

**TUNJANG SAINS DAN TEKNOLOGI**  
**UMUR: 5 TAHUN**



Fokus	: ST 5.0 Menyiasat Alam Fizikal
Standard Kandungan	: ST 5.1 Meneroka fenomena alam yang biasa dijumpai seperti cuaca, pelangi dan bayang-bayang.
Standard Pembelajaran	:ST 5.1.3 Membandingkan aktiviti yang biasa dijalankan dalam cuaca yang berbeza.
Penerapan Nilai Kecekapan Tenaga	: Jangan Membazir Elektrik
Umur	: 5 Tahun
Tajuk	: Cuaca dan Penggunaan Alatan Elektrik

Fasa	Aktiviti	Bahan Bantu Mengajar/Catatan
Set induksi (5 minit)	1) Guru menunjukkan tayangan video mengenai pembaziran elektrik. 2) Guru bertanya kepada murid. Soalan : Apakah yang mereka lakukan? Adakah tindakan mereka itu baik atau salah	BBM: komputer, tayangan video
Aktiviti 1 (10 min)	1) Guru menunjukkan beberapa keping gambar mengenai cuaca 2) Murid mengecam jenis cuaca yang berbeza seperti : Hujan Panas Mendung Berangin	BBM: kad gambar
Langkah 2 (10 minit)	1) Murid menceritakan pengalaman mereka semasa cuaca yang berbeza-beza. 2) Guru menjelaskan keadaan cuaca ada kaitannya dengan penggunaan tenaga elektrik semasa cuaca yang berbeza-beza.	BBM: kad gambar



Fasa	Aktiviti	Bahan Bantu Mengajar/Catatan
Langkah 2 (10 minit)	<u>Permainan interaktif</u> 1) Amalan penggunaan tenaga elektrik yang sesuai di waktu cuaca yang berbeza-beza.	
Penutup (5 minit)	1) Murid menamakan kembali jenis-jenis cuaca yang telah dipelajari dan penggunaan alatan elektrik secara berhemah.	BBM: komputer, perisian



Fokus : ST 2.0 Kemahiran Saintifik  
 Standard Kandungan : ST 2.5 Menyelesaikan masalah kehidupan harian secara *hands-on*.  
 Standard Pembelajaran : ST 2.5.2 Menjalankan aktiviti untuk menyelesaikan masalah harian  
 Penerapan Kecekapan tenaga : Gunakan tenaga Elektrik dengan Berhemah  
 Umur : 5 Tahun  
 Tajuk : Gunakan tenaga elektrik dengan bijak

Fasa	Aktiviti	Bahan Bantu Mengajar/Catatan
Set induksi (5 minit)	1) Guru menunjukkan tayangan video 2) Murid menonton video daripada laman You Tube tentang pembaziran elektrik. 3) Guru menanya soalan. Soalan : Apakah yang dilakukan oleh mereka? Adakah tindakan tersebut menjimatkan tenaga elektrik?	BBM: komputer, tayangan video
Aktiviti 1 (10 min)	1) Guru menunjukkan beberapa gambar mengenai amalan yang membazirkan tenaga elektrik 2) Murid dan guru bersumbang saran mengenai gambar yang tertera pada skrin: Contoh Gambar : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pintu peti ais dalam keadaan terbuka.</li> <li>• Seorang budak lelaki sedang bermain games di dalam komputer.</li> <li>• Kipas tidak ditutup di dalam bilik walaupun ketiadaan orang.</li> <li>• Lampu dalam keadaan terbuka semasa waktu tidur pada waktu malam.</li> </ul>	BBM: komputer gambar





Fasa	Aktiviti	Bahan Bantu Mengajar/Catatan
Langkah 2 (10 minit)	<u>Permainan Interaktif</u> 1) Guru menanyakan beberapa soalan kepada murid. 2) Murid menjawab soalan mengenai situasi yang betul dan salah untuk diamalkan.	Aktiviti interaktif
Penutup (5 minit)	1) Murid menyatakan cara yang yang berhemah yang boleh dilakukan dirumah dalam mengelakkan pembaziran elektrik. 2) Guru menjelaskan bahawa kita perlu berhemah dalam penggunaan elektrik.	BBM: komputer, perisian



