

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SMP Terpadu Manahijul Huda
 Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
 Kelas/Semester : IX/Ganjil
 Tahun Pelajaran : 2020-2021
 Materi Pokok : Listrik Statis
 Alokasi Waktu : 3 x 40 menit

A. Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar, IPK dan Tujuan Pembelajaran

- KI-1: Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
 KI-2: Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, dan kawasan regional.
 KI-3: Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, dan kenegaraan terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
 KI-4: Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif, dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

Kompetensi Dasar	IPK	Tujuan Pembelajaran
3.4 Memahami konsep listrik statis dan gejalanya dalam kehidupan sehari-hari, termasuk kelistrikan pada sistem saraf dan hewan yang mengandung listrik	3.4.1 <i>Memahami</i> konsep listrik statis dan gejalanya dalam kehidupan sehari-hari (C2) 3.4.2 <i>Menganalisis</i> peristiwa yang menghasilkan benda bermuatan listrik dan proses terjadinya (C4)	Dengan mempelajari benda bermuatan listrik menggunakan pendekatan <i>saintifik</i> dan metode eksperimen, siswa akan mampu: 1. Menjelaskan cara memberi muatan listrik ke benda dengan <i>benar</i> ; 2. Menganalisis peristiwa yang menghasilkan benda bermuatan listrik dan proses terjadinya secara sederhana dengan <i>teliti</i> ;
4.4 Menyajikan hasil pengamatan tentang gejala listrik statis dalam kehidupan sehari-hari	4.4.1 <i>Menyajikan</i> hasil percobaan untuk menyelidiki muatan listrik statis dan interaksinya	1. Menyajikan hasil percobaan untuk menyelidiki muatan listrik statis dan interaksinya dengan <i>jujur, obyektif dan percaya diri</i> .

B. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan ke-1 (pendekatan *Saintifik*)

Pendahuluan	Inti	Penutup
1. Mengondisikan peserta didik; 2. Peserta didik bersama guru melakukan doa bersama; 3. Guru memberi motivasi dan apersepsi dengan	1. <i>Mengamati</i> : SISWA mengamati peristiwa menempelnya debu pada laptop yang di bawa oleh guru atau peristiwa lain yang relevan dengan materi listrik statis; 2. <i>Menanya</i> : SISWA merumuskan	1. Refleksi dan evaluasi 2. Guru memberikan umpan balik terhadap

Pendahuluan	Inti	Penutup
<p>membimbing siswa untuk membaca sejarah listrik statis dan mengkaji ayat Al-qur'an yang menerangkan tentang kelistrikan</p> <p>4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, urutan kegiatan dan penilaian yang akan dilakukan</p> <p>5. Guru memberikan free test untuk mengetahui pengetahuan awal peserta didik tentang listrik statis, kemudian menyampaikan materi yang akan dipelajari</p>	<p>pertanyaan tentang hal-hal yang tidak diketahui terkait fenomena yang diamati;</p> <p>3. Mengumpulkan informasi: SISWA mengumpulkan data/informasi untuk menjawab pertanyaan (dengan melakukan percobaan sederhana dan membaca buku sumber) secara berkelompok;</p> <p>4. Menalar/mengasosiasi: SISWA menggunakan informasi/data yang sudah dikumpulkan untuk menjawab pertanyaan (dan/atau menarik kesimpulan);</p> <p>5. Mengomunikasikan: SISWA menyampaikan jawaban atas pertanyaan (kesimpulan) secara lisan dan/atau tertulis.</p>	<p>proses dan hasil pembelajaran</p> <p>3. Guru memberikan tindak lanjut</p> <p>4. Guru menginformasikan rencana kegiatan pembelajaran untuk pertemuan selanjutnya</p>

C. Penilaian Pembelajaran

1. Teknik dan Bentuk Instrumen

Aspek	Teknik Penilaian	Bentuk Instrumen
Pengetahuan : IPK 3.4.1 IPK 3.4.2	Tes Tulis	Lembar soal Uraian Uraian
Keterampilan : IPK 4.4.1	Non Tes	Lembar Penilaian Kinerja (<i>Rating Sheet</i>)

2. Contoh Instrumen (Terlampir)

Lembar Kerja Peserta Didik

KD 4.4 Menyajikan hasil pengamatan tentang gejala listrik statis dalam kehidupan sehari-hari
IPK 4.4.1 *Menyajikan* hasil percobaan untuk menyelidiki muatan listrik statis dan interaksinya
Pertemuan ke-1

Kelas :
Kelompok :
Anggota :
1.
2.
3.
4.
5.



