak
Hari, Tanggal : 14 Desember 2022

A. Petunjuk Mengerjakan

1. Saudara/i dimohon menjawab pertanyaan yang ditanyakan pewawancara.
2. Saudara/i dimohon menjawab pertanyaan wawancara sesuai dengan kondisi dilapangan.
3. Terdapat 14 pertanyaan yang harus sadara/i jawab.

B. Lembar Wawancara

1. Bagaimana dengan profil pondok pesantren Manbaul Hikam Sidoarjo (setidaknya mengenai kapan berdiri, siapa pendirinya, pendidikan non formal dan formal, kegiatannya apa saja)?

Jawab :

Kalau tahun berdirinya alat gawang lokasi saya idak tahu mba, kalau masalah non formal ada malis ta'lim, madin, ada toriqot, kebetulan toreqot berasal dari abah yai peterongan sana, jombang, ada pengajianjuga. Non formalnya ada majlis ta'lim yang lainnya sudah diakui oleh pemerintah. Untuk formalnya ada TK, MI, Sanawiyah, Madrasah Diniyah, TPQ.

2. Bagaimana kurikulum yang berlaku di pondok pesantren Manbaul Hikam Sidoarjo (terkait mengenai kurikulum formal dan non formal, sejak kapan memiliki kurikulum)?

Jawab:

Kalau kurikulum mba, kurikulum yang digunakan oleh Pondok Pesantren Manbaul Hikam ini masih menggunakan kurikulum pesantren sendiri. Jadi masih dihandle oleh pondok sendiri.

3. Sejak kapan pelajaran ilmu falak di manbaul hikam diterapkan?

Jawab:

Kalau sejak kapan, bahkan ilmu falak ini sudah mendarah daging dari diri romoyai, karena beliau memang bakat ilmu falak, beliau belajar langsung dengan guru beliau yaitu Kyai Mahfud Anwar, Seblak Jombang juga di bangil juga dengan Kiyai Zubair pengarang kitab sulamun Nairain kalau tidak salah. Jadi ketika beliau kesini ilmu falak ya terbawa. Bahkan sampai saat ini putat itu sebagai rujukan khususnya masyarakat sidoarjo. Bahkan saya sendiri mengonangi bahwa ketika akhir ramadhan masyarakat mengatakan ”coba-coba nanya ke putat, kalau putat hari rayanya besok ya pasti hari rayanya besok” yak arena sudah menjadi rujukan, bahkan sampai saat ini badan yang memegang badan lajnah Falakiyah Sidoarjo bahkan alumni dari sini. Mulai dari lajnah falakiyah cabang sampai saat ini yang memegang alumni sini.

4. Apakah pelajaran ilmu falak sudah mengikuti kurikulum atau belum?

Jawab:

Pelajaran ilmu falak ini sudah dari awal berdirinya manbaul hikam mba, jadiya otomatis sudah masuk pada kurikulum Pondok sejak dulu. Ilmu falak disini masih menggunakan kesalafannya mba masih tradisonal lah istilahnya, biasanya menggunakan alat gawang lokasi rubuk

5. Siapa yang pertama kali mengajarkan ilmu falak di Manbaul Hikam Sidoarjo, apakah diajarkan seluruh jenjang pendidikan di Manbaul Hikam, serta berapa kelas yang diajarkan?

Jawab:

Yang pertama kali mengajarkan ilmu falak pertama kali di Manbaul Hikam ya abah yai itu yang pendiri pondok. Guru ilmu falak ada 4 sedangkan pelajaran ilmu falak ini masuk pada kelas 5 dan 6 ang berjumlah 9 kelas (kelas 5 empat kelas, kelas 6 lima kelas)

6. Apakah guru ilmu falak Manbaul Hikam mendapat pengarahan mengenai pelajaran Ilmu Falak?

Jawab:

Kalau ustad terdapat evaluasi setiap 3 bulan sekali, itupun juga membahas terkait tentang sistem dan batasan-batasan kitab yang diajarkan.

7. Apa saja alat rukyat yang digunakan untuk pembelajaran di Manbaul Hikam?

Jawab :

Yang tradisional ada rubuk, gawang hilal, aulatis alat untuk mengitung baying-baynag kiblat. Kalau yang modern ada teropong, tapi bukan milik manbaull hikam sendiri masih meminjam dari pengurus cabang lajnah. Kalau asalah kepemilikan sendiri masih belum punya.

8. Apakah benar alat gawang lokasi merupakan alat utama yang digunakan pembelajaran dimanbaul hikam? Jika iya, siapa yang membawa alat tersebut, dan mengapa memilih alat tersebut?

Jawab:

Alat utamanya ya itu dari gawang hilal, yang itu tadi kurikulumnya kan masih menggunakan kitab salaf tadi kalau disisni kitab salafnya ada hisbnya ada kitab fathu rouful manan karangan kiayai mahfud anwar. Terus falaknya pakai addurusul Falakiyah. Itu yang takribi, yang kontemporeranya sudah terbukukan sendiri.

Guru-guru itu kan meskipun sudah jadi guru pasti mencari ilmu seanyakmungkin, jadi juga ikut pelatihan-pelatihan. Dari pengalamanseperti itu akhirnya muncullah inisiatif membuat gawang hilal. yang mengenalkan alat gawang lokasi ya abah yai itu.

Mengapa memilih gawang hilal, yak arena metode yang digunakan ya gawang hilal itu tadi. Karena ilmu yang kita

pelajari alat medianya yang sesuai itu ya gawang hilal. kalau kia pakai teropong ya bisa sajatapi yang mendominasi ya alat gawang hilal itu

9. Apa saja komponen alat gawang lokasi yang dimiliki oleh pondok pesantren Manbaul Hikam?

Jawab:

Ada macam-macam gawang hilal memang banyak, ada yang terbuat gawang hilal kecil dari mika. Alat yang membedakan itu yang dibawah itu sebagai alas yang ada gambarnya azimuth bulan dan azimuth matahari. Jadi itu sebagai alas supaya rata. Jadi secara otomatis gawang tidak keluar dari azimuth itu, karena memasang gawang itu tidka ngawur mba jadi ada atruannya supaya tidak keluar dari azimuth tadi. Khususnya azimuth bulan. alat itu buatan sendiri. Kalau dulu terbuat dari paralon bongkar pasang

10. Adakah perbedaan alat gawang lokasi yang dimiliki oleh Manbaul Hikam dengan alat gawang lokasi umum? Jika iya apa yang jadi pembeda?

Jawab:

Untuk keseluruhan sama tapi ada komponen yang menjadi pembeda yaa itu tadi mba dari alasnya itu.

11. Berapa kali santri/santriwati melakukan praktik rukyat menggunakan alat gawang lokasi?

Jawab:

Ya satu tahun sekali mba, untuk tugas akhir semester dan tempatnya berpindah-pindah. Pernah di condro pernah,

duru awalnya paling sering di pantai tanjung kodok. Adanya corona dilarang sehingga tidak bisa melakukan rukyat, selanjutnya pernah di maulana ishak, lalu di japanan ini yang sekarang sudah diakui oleh pemerintah juga ada di bukit japanan milik litbang.