Fokus	: ST 10.0 Konsep Waktu
Standard Kandungan	: ST 10.1 Memahami konsep waktu dalam konteks kehidupan seharian.
Standard Pembelajaran	: ST 10.1.3 Menyatakan waktu untuk menjalankan aktiviti
Penerapan Nilai Kecekapan Tenaga	: Penjimatan Tenaga Elektrik
Umur	: 5 Tahun
Tajuk	: Jimatkan Penggunaan Tenaga Elektrik di waktu pagi

Fasa	Aktiviti	Bahan Bantu Mengajar/Catatan
Set induksi (5 minit)	1) Murid mengikuti nyanyian lagu 'Bangun Pagi'.	BBM: audio lagu
Langkah 1 (10 min)	1) Murid menyusun gambar aktiviti yang dilakukan pada waktu pagi mengikut turutan berdasarkan lagu yang dinyanyikan. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mandi dan gosok gigi</li> <li>• Keringkan rambut</li> <li>• Sarapan pagi</li> <li>• Pergi sekolah</li> </ul>	BBM: kad gambar
Langkah 2	1) Guru menunjukkan beberapa keping gambar. 2) Murid memberi sumbangan idea tentang gambar-gambar yang dilihat 3) Berdasarkan gambar, guru bertanya: Soalan : Semasa mandi, bagaimanakah kita boleh menjimatkan penggunaan tenaga elektrik <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kurangkan penggunaan alat pemanas air semasa mandi</li> </ul> Semasa mengeringkan rambut, bagaimanakah kita boleh menjimatkan penggunaan tenaga elektrik <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elakkan guna pengering rambut.</li> </ul> Semasa sarapan, bagaimanakah kita boleh menjimatkan penggunaan tenaga elektrik <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jangan buka peti ais terlalu lama.</li> </ul> Sebelum pergi ke sekolah, apakah yang perlu kita lakukan ? <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tutup semua suis lampu dan kipas sekiranya ingin meninggalkan rumah</li> </ul>	BBM: kad gambar



Fasa	Aktiviti	Bahan Bantu Mengajar/Catatan
Aktiviti 2 (10 min)	<u>Permainan interaktif</u> 1) Murid memilih tindakan yang betul yang boleh dilakukan oleh murid pada waktu pagi.	BBM: komputer, perisian
Penutup (5 minit)	1) Murid menyebut semula perkara yang seharusnya dilakukan untuk menjimatkan penggunaan tenaga elektrik.	



Fokus : ST 13.0 Penggunaan ICT  
 Standard Kandungan : ST 13.1.2 Menghidupkan komputer (*switch ON*) dan menutup komputer (*switch OFF, shut down*) menggunakan urutan yang betul dengan bimbingan guru.  
 Standard Pembelajaran : ST 13.1 Menggunakan teknologi maklumat dan komunikasi secara *accountable* dan beretika.  
 Penerapan Nilai Kecekapan Tenaga : Penjimatan Tenaga Elektrik melalui Tindakan  
 Umur : 5 Tahun  
 Tajuk :Gunakan komputer secara berhema

Fasa	Aktiviti	Bahan Bantu Mengajar/Catatan
Set induksi (5 minit)	1) Guru menunjukkan gambar komputer Soalan : Apakah nama alatan ini?  2) Murid melengkapkan puzzle gambar komputer	BBM: gambar puzzle komputer
Aktiviti 1 (10 min)	1) Guru bertanya mengenai bahagian komputer berdasarkan puzzle yang dibina 2) Murid mengenal pasti dan menamakan bahagian-bahagian komputer.	BBM: kad gambar
Langkah 2	1) Guru menunjukkan tayangan video tentang cara penggunaan komputer yang betul. 2) Guru menerangkan mengenai penjimatan penggunaan elektrik melalui cara menutup komputer dengan betul.	BBM: komputer, tayangan video





Fasa	Aktiviti	Bahan Bantu Mengajar/Catatan
Langkah 2 (10 minit)	<p><u>Permainan interaktif</u></p> <p>1) Murid menyusun langkah menutup komputer dengan betul.</p>	<p>BBM: komputer, perisian</p>
Penutup (5 minit)	<p>1) Guru menjelaskan cara menjimatkan tenaga elektrik apabila menggunakan komputer</p> <p>2) Guru bertanya kepada murid: Soalan : Apakah yang perlu dilakukan jika kita tidak menggunakan komputer</p> <p>3) Murid menutup komputer menggunakan komputer yang sebenar</p>	