A Materi dan Tujuan

Materi Pokok	Tujuan
Listrik Statis	Melakukan percobaan untuk menyelidiki muatan listrik statis dan interaksinya

B Petunjuk Penggunaan LK

1. Sediakan alat dan bahan serta media yang akan di gunakan dalam menyelesaikan LK.
2. Kerjakan tugas yang ada dalam LK secara berkelompok (4-5 orang)
3. Amati dan analisislah setiap kegiatan yang diberikan dengan teliti.
4. Selesaikanlah masalah yang diberikan dengan menggunakan strategi yang telah didiskusikan bersama sesuai dengan langkah-langkah kegiatan yang ada dalam LK.
5. Susun hasil diskusi kelompokmu, kemudian presentasikan didepan kelas!

C Kegiatan, Ayo Kita Lakukan 1

Apa yang kamu perlukan?

Penggaris plastik, batang kaca, kain wol, kain sutera, dan potongan kertas

Apa yang harus kamu lakukan?

1. Sediakan potongan-potongan kertas!
2. Sentuhkan penggaris plastik atau batang kaca ke potongan-potongan kertas! Apa yang terjadi?
.....
3. Gosoklah penggaris plastik dengan kain wol dan batang kaca menggunakan kain sutra!
4. Sentuhkan penggaris plastik atau batang kaca ke potongan-potongan kertas! Apa yang terjadi? Bandingkan dengan langkah kerja nomor 2!
.....
5. Ulangilah penggosokkan dalam selang waktu lebih lama, sentuhkan kembali ke potongan-potongan kertas! Apa yang terjadi?
.....
.....

Apa yang perlu kamu diskusikan?

1. Apa yang terjadi jika penggaris plastik digosok kain sutra dan batang kaca digosok kain wol?
2. Apakah listrik timbul hanya karena gesekan?

Hasil Diskusi:

Ayo Simpulkan

Apa yang dapat kamu simpulkan?

Berdasarkan pengamatan dan diskusi yang telah kalian lakukan, apa yang dapat kalian simpulkan!



D Kegiatan, Ayo Kita Lakukan 2

Apa yang kamu perlukan?

Penggaris plastik bermuatan, batang kaca bermuatan, Balon, sisir plastik, kain wol/rambut kering, statif, dan benang

Apa yang harus kamu lakukan?

1. Gantungkan penggaris plastik yang telah dimuati listrik pada statif!
2. Setelah dalam keadaan seimbang (diam), dekatilah ujung penggaris plastik dengan penggaris plastik yang telah bermuatan! ulangi untuk jarak ujung penggaris yang berbeda (jauh dan dekat)!
3. Ulangi cara kerja 2, tetapi ujung penggaris didekati dengan batang kaca bermuatan! Apa yang terjadi?
4. Ulangi cara kerja 1-3, tetapi yang digantung pada statif batang kaca bermuatan!
5. Buatlah tabel hasil pengamatan seperti berikut!

Benda	Penggaris	Kaca	sisir	Balon	Jarak jauh	Jarak dekat
Penggaris	Tolak/tarik	Tolak/tarik	Tolak/tarik	Tolak/tarik	Cepat/lambat	Cepat/lambat
Kaca	Tolak/tarik	Tolak/tarik	Tolak/tarik	Tolak/tarik	Cepat/lambat	Cepat/lambat
Sisir	Tolak/tarik	Tolak/tarik	Tolak/tarik	Tolak/tarik	Cepat/lambat	Cepat/lambat
Balon	Tolak/tarik	Tolak/tarik	Tolak/tarik	Tolak/tarik	Cepat/lambat	Cepat/lambat

Coret yang tidak diperlukan

Apa yang perlu kamu diskusikan?