12. Sejak kapan pelaksanaan rukyat itu dilakukan, dan berapa kali alat tersebut berhasil melihat hilal?

Jawab :

Sejak tahun 2005

13. Bagaimana dengan tingkat keberhasilan melihat hilal yang diterapkan di Manbaul Hikam?

Jawab:

Ini kan seharusnya sudah dijawab, istilahnya yang menjadi keheranan kan kok bisa alat seperti itu bisa mengalahkan alat yang canggih. Kalau masalah tingkat keberhasilannya itu tergantung masing masing prsonnya. Mungkin hanya bisa melihat hanya 2,3 , saja ynag melihat. Mungkin sebelum berangkat rukyat santri melakukan tirakat dulu sebagai penunjang kan istilahnya kegiatan spiritual serta ziaroh ke poro kiyai semoga diberi kemudahan melihat hilal. ya suatu kebanggaan sendiri ketika bisa melihat hilal.

Kalau kriteria yang digunakan menggunakan kriteria sendiri tapi tidak menurtup kemungkinan kita tidak lupa menggunakan kriteria mabims. Kalau kriteria mabims untuk pegangann dari pemerintahan. Kalau disisni

digunakan untuk belajar sendiri dan tidak dilaporkan kepada pemerintahan sana. Memang kalau kita sudah terjun ke organisasi kita otomatis menggunakan yang mabims, yang katanya sekarang elongasi 6,4.

14. Adakah kelemahan dan kekurangan dalam menggunakan alat gawang lokasi

Jawab:

kelemahannya istilahnya alat manual ya kalau cuaca tidak mendukung ya kita tidak rukyat. Kecuali dengan alat yang canggih yang bisa menghilangkan mendung.

Kelebihannya kita bisa melihat hilal secara keasliannya, kalau istilahnya kalau kita melihat hilal menggunakan teropong ya pasti sudah menggunakan alat bantu teropong itu tadi sehingga hilal yang seharusnya hilal kaya gini menjadi berubah warna.

Apabila hilal berada diluar gawang ya itu berarti ada yang salah peletakkannya, jika ketika hilal kita hitung pas pastinya tidak akan keluar dari gawang itu tadi. Itu enakya hanya terfokus pada gawangnya


15. Apakah benar pelaksanaan rukyat menjadi tugas akhir semester, Serta mampukah santri/santriwati menggunakan alat gawang lokasi.

Jawab:

Iya digunakan tugas akhir



2. Lembar wawancara Santri



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG
FAKULTAS SYARIAH DAN HUKUM**

Jalan Prof. Dr. H. Hamka Semarang 00103
Telepon (024)7601281, Faksimili (024)7624681, Website : <http://www.walisongo.ac.id>

Lembar Wawancara Siswa

Nomor : *Asahan Ibtisamah*
Instansi : *MADRASAH UL HUDA*
Kelas : *6D*
Hari/Tanggal : *Rabu/14-12-22*

A. Petunjuk Mengerjakan

1. Saudara/dimohon menjawab pertanyaan yang ditanyakan pewawancara.
2. Saudara/dimohon menjawab pertanyaan wawancara sesuai dengan kondisi dilapangan.
3. Terdapat 14 pertanyaan yang harus saudara jawab.

B. Lembar Wawancara


1. Sejak kapan santri/santriwati mendapat pelajaran ilmu falak dan alat apa saja yang dipelajari?
2. Bisakah menjelaskan alat gawang lokasi, komponen dan fungsinya, serta bagaimana penggunaan alat gawang lokasi?
3. Menurut kalian, kumangkah pembelajaran ilmu falak yang kalian dapatkan?
4. Apakah sudah diajarkan kriteria-kriteria dalam melihat hilal ? jika sudah sebutkan kriteria-kriteria yang sudah diajarkan.
5. Adakah kesulitan yang dialami ketika menggunakan alat gawang lokasi?
6. Bisakah santri/santriwati memasang alat gawang lokasi sendiri tanpa bantuan seorang guru?
7. Bisakah menyebutkan kriteria MAHIMS dalam tingkat keberhasilan rakyat?
8. Pernahkah santri/santriwati melihat hilal menggunakan gawang lokasi?
9. Sebutanfaktor-faktor tingkat keberhasilan dalam melihat hilal?

Dipindai dengan CamScanner

10. Menurut kamu, apa yang menjadi acuan guru dalam melakukan penilaian?
11. Kapan kalian menggunakan alat gawang lokasi dalam pelaksanaan rukyat? apakah setiap bulan, atau bulan-bulan tertentu?
12. Dimana saja kalian melakukan rukyat dengan menggunakan gawang lokasi?
13. Apakah penggunaan gawang lokasi selalu berhasil melihat hilal?

Pewawancara : Yulia Nuruzmahiroh

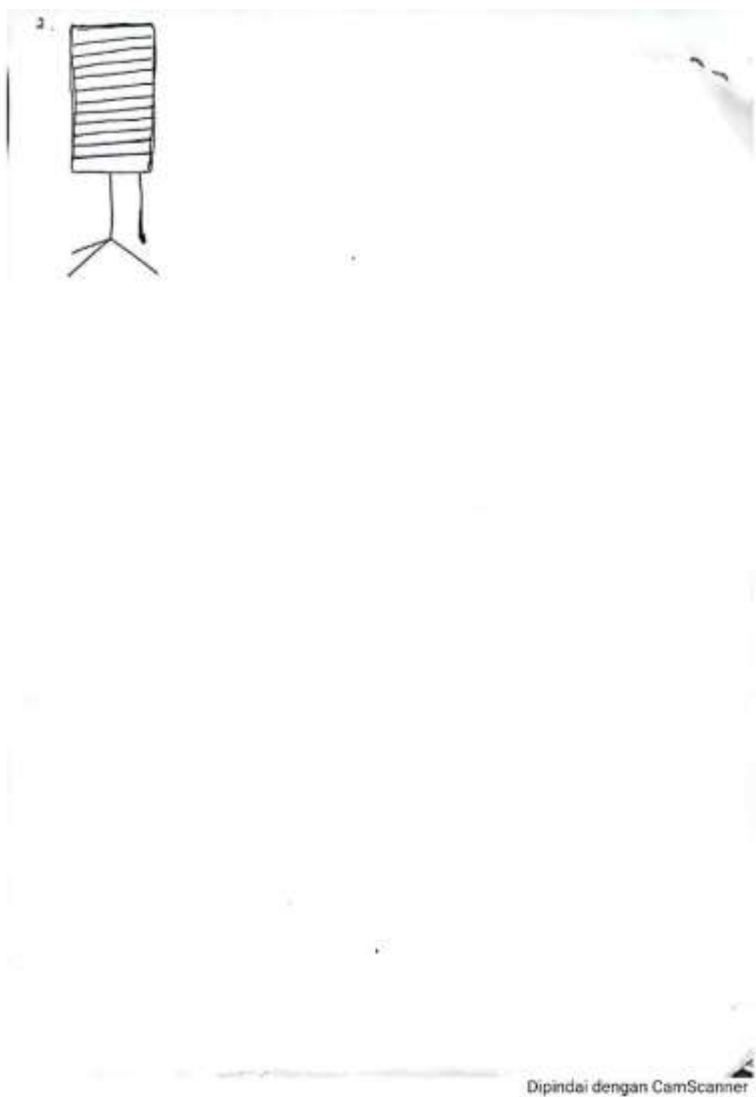
Sidoarjo, 14 Desember 2022


ANISA HARBIYAH

Jawaban:

- 1) Jawaban apa itu faktor yang menjadi acuan guru dalam melakukan penilaian? Jawab: faktor, gawang, kalender, bulan, dan lain-lain. atau dijelaskan faktor, gawang, kalender, bulan, dan lain-lain.
- 2) Kapan menggunakan alat gawang lokasi dalam pelaksanaan rukyat? apakah setiap bulan, atau bulan-bulan tertentu? Jawab: Rukyat dengan menggunakan gawang lokasi dilakukan pada bulan-bulan tertentu, yaitu pada bulan-bulan tertentu yang ditentukan oleh kalender Islam. Rukyat dengan menggunakan gawang lokasi dilakukan pada bulan-bulan tertentu, yaitu pada bulan-bulan tertentu yang ditentukan oleh kalender Islam.
- 3) Dimana saja kalian melakukan rukyat dengan menggunakan gawang lokasi? Jawab: Rukyat dengan menggunakan gawang lokasi dilakukan di berbagai tempat, seperti di rumah, di lapangan, di masjid, dan di tempat-tempat lainnya.
- 4) Apakah penggunaan gawang lokasi selalu berhasil melihat hilal? Jawab: Penggunaan gawang lokasi tidak selalu berhasil melihat hilal, karena hilal hanya bisa dilihat dengan mata telanjang pada malam hari.
- 5) Kesulitan dan pasti ada di setiap pembelajaran rukyat - mungkin kesulitan dan pasti menggunakan gawang saat pertama kali menggunakan untuk memantapkan mata.
- 6) Saya akan bisa, jika mau belajar, hehe..
- 7) Ya iya, karena saya sudah baru tahu tentang rukyat dan apa itu rukyat, masih belum tahu.
- 8) Pernah.
- 9) Faktor-faktor keberhasilan hilal rukyat menurut saya tergantung pada masing-masing individu, seperti yang sudah dijelaskan oleh Ustadz tadi.
- 10) acuan guru? saya akan menggunakan kalender, atau yang lain dalam memilih alat yang digunakan.
- 11) Menggunakannya sudah sekali.
- 12) Ya hanya dimandirikan saat jadi berhalal dan di saat yang lain.
- 13) Tidak selalu berhasil, kadang-kadang tergantung cuaca dan faktor lain, apalagi faktor waktu.

Dipindai dengan CamScanner





**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG
FAKULTAS SYARIAH DAN HUKUM**

Jalan Prof. Dr. H. Hamka Semarang 50185

Telepon (024)7501291, Faksimili (024)7534591, Website : <http://mah.walisongo.ac.id>

Lembar Wawancara Siswa

Narasumber : *Muhammad Najibul Rochman*
Instansi : *Masjid Al Hikmah*
Kelas : *6 A*
Hari/Tanggal : *Rabu, 10 - Desember - 2022*

A. Petunjuk Mengerjakan

1. Saudara/i dimohon menjawab pertanyaan yang ditanyakan pewawancara.
2. Saudara/i dimohon menjawab pertanyaan wawancara sesuai dengan kondisi lapangan.
3. Terdapat 14 pertanyaan yang harus saudara/i jawab.

B. Lembar Wawancara

1. Sejak kapan santri/santriwati mendapat pelajaran ilmu falak dan alat apa saja yang dipelajari? *sejak kelas 5-6.*
2. Bisakah menjelaskan alat gawang lokasi, komponen dan fungsinya, serta bagaimana penggunaan alat gawang lokasi?
3. Menurut kalian, kurangkah pembelajaran ilmu falak yang kalian dapatkan?
4. Apakah sudah diajarkan kriteria-kriteria dalam melihat hilal ? jika sudah sebutkan kriteria-kriteria yang sudah diajarkan.
5. Adakah kesulitan yang dialami ketika menggunakan alat gawang lokasi?
6. Bisakah santri/santriwati memasang alat gawang lokasi sendiri tanpa bantuan seorang guru?
7. Bisakah menyebutkan kriteria MABIMS dalam tingkat keberhasilan rukyat?
8. Pernahkah santri/santriwati melihat hilal menggunakan gawang lokasi?
9. Sebutan faktor-faktor tingkat keberhasilan dalam melihat hilal?

Dipindai dengan CamScanner

10. Menurut kamu, apa yang menjadi acuan guru dalam melakukan penilaian?
11. Kapan kalian menggunakan alat gawang lokasi dalam pelaksanaan rukyat? apakah setiap bulan, atau bulan-bulan tertentu?
12. Dimana saja kalian melakukan rukyat dengan menggunakan gawang lokasi?
13. Apakah penggunaan gawang lokasi selalu berhasil melihat hilal?

Pewawancara : Yulia Nurumadhiroh

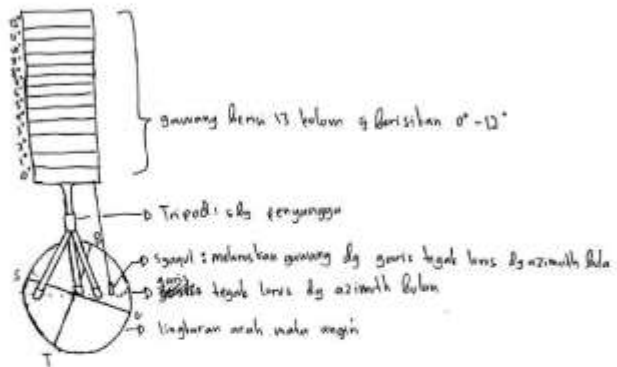
Sidarjo, 14 Desember 2022


Achmad Muzlihan...Rachman

1. sejak kls 5 sampai kls 6, ketika kelas 5 mempelajari ~~alat~~ alat diiringi dg ruler dan ketika kls 6 mempelajari gawang hilal tanpa mengungkap pembelajaran dg ruler
2. gawang lokasi terdiri dari 2 kotak dan berisi 13 kolom dimulai dr 0° - 12°, kmln ada tripod sbg penyanggannya, ~~dan ada penerang~~ ~~dan ada penerang~~
 - lintasan yg digunakan sbg alas yg menentukan arah gawang lokasi
 - sumbu (penerang) yg menentukan gawang lokasi agar mengarah ke posisi hilal
3. sudah cukup
 - ① gawang lokasi ketika dipakai sebaiknya mungkin tdk ada kesulitan sama sekali. namun
 - ② ketika digunakan bertepatan ke situasinya adalah org yg dibelakang pandangannya n bun terganggu oleh org yg di depannya
 - ③ → mengalahn waktu sunset
 - ④ → mencari posisi hilal dan situasi2nya spt: tingginya, lamanya di atas ufuk, posisinya, dll
6. menggunakan kaca
7. 0 MARESI anah dalam di pelajari
8. pernah
9. Faktor keberhasilan melihat hilal ialah ketepatan arah mata
10. ketepatan di dalam hilal serta mata berna & baik
11. ketika upaya melihat hilal & dilakukan sekali dlm satu kali
12. di via wawancara
13. wawancara berhasil