Fokus	: ST 5.0 Menyiasat Alam Fizikal
Standard Kandungan	: ST 5.1 Meneroka fenomena alam yang biasa dijumpai seperti cuaca, pelangi dan bayang-bayang.
Standard Pembelajaran	: ST 5.1.2 Memerhati dan menceritakan bentuk dan warna awan pada cuaca yang berbeza.
Penerapan Nilai Kecekapan Tenaga	: Penjimatan Tenaga Elektrik melalui Tindakan
Umur	: 5 Tahun
Tajuk	: Pemanasan Global dan cara mengatasinya

Fasa	Aktiviti	Bahan Bantu Mengajar/Catatan
Set induksi (5 minit)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Guru menunjukkan gambar pokok kepada murid.</li> <li>2) Guru bersoal jawab mengenai gambar yang ditunjukkan seperti keadaan tanah dan tumbuhan <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tanah kering</li> <li>• Daun tumbuhan menjadi kuning , kurang subur</li> </ul> </li> </ol>	BBM: kad gambar
Aktiviti 1 (10 min)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Guru bercerita tentang kejadian kemarau dan suasana persekitaran yang panas.</li> <li>2) Guru menjelaskan fenomena pemanasan global</li> <li>3) Guru bertanya soalan kepada murid : Soalan : Bagaimana kita boleh mengurangkan pemanasan global?</li> </ol>	Hand-book pemanasan global
Langkah (10 minit)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Guru menjelaskan ada perkaitan pemanasan global dengan penggunaan alatan elektrik secara berhemah</li> <li>2) Guru menjelaskan cara yang betul mengurangkan pembaziran penggunaan tenaga elektrik seperti : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menggunakan lampu flourecent (lampu cekap tenaga)</li> <li>• Tutup lampu jika tidak digunakan</li> <li>• Buka lampu hanya di kawasan yang diperlukan</li> <li>• Tutup radio/televisyen apabila tidak digunakan</li> </ul> </li> </ol>	



Fasa	Aktiviti	Bahan Bantu Mengajar/Catatan
Langkah 2 (10 minit)	<u>Permainan interaktif</u> 1) Murid memadankan tindakan yang betul bagi mengurangkan kesan akibat pemanasan global.	BBM: komputer, perisian
Penutup (5 minit)	1) Guru menjelaskan setiap kita mempunyai tanggungjawab dalam mengurang pemanasan global 2) Guru menayangkan video pemanasan global.	Video



Fokus : ST 2.0 Kemahiran Saintifik  
 Standard Kandungan : ST 2.3 Membandingkan dan mengelaskan objek  
 Standard Pembelajaran : ST 2.3.3 Membandingkan dan mengumpulkan objek-objek mengikut satu ciri.

Penerapan Nilai Kecekapan Tenaga : Penjimatan Elektrik melalui Tindakan

Tajuk : Rumah dan Peralatan Elektrik Saya

Fasa	Aktiviti	Bahan Bantu Mengajar/Catatan
Set induksi (5 minit)	1) Guru menayangkan gambar sebuah rumah. 2) Murid menekan ruang yang terdapat dalam rumah. 3) Murid akan menyebut nama-nama alatan yang dinyatakan di slide.	BBM: komputer, slide tayangan bergambar
Aktiviti 1 (10 min)	1) Murid di minta klik gambar awan-awan yang terdapat di bumbung rumah. 2) Semua murid akan menyebut perkataan yang keluar pada awan.  Contoh: besar, kecil, berat, ringan	
Langkah 2 (10 minit)	1) Guru meminta murid klik pada butang 'jom teka' 2) Murid akan meneka ciri-ciri gambar yang dipaparkan. Contoh: cerek – kecil / ringan Mesin basuh – besar / berat	





Fasa	Aktiviti	Bahan Bantu Mengajar/Catatan
Langkah 2 (10 minit)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Guru klik pada butang lagu.</li> <li>2) Murid menyanyikan lagu cara untuk menjimatkan penggunaan alatan elektrik di rumah.</li> <li>3) Murid 'klik' pada tindakan yang betul</li> </ol>	Aktiviti Interaktif
Penutup (5 minit)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Guru memberitahu murid mengenai penggunaan elektrik yang bijak.</li> </ol>	



Fokus : ST 13.0 Penggunaan ICT  
 Standard Kandungan : ST 13.3 Menggunakan ICT untuk meningkatkan pembelajaran  
 Standard Pembelajaran : ST 13.3 .1 Menggunakan CD dan VCD untuk memperoleh pengetahuan dan kemahiran.  
 Penerapan Nilai Kecekapan Tenaga : Penjimatan melalui Tindakan  
 Umur : 5 Tahun  
 Tajuk : Lampu di rumah saya