1. Bagaimana pengaruh interaksi kedua benda terhadap variasi jarak kedua statif? Apakah jarak mempengaruhi besarnya gaya tolak-menolak atau gaya tarik menarik antar kedua benda?
2. Bagaimana pengaruh interaksi kedua benda terhadap lamanya waktu menggosok? Apakah besar muatan mempengaruhi besarnya gaya tolak menolak atau gaya tarik menarik antar kedua benda?

Hasil Diskusi:

Ayo Simpulkan

Apa yang dapat kamu simpulkan?

Apa yang dapat kalian simpulkan dari dua benda yang didekatkan? Dan bagaimana pengaruh interaksi cepat dan lambat dengan jarak kedua benda?



LEMBAR PENILAIAN PENGETAHUAN

PENILAIAN TERTULIS (Bentuk Uraian)

Satuan Pendidikan :
Mata Pelajaran :

Kelas :
Nama :

KD 3.4 Menjelaskan konsep listrik statis dan gejalanya dalam kehidupan sehari-hari, termasuk kelistrikan pada sistem saraf dan hewan yang mengandung listrik

IPK 3.4.1 Memahami konsep listrik statis dan gejalanya dalam kehidupan sehari-hari

3.4.2 Menganalisis peristiwa yang menghasilkan benda bermuatan listrik dan proses terjadinya

Pertemuan ke-1



Materi

Listrik Statis

FAKTA

Masalah kontekstual dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan listrik statis

Contoh:

KONSEP

Dalam konsep listrik statis mempelajari gaya elektrostatik, dan gejala kelistrikan yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari serta interaksinya

PRINSIP

Menggunakan metode eksperimen/percobaan

PROSEDUR

Untuk mengetahui benda bermuatan listrik dan interaksinya dapat dilakukan analisis peristiwa melalui percobaan sederhana dengan alat dan bahan yang sudah disediakan.

SOAL URAIAN

1. Berikan minimal 5 contoh peristiwa yang menunjukkan adanya gejala listrik statis!
2. Buktikan bahwa listrik dapat dibangkitkan melalui gesekan secara berulang-ulang antara dua benda!
3. Kapan benda dikatakan bermuatan listrik positif dan benda dikatakan bermuatan negatif?
4. Bagaimanakah terjadinya listrik menurut teori atom?
5. Mengapa potongan-potongan kertas kecil dapat menempel pada pegangan plastik yang bermuatan listrik?

Kunci Jawaban dan Penskoran

No	Alternatif jawaban	Skor
1	<ul style="list-style-type: none">a. Debu yang tertempel pada layar tvb. Penggaris yang digosok-gosokkan ke rambut/tangan kering dapat menarik potongan kertas kecilc. Penggaris plastik yang digosok-gosokkan pada kain wold. Saat menyisir rambute. Peristiwa tarik-menarik pada kain sutra yang digosok-gosokkan pada batang kacaf. Cat semprotg. Percikan api pada truk dengan jalan rayamesin fotokopih. Terbentuknya petir saat hujan	2
2	Listrik statis dapat muncul ketika dua benda digosok-gosok secara berulang, terbukti ketika benda setelah digosok akan memiliki muatan listrik sehingga potongan kertas dapat menempel pada benda bermuatan listrik.	2
3	<ul style="list-style-type: none">a. Positif: benda yang melepas elektron akan bermuatan positif dan perpindahan elektron akan lebih banyak jika cara penggosokan lebih lamab. Negatif: benda yang mendapatkan tambahan lebih banyak elektron akan bermuatan negatif	2
4	Muatan listrik terjadi karena pergerakan elektron, jika kelebihan proton maka elektron akan bergerak agar proton dan elektron menjadi stabil dan sebaliknya.	2
5	Karena berbeda muatan, pegangan bermuatan negatif karena mendapatkan tambahan elektron setelah digosok, sedangkan kertas bermuatan positif sehingga akan terjadi tarik menarik	2
	Total skor	10

$$\text{Nilai} = \text{skor maksimum} / \text{total skor} \times 100$$

INSTRUMEN PENILAIAN KETERAMPILAN

(Unjuk Kerja)