Dipindai dengan CamScanner

Jawang betasi



Dipindai dengan CamScanner



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG
FAKULTAS SYARIAH DAN HUKUM

Jalan Prof. Dr. H. Hamka Semarang 50185

Telepon (024)7601201, Faksimili (024)7624601, Website : <http://iain.walisongo.ac.id>

Lembar Wawancara Siswa

Nama sumber : M. DIO Mawlidin
Instansi : Madrasah Diniyah Mada'iyah Hikmah
Kelas : G - A
Hari/Tanggal : Rabu, 14 Desember 2022

A. Petunjuk Mengerjakan

1. Saudar/i dimohon menjawab pertanyaan yang ditanyakan pewawancara.
2. Saudar/i dimohon menjawab pertanyaan wawancara sesuai dengan kondisi lapangan.
3. Terdapat 14 pertanyaan yang harus sadari/jawab.

B. Lembar Wawancara

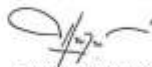
1. Sejak kapan santri/santriwati mendapat pelajaran ilmu falak dan alat apa saja yang dipelajari? *sejak kelas 5 sdpa.*
2. Bisakah menjelaskan alat gawang lokasi, komposisi dan fungsinya, serta bagaimana penggunaan alat gawang lokasi?
3. Menurut kalian, kurangnya pembelajaran ilmu falak yang kalian dapitkan?
4. Apakah sudah diajarkan kriteria-kriteria dalam melihat hilal? jika sudah sebutkan kriteria-kriteria yang sudah diajarkan.
5. Adakah kesulitan yang dialami ketika menggunakan alat gawang lokasi?
6. Bisakah santri/santriwati memasang alat gawang lokasi sendiri tanpa bantuan seorang guru?
7. Bisakah menyebutkan kriteria MADIMS dalam tingkat keberhasilan rukyat?
8. Pernahkah santri/santriwati melihat hilal menggunakan gawang lokasi?
9. Sebutkan faktor-faktor tingkat keberhasilan dalam melihat hilal?

Dipindai dengan CamScanner

10. Menurut kamu, apa yang menjadi acuan guru dalam melakukan penilaian?
11. Kapan kalian menggunakan alat gawang lokasi dalam pelaksanaan rukyat?/apakah setiap bulan, atau bulan-bulan tertentu?
12. Dimana saja kalian melakukan rukyat dengan menggunakan gawang lokasi?
13. Apakah penggunaan gawang lokasi selalu berhasil melihat hilal?

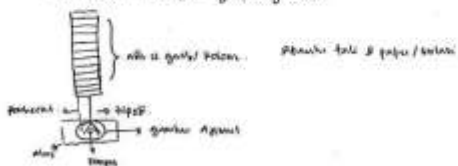
Pewawancara : Yulia Nuruzdahirah

Sidoarjo, 14 Desember 2022



"MUKHAMMAD" FAUZAN.....

- 1) Sejak th 5 ulah, menggunakan Ruku', diurut pd zam ke 6 ulah - menggunakan dg menggunakan gasing hilal dengan abanah oleh Ruku' Ruku' sebelum amanahikan / mengamati rukyat.
- alat pengukurannya : Kompas tali, meteran, gambar azimut, paku / kelasi, pemberat, ds.
- 2)
 - a) menghidang / menghidang posisi awal hilal dg gambar dan paku yg telah ditunjukkan.
 - b) menggunakan lingkaran dg diameter Arab mah Anjan dan menggunakan Azimut dalam dan waktu sesuai dg hasil hitung yg telah ditunjukkan.
 - c) Letakkan Kompas tepat ditengah lingkaran - Analisa sampai tercapai dan gambar awal Arab mah Anjan.
 - d) pindah gasing hilal kepd situasinya, dan pakai pemberat dikujung gasing - simpunan dg foto Azimut Lunat, built built goni Azimut kebalikan dg benar, yaitu 150 untuk Arab / tempat bisa melihat hilal.
 - e) Berarti Azimut yg telah dikawat 1.15 in dan gasing / kura' dan yg dapat melihat jika pd goni terlihat gasing hilal.



- 3) lihat posisi busuk rukyat
- 4) - cuaca yang mendukung minimal
 - hilal harus berada pd posisi 8°
 - menentukan semua goni dan yg dibutuhkan.
- 5) -
 - menentukan tempat yg luas.
 - menentukan tempat yg jauh dari gangguan baki / logam yg dapat menghambat kawat.
 - dan yg dibutuhkan alat pendataan melihat foto terhalang orang yg di depannya.

Dipindai dengan CamScanner

- 4) Sepuluh bisa, seperti yg sdh dipraktikkan di Urt Walisongo Semarang kemudi.
- 5) Tidak terlalu jauh, & mungkin tinggi kilat minimal 3'
- 6) Untuk saya sendiri melihat kpi di luar gedung kilat. Akan tetapi tempat yg kpi sdh memadai. Aman walaupun bisa teman" saya ada yg melihat dan bisa sampai.
- 7) - ketepatan diri tempat ada sut
- 8) Mungkin selanjutnya diri segi kemampuan siswa/lembi dan memperhatikan penggunaan gedung kilat dan bisa / tidaknya diri melihat kilat insyaallah bukan akan, karena yg melibatkan ketepatan untuk melihat kilat hanya ada sut.
- 9) ketika mendapatkan ku'yul kilat, dimana ini dilaksanakan untuk sekali.
- 10) Untuk tahun saya di Urt Walisongo Semarang
- 11) Sepuluh berhasil. Namun semua kembali kpi ketepatan dilakukannya untuk menungkan / tidak sebuah kilat.



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG
FAKULTAS SYARIAH DAN HUKUM

Jalan Prof. Dr. H. Harko Semarang 50185

Telepon (024)7601251, Faksimili (024)7624661, Website : <http://fah.walisongo.ac.id>

Lembar Wawancara Siswa

Nama sumber : *Muhammad Mukhammad*
Instansi : *MADIN MAMPAUL HIKAM*
Kelas : *GD*
Hari/Tanggal : *Kel. 14 Desember 2022*

A. Petunjuk Menjawab

1. Saudara/i dimohon menjawab pertanyaan yang ditanyakan pewawancara.
2. Saudara/i dimohon menjawab pertanyaan wawancara sesuai dengan kondisi dilipongan.
3. Terdapat 14 pertanyaan yang harus saudara/i jawab.