Fasa	Aktiviti	Bahan Bantu Mengajar/Catatan
Set induksi (5 minit)	1) Guru menunjukkan sekeping gambar kepada murid. 2) Guru bertanya soalan. Soalan: Apakah nama alatan ini? Bagaimana lampu berfungsi?	BBM: Gambar lampu
Aktiviti 1 (10 min)	1) Guru menjelaskan cara untuk menghasilkan tenaga elektrik. 2) Guru menunjukkan dua jenis lampu : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lampu fluorescent (lampu cekap tenaga)</li> <li>• Lampu Bulb</li> </ul> 3) Guru bertanya kepada murid mengenai jenis lampu yang mereka gunakan di rumah. 4) Guru menjelaskan kebaikan penggunaan lampu fluorescent berbanding lampu bulb.	BBM: gambar lampu fluorescent dan lampu bulb
Langkah 2 (10 minit)	1) Murid mengenal pasti penggunaan lampu di ruang yang diberikan 2) Murid mengenal pasti cara untuk menjimatkan tenaga elektrik dengan menggunakan lampu	Aktiviti Interaktif
Penutup (5 minit)	1) Guru menerangkan kesan penjimatan penggunaan tenaga elektrik seperti: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Berupaya menjimatkan pembayaran bil elektrik</li> <li>• Pemanasan global</li> </ul>	BBM: tayangan slide video



Fokus : ST 11.0 Bentuk dan ruang

Standard Kandungan : ST 11.1 Mengetahui kedudukan objek dalam ruang

Standard Pembelajaran : ST 11.1.3 Meletakkan objek pada kedudukan yang diarahkan

Penerapan Nilai Kecekapan Tenaga :Penjimatan melalui Tindakan

Umur : 5 Tahun

Tajuk : Alatan elektrik dan jimat tenaga elektrik

Fasa	Aktiviti	Bahan Bantu Mengajar/Catatan
Set induksi (5 minit)	1) Murid menyanyikan lagu roly poly <i>"roly poly up, up, up"</i> <i>"roly poly down, down, down"</i> <i>'roly poly in, in, in'</i> <i>'roly poly out, out, out'</i> <i>'roly poly peek, peek, peek'</i> <i>'roly poly sleep, sleep, sleep'</i>	BBM: Radio
Aktiviti 1 (10 min)	1) Guru meminta murid menyatakan peralatan yang terdapat di dalam bilik tidur. 2) Guru menceritakan mengenai pembaziran tenaga elektrik yang biasa dilakukan di bilik tidur. 3) Guru memberi contoh: memasang lampu dan kipas semasa tidak menggunakan bilik tidur.	Gambar bilik tidur- Gambar peralatan elektrik
Langkah 2 (10 minit)	1) Aktiviti mengenal pasti peralatan yang sesuai diletakkan di tempat yang selamat. 2) Guru memberi arahan kepada murid meletakkan peralatan di tempat yang di arahkan. 3) Murid klik dan drag gambar ke tempat yang betul.	Aktiviti Interaktif
Penutup (5 minit)	1) Guru menerangkan faedah menjimatkan tenaga elektrik.	



Fokus : ST 1.0 Sikap saintifik  
 Standard Kandungan : ST 1.1 Mempamerkan sikap saintifik  
 Standard Pembelajaran : ST 1.1.2 Menunjukkan sikap sistematik, bekerjasama, bertanggungjawab

Penerapan Nilai Kecekapan Tenaga : Penjimatan melalui Tindakan  
 Umur : 5 Tahun  
 Tajuk : Alatan Elektrik di rumah saya