LEMBAR PENILAIAN KETERAMPILAN PENILAIAN UNJUK KERJA

Satuan Pendidikan : SMP Terpadu Manahijul Huda

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan alam

Kelas : IX G

Kompetensi dasar

4.4 Menyajikan hasil pengamatan tentang gejala listrik statis dalam kehidupan sehari-hari

Indikator

4.4.1 *Menyajikan* hasil percobaan untuk menyelidiki muatan listrik statis dan interaksinya

Soal

Terlampir dalam LKPD

Tabel : Rubrik Penilaian Unjuk Kerja

Tingkat	Kriteria
4	Jawaban menunjukkan penerapan konsep mendasar yang berhubungandengan tugas ini.Ciri-ciri: Semua jawaban benar,sesuai dengan prosedur operasi dan penerapan konsep yang berhubungandengan tugas ini
3	Jawaban menunjukkan penerapan konsep mendasar yang berhubungandengan tugas ini.Ciri-ciri: Semua jawaban benar tetapi ada cara yang tidak sesuai atau ada satu jawaban salah. Sedikit kesalahan dapat diterima
2	Jawaban menunjukkan keterbatasan atau kurang memahami masalah yang berhubungan dengan tugas ini. Ciri-ciri: Ada jawaban yang benar dan sesuai dengan prosedur, dan ada jawaban tidak sesuai dengan permasalahan yang ditanyakan.
1	Jawaban hanya menunjukkan sedikit atau sama sekali tidak ada pengetahuanbahasa Inggris yang berhubungan dengan masalah ini. Ciri-ciri: Semua jawaban salah, atau Jawaban benar tetapi tidak diperoleh melalui prosedur yang benar.
0	Tidak ada jawaban atau lembar kerja kosong

**LEMBAR PENILAIAN KETERAMPILAN
PENILAIAN UNJUK KERJA**

KELAS : IX G

No	NamaSiswa	Tingkat				Nilai	Ket.
		4	3	2	1		
		100	75	50	25		
1.	Annis Syaidah						
2	Dina Sri Muliani						
3	Firda Fauziah Nur Hilmi						
4	Intan Rahma Fitriany						
5	Leli Shintia Dewi						
6	Lia Nurlaela						
7	Lusi Lutpiatu						
8	Mila Kamila Tunisa						
9	Mutia Hoerunisa A.						
10	Naila Haura Inaz						
11	Nur Syifa Fauziah						
12	Pinkkan Zahra N.						
13	Putri Indah Ramadhani						
14	Rahmah Nurhikmah						
15	Rani Nuraeni						
16	Riswaty Nurazizah						
17	Ro'faturrodiah						
18	Salsa Darmayanti						
19	Salsabila Humaira I. M.						
20	Salwa Salsabil Nur S.						
21	Siti Nurfauziah						
22	Siti Zahwa Mulia Najmah						
23	Sofi Restiani						
24	Sri Ayu Wahyuni						
25	Sri Diya Fahiroh						
26	Tessa Fauziah						
27	Wulan Septia Anugrah						

Rajapolah, 18 Oktober 2020

Mengetahui
Kepala Sekolah SMPT Manahijul Huda

Guru Mata Pelajaran

UAN MASRUHAN, S.Pd.I
NIP.

DEDE ROSITA, S.Pd
NIP.

Motivasi dan Apersepsi

Awal Mula Sejarah Listrik

Apakah kalian tahu bahwa penemuan listrik pertama kali melibatkan bulu kucing? Sekitar 600 SM, Thales of Miletos menggosok amber (elektron dalam bahasa Yunani) dengan bulu kucing dan mengambil sedikit bulu. Ia kemudian menulis tentang amber yang bermuatan menggosok. Dia menggambarkan apa yang sekarang kita sebut listrik statis.