B. Lembar Wawancara

1. Sejak kapan santri/santriwati mendapat pelajaran ilmu falak dan alat apa saja yang dipelajari?
2. Bisakah menjelaskan alat gawang lokasi, komponen dan fungsinya, serta bagaimana penggunaan alat gawang lokasi?
3. Menurut kalian, kurangah pembelajaran ilmu falak yang kalian dapatkan?
4. Apakah sudah diajarkan kriteria-kriteria dalam melihat hilal ? jika sudah sebutkan kriteria-kriteria yang sudah diajarkan.
5. Adakah kesulitan yang dialami ketika menggunakan alat gawang lokasi?
6. Bisakah santri/santriwati memasang alat gawang lokasi sendiri tanpa bantuan seorang guru?
7. Bisakah menyebutkan kriteria MABIMS dalam tingkat keberhasilan rukyat?
8. Pernahkah santri/santriwati melihat hilal menggunakan gawang lokasi?
9. Sebutan faktor-faktor tingkat keberhasilan dalam melihat hilal?

Dipindai dengan CamScanner

10. Menurut kamu, apa yang menjadi alasan guru dalam melakukan penilaian?
11. Kapan kalian menggunakan alat gawang lokasi dalam pelaksanaan rukyat? apakah setiap bulan, atau bulan-bulan tertentu?
12. Dimana saja kalian melakukan rukyat dengan menggunakan gawang lokasi?
13. Apakah penggunaan gawang lokasi selalu berhasil melihat hilot?

Pewawancara : Yulia Nurumadhiroh

Sidoarjo, 14 Desember 2022

[Handwritten Signature]

1. Tejang awal petar & BANTU. (mengaitkan Jaga Kubu' kemudian Studingi Kamburaja / pemencem hulu yang lebih kecil dari Jaga Kubu), cara menggunakan gawang hilot

2.



tali yg kuatnya pamboran
4/ membuat gawang
tegang lurus dgn perantara
kayu

- 1) mencari selok Arisan dalam Jaga Pembakar
(sebagai petar untuk mengait)
- 2) membuat Arisan Jaga Kumpi, dan akan
ikut agar hilot Kumpi lebih terbelak.
- 3) menggunakan gawang Jaga petar.

Dipindai dengan CamScanner

3. Menuntut kami cukup / Reseptor dan kemudian setiap orang akan dapat, membuat hari dan kemudian kepraktis tahun hidup dan masih untuk praktik rekam di sini ^{Saya mau} banyak yang perencanaan / mendapatkan pada 30 Reseptor / rekam setiap hari Reseptor dan kemudian
4. Kriteria yg Reseptor dari IRTHI untuk Saya hingga kelas minimal 3* dan untuk bagian 6.4*
5. Kemudian saat mengajar hingga selesai, walaupun kelas 1 orang signifikan banyak orang yg mungkin berbeda. Kemudian mengajar arahnya masing, karena kelas bisa beda kemudian masing-masing yang hingga konsep kelas dapat Reseptor dan kemudian menggunakan media masing.
6. Film, kemudian setelah mendapatkan bimbingan dari guru.
7. Baru mengajar jika ada masalah hari ini $\hat{=}$
8. Saya pribadi belum, tapi karena $\hat{=}$ dan kadang kelas juga guru $\hat{=}$ sama untuk 40 orang.
9.
 1. Urutan
 2. pengkajian
 3. lokasi rekam
 4. pengkajian
 } dengan semua atau kepraktisannya.
10. Menuntut saya penilaiannya lebih pada proses pelaksanaan dan kemudian kepraktisannya.
11. $\hat{=}$ setiap akan rekam yg Reseptor setelah 6 tahun maka dengan latihan kurang lebih 4x.
12. Baru kelas 8 unit WATIOTGO
13. $\hat{=}$ / kemudian membuat Hikmah selalu berturut-turut walaupun ^{fitnah} mungkin melihat hanya 2-4 orang



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG
FAKULTAS SYARIAH DAN HUKUM

Jalan Prof. Dr. H. Ilirika Semarang 50185

Telepon (024)7991281, Faksimili (024)7624681, Website : <http://fsh.walisongo.ac.id>

Lembar Wawancara Siswa

Nama/sumber : *Nidnuk Bilqis El Hamdoh*
Instansi : *Madin Ma'abul Hikon*
Kelas : *G D*
Hari/Tanggal : *Rabu / 14 Desember 2022*

A. Petunjuk Mengerjakan

1. Saudara/i dimohon menjawab pertanyaan yang ditanyakan pewawancara.
2. Saudara/i dimohon menjawab pertanyaan wawancara sesuai dengan kondisi lapangan.
3. Terdapat 14 pertanyaan yang harus saudara/i jawab.

B. Lembar Wawancara

1. Sejak kapan santri/santriwati mendapat pelajaran ilmu falak dan alat apa saja yang dipelajari?
2. Bisakah menjelaskan alat gawang lokasi, komponen dan fungsinya, serta bagaimana penggunaan alat gawang lokasi?
3. Menurut kalian, kurangnya pembelajaran ilmu falak yang kalian dapatkan?
4. Apakah sudah diajarkan kriteria-kriteria dalam melihat hilal ? jika sudah sebutkan kriteria-kriteria yang sudah diajarkan.
5. Adakah kesulitan yang dialami ketika menggunakan alat gawang lokasi?
6. Bisakah santri/santriwati memasang alat gawang lokasi sendiri tanpa bantuan seorang guru?
7. Bisakah menyebutkan kriteria MABIMS dalam tingkat keberhasilan rakyat?
8. Pernahkah santri/santriwati melihat hilal menggunakan gawang lokasi?
9. Sebutkan faktor-faktor tingkat keberhasilan dalam melihat hilal?

Dipindai dengan CamScanner

10. Menurut kamu, apa yang menjadi alasan guru dalam melakukan pemilihan?
11. Kapan kalian menggunakan alat gawang lokasi dalam pelaksanaan rukyat? apakah setiap bulan, atau bulan-bulan tertentu?
12. Dimana saja kalian melakukan rukyat dengan menggunakan gawang lokasi?
13. Apakah penggunaan gawang lokasi selalu berhasil melihat ilahil?

Pewawancara : Yulia Nurumadhiroh

Sidoarjo, 14 Desember 2022


Alhamdulillah - Alhamdulillah - Alhamdulillah

- 1) Sejak kami duduk di kelas 5 Madrasah. Alat yang kami pelajari diantaranya Rambu' dan kalkulator serta gawang rukyat.
- 2) Gawang lokasi adalah salah satu alat yang digunakan untuk praktik rukyat ilahil yang dipinjam & biasanya digunakan di Maktabah Ummah karena disini tempat menjaga kesuciatannya tempat yang diajarkan dalam kitab salah yang dipelajari. ^{itu}
komponennya diantaranya Gawang lokasi sendiri yang terdiri dari 12 garis yang menunjukkan derajat ketinggian ilahil. Tripod sebagai penyangga gawang. dilengkapi pemberani u/ mengukur ketinggian, ada juga alat lain seperti kompas, gambar arsitek, papan alas, benang. fungsinya utk melihat ilahil.
penggunaan - melukiskan amul riyah dg kompas
- mengukur gawang dimana tripodnya
- mengukur dg ukurannya.