Sementara itu, magnet ditemukan pertama kali pada 900 SM. Magnus, seorang gembala Yunani, berjalan melintasi ladang batu hitam yang menarik paku besi dari sandal dan ujung besi dari staf gembalanya (keaslian tidak dijamin). Sejak saat itu, daerah tersebut dinamai Magnesia dan logam dinamai Magnet untuk menghormati sang gembala penemu.

Apabila penemuan magnet berjarak kurang lebih 300 tahun, maka persimpangan jalan antara magnet dan listrik butuh waktu 1800 tahun setelahnya atau hampir 2 milenia kemudian. Pada 1269, Petrus Peregrinus dari Picardy, Italia, menemukan bahwa magnet bola alam (lodestones) menyelaraskan jarum dengan garis-garis bujur yang menunjuk antara dua posisi kutub pada batu.

Pengembangan Listrik Selanjutnya

Walau persimpangan magnet alam dengan jarum atau logam selaku penghantar/konduktor listrik berhasil ditemukan pada awal abad XII, namun penelitian dan pengembangan listrik dasar kembali membutuhkan waktu cukup lama hingga terjadi kembali yaitu pada pertengahan abad XVI, atau berselang empat abad.

Sejarah listrik dimulai dengan William Gilbert, seorang dokter yang melayani Ratu Elizabeth pertama di Inggris. Sebagaimana dijelaskan di atas pra-William Gilbert, semua yang diketahui tentang listrik dan magnetisme adalah batu magnet yang memiliki sifat magnet dan bahwa menggosok kuningan akan menarik sedikit barang untuk mulai menempel.

Pada tahun 1600, William Gilbert menerbitkan laporannya “*De magnete, Magneticisque Corporibus*” (*On the Magnet*). Dicitak dalam bahasa Latin, buku ini menjelaskan tentang penelitian dan eksperimen Gilbert tentang listrik dan magnet. Gilbert sangat tertarik pada sains baru. Gilbert lah yang menciptakan ekspresi “*electric*” dalam bukunya yang terkenal.

Terinspirasi dan dididik oleh William Gilbert, beberapa penemu Eropa, termasuk Otto von Guericke dari Jerman, Charles Francois Du Fay dari Prancis, dan Stephen Gray dari Inggris memperluas pengetahuannya.

Otto von Guericke adalah yang pertama membuktikan bahwa ruang hampa bisa ada. Menciptakan ruang hampa sangat penting untuk semua jenis penelitian lebih lanjut ke elektronik. Pada 1660, von Guericke menemukan mesin yang menghasilkan listrik statis; ini adalah generator listrik pertama. Pada 1729, Stephen Gray menemukan prinsip konduksi listrik. Dan selanjutnya pada 1733, Charles Francois du Fay menemukan bahwa listrik datang dalam dua bentuk yang disebutnya resin (-) dan vitreous (+), sekarang disebut negatif dan positif.

Guci Leiden adalah kapasitor asli, alat yang menyimpan dan melepaskan muatan listrik. (Pada waktu itu listrik dianggap sebagai cairan atau kekuatan misterius). Instrumen Guci Leiden ditemukan di Belanda pada tahun 1745 dan di Jerman hampir bersamaan. Baik fisikawan Belanda Pieter van Musschenbroek dan pendeta dan ilmuwan Jerman, Ewald Christian Von Kleist menemukan sebuah guci Leiden. Ketika Von Kleist pertama kali menyentuh botol Leidennya, dia terserum hingga terjatuh ke lantai.

Botol Leiden diberi nama setelah kota kelahiran Musschenbroek dan universitas Leiden, oleh Abbe Nolett, seorang ilmuwan Prancis, yang pertama kali menciptakan istilah “botol Leiden.” Botol itu pernah disebut botol Kleistian setelah Von Kleist, tetapi nama ini tidak melekat.

Wauw, bahkan di masa awal saja ternyata penemuan listrik sudah seluas itu efek berantainya, ya. Mulai dari sebuah logam, bulu kucing, bahkan hingga tersetrum sebuah guci. Namun demikianlah sesungguhnya hakikat pengetahuan dan penemuan baru. Mereka tersaji dari hal-hal sederhana di sekeliling kita, dan kunci pembukanya semata, kepekaan persepsi, keingintahuan tinggi, dan ketekunan yang disiplin.

Ketekunan disiplin menjadi kunci, karena menilik kembali pada proses penemuan awal, durasi perkembangan listrik antar tiap tahapan bahkan ada yang berjarak milenia. Thales, Magnus, dan Petrus Peregrinus bahkan tidak sempat hidup untuk melihat bagaimana William Gilbert membuat listrik dari penemuan yang mereka buat. Jadi dalam eksperimen ilmiah, tekun dan disiplin adalah syarat wajib.

<https://www.quipper.com/id/blog/mapel/fisika/awal-mula-sejarah-listrik/>

Ayat Al-Qur'an yang menerangkan tentang Kelistrikan

Listrik adalah rangkaian fenomena fisika yang berhubungan dengan kehadiran dan aliran muatan listrik. Listrik menimbulkan berbagai macam efek yang telah umum diketahui, seperti petir, listrik statis, induksi elektromagnetik dan arus listrik. Adanya listrik juga bisa menimbulkan dan menerima radiasi elektromagnetik seperti gelombang radio.

Allah (Pemberi) cahaya (kepada) langit dan bumi. Perumpamaan cahaya Allah, adalah seperti sebuah lubang yang tak tembus, yang di dalamnya ada pelita besar. Pelita itu di dalam kaca (dan) kaca itu seakan-akan bintang (yang bercahaya) seperti mutiara, yang dinyalakan dengan minyak dari pohon yang berkahnya, (yaitu) pohon zaitun yang tumbuh tidak di sebelah timur (sesuatu) dan tidak pula di sebelah barat(nya), yang minyaknya (saja) hampir-hampir menerangi, walaupun tidak disentuh api. Cahaya di atas cahaya (berlapis-lapis), Allah membimbing kepada cahaya-Nya siapa yang dia kehendaki, dan Allah memperbuat perumpamaan-perumpamaan bagi manusia, dan Allah Maha Mengetahui segala sesuatu. (Q.S. An-Nuur : 35)

atau seperti (orang-orang yang ditimpa) hujan lebat dari langit disertai gelap gulita, guruh dan kilat; mereka menyumbat telinganya dengan anak jarinya, karena (mendengar suara) petir, sebab takut akan mati. Dan Allah meliputi orang-orang yang kafir. (Q.S. Al-Baqarah : 19)

Hampir-hampir kilat itu menyambar penglihatan mereka. Setiap kali kilat itu menyinari mereka, mereka berjalan di bawah sinar itu, dan bila gelap menimpa mereka, mereka berhenti. Jikalau Allah menghendaki, niscaya Dia melenyapkan pendengaran dan penglihatan mereka. Sesungguhnya Allah berkuasa atas segala sesuatu. (Q.S. Al-Baqarah : 20)

Jika mereka berpaling maka katakanlah: "Aku telah memperingatkan kamu dengan petir, seperti petir yang menimpa kaum 'Aad dan Tsamud." (Q.S. Fushshilat : 13)

Ahli Kitab meminta kepadamu agar kamu menurunkan kepada mereka sebuah Kitab dari langit. Maka sesungguhnya mereka telah meminta kepada Musa yang lebih besar dari itu. Mereka berkata: "Perlihatkanlah Allah kepada kami dengan nyata." Maka mereka disambar petir karena kezalimannya, dan mereka menyembah anak sapi, sesudah datang kepada mereka bukti-bukti yang nyata, lalu Kami ma'afkan (mereka) dari yang demikian. Dan telah Kami berikan kepada Musa keterangan yang nyata. (Q.S. An-Nisaa' : 153)

Maka mereka berlaku angkuh terhadap perintah Tuhannya, lalu mereka disambar petir dan mereka melihatnya. **(Q.S. Adz-Dzaariyaat : 44)**

Dia-lah Tuhan yang memperlihatkan kilat kepadamu untuk menimbulkan ketakutan dan harapan, dan Dia mengadakan awan mendung. **(Q.S. Ar-Ra'd : 12)**