Dipindai dengan CamScanner

- 3) Masjid saya sendiri itu yang saya dapatkan masjid baru, tapi sebenarnya pembelaannya di Masjidul Hikmah sudah bagus hanya kalau y' madani ini baru faham selama 2 th month kurang
- 4) Yang saya tahu dari yg faham ya itu ~~manusia~~
 - manusia itu besar ruyat (tinggi bilal 2'/10th dan ada di atas 6,4')
 - ketika melihat bilal ada penanda menyapa
- 5) Menurut saya, ada - ketika penanganannya harus tepat dengan azimat & uruk ~~sewa~~
- 6) Kalau seaneh ini ketika faham ruyat bisa memastang seaneh. Namun karena itu terbiasa dan fahamnya hanya 1 th sekali mungkin sebagian betul bantuaannya
- 7) Manaf, tidak tahu
- 8) Persah
- 9) * Cuaca + Ruyat
 - + lokasi ruyat
 - + pengamatan
 - + faham tuhan
- 10) Keakapan ketika di dalam faham & faham penarik Ruyat
- 11) Satu tahun sekali
- 12) y' tahun 2022 ini di Planetarium UN wisconsin tapi kalau sebelumnya lokasi Ruyat berbeda ada yg di Maulana ibrahim, tinjau kodok di
- 13) tidak tergantung pribadi masing



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG
FAKULTAS SYARIAH DAN HUKUM

Jalan Prof. Dr. H. Hamba Semarang 50185

Telepon (024)7601291, Faksimili (024)7624691, Website : <http://fah.walisongo.ac.id>

Lembar Wawancara Siswa

Narasumber : Ahmad Fauziah
Instansi : Madrasah Omiah Manba'u Hikmah
Kelas : 7-1 (bn)
Hari/Tanggal : 14/12/22

A. Petunjuk Mengerjakan

1. Saudara/i dimohon menjawab pertanyaan yang ditanyakan pewawancara.
2. Saudara/i dimohon menjawab pertanyaan wawancara sesuai dengan kondisi di lapangan.
3. Terdapat 14 pertanyaan yang harus saudara/i jawab.

B. Lembar Wawancara

1. Sejak kapan santri/santriwati mendapat pelajaran ilmu falak dan alat apa saja yang dipelajari?
2. Bisakah menjelaskan alat gawang lokasi, komponen dan fungsinya, serta bagaimana penggunaan alat gawang lokasi?
3. Menurut kalian, kurangkah pembelajaran ilmu falak yang kalian dapatkan?
4. Apakah sudah diajarkan kriteria-kriteria dalam melihat hilal ? jika sudah sebutkan kriteria-kriteria yang sudah diajarkan.
5. Adakah kesulitan yang dialami ketika menggunakan alat gawang lokasi?
6. Bisakah santri/santriwati memasang alat gawang lokasi sendiri tanpa bantuan seorang guru?
7. Bisakah menyebutkan kriteria MABIMS dalam tingkat keberhasilan rukyat?
8. Pernahkah santri/santriwati melihat hilal menggunakan gawang lokasi?
9. Sebutkan faktor-faktor tingkat keberhasilan dalam melihat hilal?

10. Menurut kamu, apa yang menjadi acuan guru dalam melakukan penilaian?
11. Kapan kalian menggunakan alat gawang lokasi dalam pelaksanaan rukyat? apakah setiap bulan, atau bulan-bulan tertentu?
12. Dimana saja kalian melakukan rukyat dengan menggunakan gawang lokasi?
13. Apakah penggunaan gawang lokasi selalu berhasil melihat hilal?

Pewawancara : Yulia Nurunnadhiroh

Sidoarjo, 14 Desember 2022

1. Sebat alas & uya. dan dengan memporori atas & diukurkan dari dua sampai serorang
2. Terdapat beberapa komponen. diantaranya gawang, tripod, dan dg beberapa alat bantu kompas, pembaca, dan lain. dan saat gawang untuk memudahkan fungsi gawang itu sendiri, & kluwa utama agar gawang itu berdiri dan berak di posisi yg tepat. dalam menggunakan gawang itu sendiri ada aturan yg harus di perhatikan salah satunya berdiri di garis 1, & maer dari gawang
3. memporori suatu ilmu itu cukup dengan waktu 1-2 tahun namun bisa di bilang cukup untuk dasar memporori ilmu fajar. Dengan belajar dari sini kita dapat memporori memahami ilmu fajar lagi di berbagai tempat
4. sesuai dg perkembangan jga kita perach hwa yg akan ma ma basarmana cintah apach hensemang atau dalam posisi dgar miring re serasan
5. tempat dan gunung itu ya - faktor waktu sehingga gawang itu, pd beberapa hwa yg perlu di perhatikan seperti besi yg runang lurus, berakarat di
6. menggunakan ~~base~~ dg base ilmu yg tech di berikan oleh guru, bisa untuk mema-sang sendiri
7. tuang faham, kerna yg ditanyakan di sini kurikulum madin
8. kemari, ketika fajar di serorang suka tidak melihat hwa di dalam hwa meainkan di luar gawang hwa
9. cuaca, tempat, zaman, & rohani

10. Perhatikan para siswa untuk memasang dan menfungsikan gawang sesuai dg ilmu yg telah diajarkan
11. secara diam serahun, jdi setiap angrekan beresempatan melihat hasil menggunakan gawang hanya satu kali
12. satu kali di sel selisong Semarang
13. Boon temu

3. Wawancara Santri



4. Observasi





5. Rukyat di UIN Walisongo Semarang



6. Rukyat di Pantai Maulana Ishaq



7. Perhitungan Aplikasi Hisap Wilayah Hukumi

21.58

**KUMPULAN METODE HISAB
WILAYATUL HUKMI**

Versi 07.04.2022
رتب وجمع ابن اليوم القادري

Bulan Hijri 07 1443
Pilihan Hari 01 Dari Ijtima'

Lokasi PANTAI MAULANA ISHAQ

ArdulBalad -6 52 15.00 S
Thul Balad 112 24 07.74 T
Elevasi 4 Mdpl

IRSAD M. JEAN MEEUS ASYAHRU
TSIMAR M. ASTRO SANTRI HAPUS

--- METODE ASTRO SANTRI ---
HISAB WILAYAH HUKMI

Bulan Hijri : Rojab 1443 H
Ijtima' : Selasa Pon
Tanggal : 1 Februari 2022
Pukul : 12 : 47 : 11,59 WIB
h = +15° 09' 52" el = 16° 59' 35"

h center Limb Elongasi Geosentris

---DATA 1 HARI--- DARI IJTIMA

Markaz	Tinggi Hilal	Elongasi
Lho-nga Aceh	+15° 46' 17"	17° 35' 40"
Banda Aceh	+15° 45' 47"	17° 35' 20"
Medan	+15° 43' 21"	17° 29' 48"
Padang	+15° 44' 34"	17° 28' 52"
Pekanbaru	+15° 41' 37"	17° 25' 50"
Bengkulu	+15° 40' 11"	17° 26' 53"
Pelabuhanratu	+15° 27' 33"	17° 20' 27"
UIN Semarang	+15° 19' 53"	17° 12' 08"
Condrodipo	+15° 15' 05"	17° 07' 35"
Man3 Kediri	+15° 14' 41"	17° 08' 40"

©Ask 070420222140
Khodim Astro Santri Kediri

KUMPULAN METODE HISAB WILAYATUL HUKMI

Versi 07.04.2022

رتب وجمع ابن اليوم القادري

Bulan Hijri 07 1440

Pilihan Hari 01 Dari Ijtima'

Lokasi TANJUNG KODOK

ArdulBalad -6 51 56.07 S

Thul Balad 112 21 21.01 T

Elevasi 10 Mdpl

IRSAD M.

JEAN MEEUS

ASYAHRU

TSIMAR M.

ASTRO SANTRI

HAPUS

--- METODE A.A JEAN MEEUS ---
HISAB WILAYAH HUKMI

Bulan Hijri : Rojab 1440 H
Ijtima' : Rabu Kliwon
Tanggal : 6 Maret 2019
Pukul : 23 : 03 : 56,41 WIB
h= +07° 49' 13" el = 09° 35' 33"

h center Limb Elongasi Geosentris

---DATA 1 HARI--- DARI IJTIMA

Markaz	Tinggi Hilal	Elongasi
Lho-nga Aceh	+08° 18' 48"	10° 04' 18"
Banda Aceh	+08° 18' 32"	10° 04' 08"
Medan	+08° 15' 48"	09° 58' 47"
Padang	+08° 17' 32"	09° 56' 35"
Pekanbaru	+08° 14' 38"	09° 54' 35"
Bengkulu	+08° 15' 30"	09° 53' 53"
Pelabuhanratu	+08° 08' 02"	09° 47' 14"
UIN Semarang	+08° 01' 52"	09° 40' 49"
Candrodipo	+07° 58' 07"	09° 37' 02"
Man3 Kediri	+07° 58' 27"	09° 37' 42"

©Ask 070420222140

Khodim Astro Santri Kediri

WILAYATUL HUKMI

Versi 07.04.2022

رتب وجمع ابن القادري

Bulan Hijri 03 1444

Pilihan Hari 00 Dari Ijtima'

Lokasi UIN WALISONGO SEMARANG

ArdulBalad -6 59 30.84 S

Thul Balad 110 20 57.06 T

Elevasi 85 Mdpl

IRSAD M.

JEAN MEEUS

ASYAHRU

TSIMAR M.

ASTRO SANTRI

HAPUS

--- METODE A.A JEAN MEEUS ---
HISAB WILAYAH HUKMI

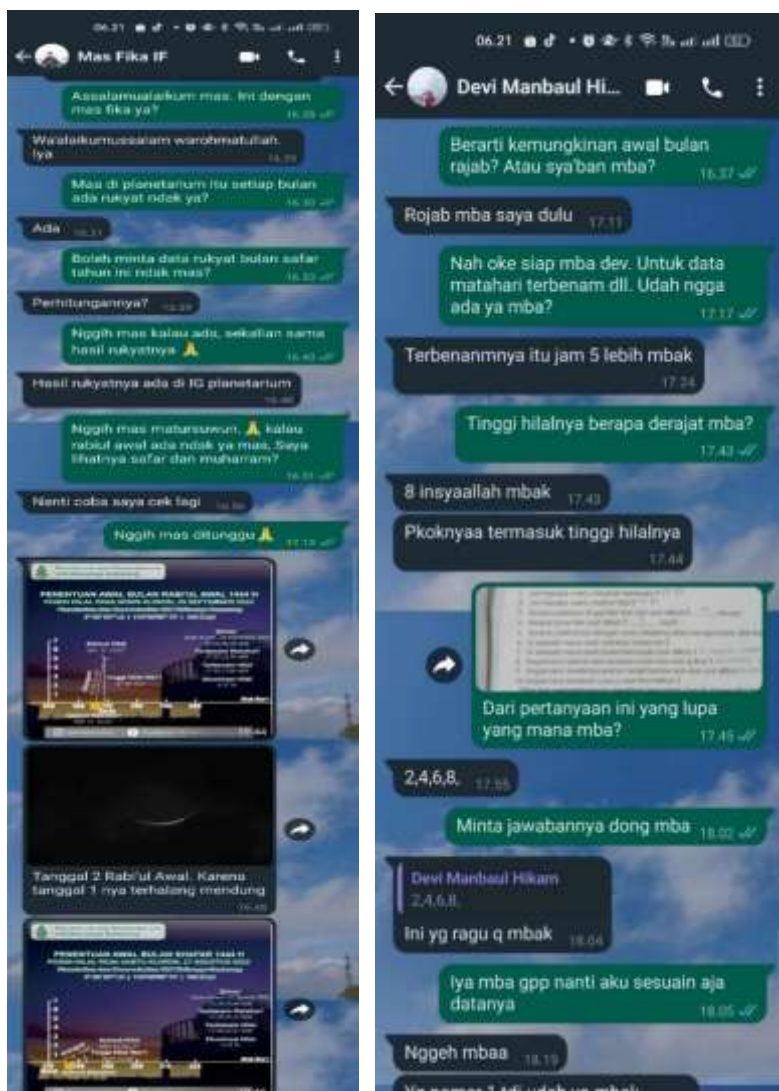
Bulan Hijri : Robi'ul Awal 1444 H
 Ijtima' : Senin Kliwon
 Tanggal : 26 September 2022
 Pukul : 04 : 54 : 22,55 WIB
 h= +05° 19' 27" el = 06° 58' 58"

h center Limb Elongasi Geosentris

--DATA 0 HARI-- DARI IJTIMA

Markaz	Tinggi Hilal	Elongasi
Lho-nga Aceh	+05° 44' 22"	07° 26' 00"
Banda Aceh	+05° 44' 10"	07° 25' 50"
Medan	+05° 39' 54"	07° 19' 52"
Padang	+05° 38' 00"	07° 16' 58"
Pekanbaru	+05° 36' 06"	07° 15' 01"
Bengkulu	+05° 33' 49"	07° 13' 44"
Pelabuhanratu	+05° 23' 37"	07° 06' 15"
UIN Semarang	+05° 16' 36"	06° 59' 28"
Condroidipo	+05° 12' 12"	06° 55' 28"
Man3 Kediri	+05° 12' 13"	06° 56' 05"