Tidaklah kamu melihat bahwa Allah mengarak awan, kemudian mengumpulkan antara (bagian-bagian)nya, kemudian menjadikannya bertindih-tindih, maka kelihatanlah olehmu hujan keluar dari celah-celahnya dan Allah (juga) menurunkan (butiran-butiran) es dari langit, (yaitu) dari (gumpalan-gumpalan awan seperti) gunung-gunung, maka ditimpakan-Nya (butiran-butiran) es itu kepada siapa yang dikehendaki-Nya dan dipalingkan-Nya dari siapa yang dikehendaki-Nya. Kilauan kilat awan itu hampir-hampir menghilangkan penglihatan. **(Q.S. An-Nuur : 43)**

Dan di antara tanda-tanda kekuasaan-Nya, Dia memperlihatkan kepadamu kilat untuk (menimbulkan) ketakutan dan harapan, dan Dia menurunkan hujan dari langit, lalu menghidupkan bumi dengan air itu sesudah matinya. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda-tanda bagi kaum yang mempergunakan akalunya. **(Q.S. Ar-Ruum : 24)**

Dan (ingatlah), ketika kamu berkata: "Hai Musa, kami tidak akan beriman kepadamu sebelum kami melihat Allah dengan terang, karena itu kamu disambar halilintar, sedang kamu menyaksikannya". **(Q.S. Al-Baqarah : 55)**

Dan adapun kaum Tsamud, maka mereka telah Kami beri petunjuk tetapi mereka lebih menyukai buta (kesesatan) daripada petunjuk, maka mereka disambar petir azab yang menghinakan disebabkan apa yang telah mereka kerjakan. **(Q.S. Fushshilat : 17)**

Dan guruh itu bertasbih dengan memuji Allah, (demikian pula) para malaikat karena takut kepada-Nya, dan Allah melepaskan halilintar, lalu menimpakannya kepada siapa yang Dia kehendaki, dan mereka berbantah-bantahan tentang Allah, dan Dia-lah Tuhan Yang Maha keras siksa-Nya. **(Q.S. Ar-Ra'd : 13)**

Dan Allah, Dialah Yang mengirimkan angin; lalu angin itu menggerakkan awan, maka Kami halau awan itu kesuatu negeri yang mati lalu Kami hidupkan bumi setelah matinya dengan hujan itu. Demikianlah kebangkitan itu. **(Q.S. Faathir : 9)**

Allah, Dialah yang mengirim angin, lalu angin itu menggerakkan awan dan Allah membentangkannya di langit menurut yang dikehendaki-Nya, dan menjadikannya bergumpal-gumpal; lalu kamu lihat hujan keluar dari celah-celahnya, maka apabila hujan itu turun mengenai hamba-hamba-Nya yang dikehendaki-Nya, tiba-tiba mereka menjadi gembira. **(Q.S. Ar-Ruum : 48)**

Dan Dialah yang meniupkan angin sebagai pembawa berita gembira sebelum kedatangan rahmat-Nya (hujan); hingga apabila angin itu telah membawa awan mendung, Kami halau ke suatu daerah yang tandus, lalu Kami turunkan hujan di daerah itu, maka Kami keluarkan dengan sebab hujan itu pelbagai macam buah-buahan. Seperti itulah Kami membangkitkan orang-orang yang telah mati, mudah-mudahan kamu mengambil pelajaran. **(Q.S. Al-A'raaf : 57)**

Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, silih bergantinya malam dan siang, bahtera yang berlayar di laut membawa apa yang berguna bagi manusia, dan apa yang Allah turunkan dari langit berupa air, lalu dengan air itu Dia hidupkan bumi sesudah mati (kering)-nya dan Dia sebarkan di bumi itu segala jenis hewan, dan pengisaran angin dan awan yang dikendalikan antara langit dan bumi; sungguh (terdapat) tanda-tanda (keesaan dan kebesaran Allah) bagi kaum yang memikirkan. **(Q.S. Al-Baqarah : 164)**