8. Screenshot Mengenai Wawancara via WhatsApp



9. Foto alat gawang lokasi Versi Manbaul Hikam





10. Hasil Rukyat

- Hasil Rukyat di Pantai Maulana Ishaq

**YAYASAN PONDOK PESANTREN
"MANBA'UL HIKAM"
MADRASAH DINIYAH MANBA'UL HIKAM**
Akte Notaris Siti Mundirah, S.H., M.Hum., M.Kn. No. 14 Tgl. 14 Januari 2021
Putat Tanggutanjin Sidaarjo Kode Pos 61272 Telp. (031) 8965807

SUMPAAH SIDANG IKHBAR RUKYAT HILAL

Nomor :

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

أشهد أن لا إله إلا الله وأشهد أن محمداً رسول الله
الله أكبر اللهم أعلمه علينا بالأمن والإيمان والسلامة والإسلام والتوفيق لما تحب وترضى ربنا وراك الله
والله بالله تالله

Demi Allah saya :

1. Nama : N. Nur Hafidha
Umur : 23 tahun
Alamat / asal : Surabaya - Sidoarjo

2. Nama :
Umur :
Alamat / asal :

Dengan sadar dan tanpa paksaan pihak manapun bersumpah telah melihat hilal akhir bulan Jumadil Akhir 1443 H

* (Selanjutnya Majelis Penyumpah memberikan pertanyaan sebagai berikut :)

1. Jam berapa waktu matahari terbenam ? 16:45
2. Jam berapa waktu melihat hilal ? 17:15
3. Berapa perkiraan tinggi hilal dari ujung saat dilihat ? derajat
4. Berapa lama hilal saat dilihat ? menit
5. Apakah melihatnya dengan mata telanjang atau menggunakan alat bantu ? mata telanjang
6. Di sebelah mana arah matahari terbenam ?
7. Di sebelah mana arah bulan/hilal pada saat dilihat ? depan
8. Bagaimana bentuk dan keadaan posisi hilal saat dilihat ? kurang dari setengah bulan
9. Bagaimana kondisi kecerahan langit/horizon dari ujung saat dilihat ? tidak mendung / overcast
10. Bagaimana keadaan cuaca saat hilal terlihat ? baik cerah / mendung

* Dan siap memperlonggong jawabkan pertanyaan saya ini di kemudian hari.

Lamongan, 1 Rajab 1443 H / 3 Februari 2022 M.

Pengambil sumpah _____

Saksi / Pengantar 1 _____ Saksi / Penykyat 2 _____

Nilai : Berita acara ini juga sebagai laporan untuk Kementerian Agama sebagai laporan sidang iktihaf.

© Yayasan Pondok Pesantren Manba'ul Hikam

- Hasil Rukyat di UIN Walisongo Semarang



**YAYASAN PONDOK PESANTREN
"MANBA'UL HIKAM"
MADRASAH DINIYAH MANBA'UL HIKAM**
Akte No. 318 Mundeuh, 3/11, M. Hurni, M.Kn. No. 14 tgl. 14 Januari 2021
Pulau Tonggulangin Sidoarjo Kab. Pas 61272 Telp. (031) 8945807

SUMPAH SIDANG IKHBAR RUKYAT HILAL

Nama : _____

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

أَشْهَدُ أَنْ لَا إِلَهَ إِلَّا اللَّهُ وَأَشْهَدُ أَنَّ مُحَمَّدًا رَسُولُ اللَّهِ
اللَّهُ أَكْبَرُ اللَّهُ أَجْمَلُ عَلَيْنَا بِالْأَمْنِ وَالْإِيمَانِ وَالسَّلَامَةِ وَالْإِسْلَامِ وَالظُّلْمِ لَنَا لِحُبِّ وَرُضَى رُبَّمَا وَ رَأَى رَأَى اللَّهُ
وَاللَّهُ بِاللَّهِ تَأَلَّى

Demi Allah saya :

1. Nama : Al Firdausy Astyia
 Umur : 19 thn
 Alamat / asal : Jl. Raya Tugu 1, Sidalang, Semarang

2. Nama : Al Firdausy Astyia
 Umur : 19 thn
 Alamat / asal : Jl. Raya Tugu 1, Sidalang

Dengan nalar sadar dan tanpa paksaan pihak manapun Bersumpah telah melihat hilal akhir bulan SHAFAR 1444 H

*** (Selanjutnya Majelis Penyumpah memberikan pertanyaan sebagai berikut :)**

1. Jam berapa waktu matahari terbenam ? 17:33
2. Jam berapa waktu melihat hilal ? 17:46
3. Berapa perkiraan tinggi hilal dari ukur saat dilihat ? 4 derajat
4. Berapa lama hilal saat dilihat ? menit
5. Apakah melihatnya dengan mata telanjang atau menggunakan alat bantu ? mata telanjang
6. Di sebelah mana arah matahari terbenam ?
7. Di sebelah mana arah bulan/hilal pada saat dilihat ? sebelah utara
8. Bagaimana bentuk dan keadaan posisi hilal saat di lihat ? ternyata ada
9. Bagaimana kondisi kecerahan langit/horizon dari ukur saat dilihat ? ternyata ada
10. Bagaimana keadaan cuaca saat hilal terlihat ?

*** Dan siap mempertanggung jawabkan penyaklan saya ini di kemudian hari.**

Semarang, 29 Shafar 1444 H / 26 September 2023 M.

Penerima sumpah

Saksi / Penyukat 1 : _____ Saksi / Penyukat 2 : _____

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

I. Data Pribadi

Nama : Yulia Nurunnadhiroh
NIM : 1902046044
Tempat tanggal lahir : Pati, 30 Juli 2001
Jenis kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Alamat : Desa Tamansari, Kecamatan
Jaken, Kabupaten Pati
Email : yulia3007@gmail.com

II. Riwayat Pendidikan

UIN Walisongo 2019
SMA Negeri 1 Batangan 2017 – 2019
SMP Negeri 2013 – 2016
SD Negeri 2007 – 2013

III. Organisasi

1. Bidikmisi Community
2. Keluarga Mahasiswa Pelajar Pati (KMPP) UIN Walisongo

IV. Pengalaman Kerja dan Magang

1. Panitia Pemungutan Suara Tingkat Desa Tamansari, Jaken (PPS)
2. Digitaline
3. Rukyatul Hilal Indonesia
4. Jo Gunung Cafe
5. Pengadilan Agama Kudus
6. Pengadilan Negeri Kudus

Demikian riwayat hidup ini saya buat dengan sebenarnya-benarnya dan dapat dibuktikan kebenarannya.

Semarang, 17 April 2023

A handwritten signature in black ink, enclosed in a hand-drawn oval. The signature appears to read 'Yulia Nurunnadhiroh' with a stylized flourish at the end. There is a small mark resembling a '4' or 'h' to the left of the signature.

Yulia Nurunnadhiroh
NIM. 1902046044