Fasa	Aktiviti	Bahan Bantu Mengajar/Catatan
Set induksi (5 minit)	1) Guru menayangkan gambar-gambar akibat pemanasan global. 2) Guru bersoal jawab dengan murid. Soalan : Mengapakah kejadian ini berlaku?	BBM : Gambar pemanasan global
Aktiviti 1 (10 min)	1) Guru menjelaskan kaitan antara pemanasan global dengan penggunaan alatan elektrik secara hemah. 2) Guru bertanya soalan : Soalan : Apakah tindakan yang boleh kamu ambil untuk 3) Guru menayangkan tayangan gambar mengenai langkah-langkah yang boleh diambil untuk menjimatkan elektrik. 4) Murid klik pada gambar, kemudian murid sebut bersama-sama perkataan yang dinyatakan. Contoh: <i>Turn it off</i> <i>Keep it closed</i>	BBM
Langkah 2 (10 minit)	1) Murid memadankan gambar dengan tindakan yang betul yang dapat menjimatkan penggunaan tenaga elektrik	Aktiviti Interaktiviti
Penutup (5 minit)	1) Guru menerangkan kepentingan penjimatan penggunaan tenaga elektrik supaya murid akan menunjukkan sikap sistematik, bekerjasama dan bertanggung jawab.	BBM : video





Fokus : ST 5.0 Menyiasat alam fizikal  
 Standard Kandungan : ST 5.1 Meneroka fenomena alam yang biasa dijumpai seperti cuaca, pelangi, dan bayang-bayang.  
 Standard Pembelajaran : ST 5.1.2 Memerhati dan menceritakan bentuk dan warna awan pada cuaca yang berbeza

Penerapan Nilai Kecekapan Tenaga : Penjimatan tenaga elektrik melalui tindakan  
 Umur : 5 Tahun  
 Tajuk : Memasak menggunakan solar

Fasa	Aktiviti	Bahan Bantu Mengajar/Catatan
Set induksi (5 minit)	1) Guru menunjukkan gambar cuaca kepada murid . 2) Guru bertanya soalan Soalan: Di negara kita ada berapa musim? Musim panas Musim hujan Apakah yang boleh kita lakukan semasa cuaca panas?	
Aktiviti 1 (10 min)	1) Guru menunjukkan gambar rumah yang menggunakan solar. 2) Guru bertanya soalan : Soalan : Apakah nama alatan ini. Apakah fungsinya 3) Guru menjelaskan dengan menggunakan tenaga solar kita boleh menjimatkan penggunaan tenaga elektrik di rumah seperti : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemanas air di bilik menggunakan tenaga solar</li> <li>• Memasak menggunakan tenaga solar</li> </ul>	
Langkah 2 (10 minit)	1) Murid dapat mengenal pasti tindakan yang berupaya menjimatkan penggunaan tenaga elektrik apabila menggunakan tenaga solar di rumah.	Aktiviti interaktif
Penutup (5 minit)	1) Guru menerangkan kebaikan penggunaan tenaga solar	



Fokus : ST 2.0 (Kemahiran Saintifik)  
 Standard Kandungan : ST 2.4 Membuat ramalan berdasarkan pengalaman lepas.  
 Standard Pembelajaran : ST 2.4.1 Membuat ramalan tentang cuaca (contoh: bila kelihatan awan mendung, hari hujan.)  
 Penerapan Nilai Kecekapan Tenaga : Penjimatan Tenaga Elektrik berdasarkan keadaan Cuaca  
 Umur :5 Tahun  
 Tajuk : Cuaca dan Penggunaan Alatan Elektrik

Fasa	Aktiviti	Bahan Bantu Mengajar/Catatan
Set induksi (5 minit)	1) Guru memasang audio dan menyuruh murid meneka bunyi cuaca yang dipasangkan.	Radio
Aktiviti 1 (10 min)	1) Guru menunjukkan beberapa kad gambar mengenai cuaca dan bertanya soalan : Soalan: Gambar ini menunjukkan keadaan cuaca _____ 2) Murid menyebut dan mengeja perkataan cuaca yang ditunjukkan. 3) Guru menerangkan kepada murid apabila awan mendung, hari hujan; apabila awan cerah, hari panas	Gambar cuaca mendung, hujan dan panas
Langkah 2 (10 minit)	1) Guru menerangkan kepada murid mengenai penjimatan penggunaan tenaga elektrik berdasarkan cuaca. 2) Guru menjelaskan dengan menggunakan situasi : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apabila awan mendung, lampu boleh dipasangkan.</li> <li>• Apabila awan mendung, hari akan hujan, lampu boleh dipasangkan tetapi kipas atau penghawa dingin tidak perlu dipasangkan</li> <li>• Pada cuaca seperti cuaca berangin, kipas tidak perlu dipasangkan.</li> <li>• Apabila cuaca panas, kipas boleh digunakan tetapi lampu tidak perlu dipasangkan</li> </ul> 3) Guru menerangkan bahawa alatan elektrik perlu digunakan mengikut situasi tertentu untuk mengelakkan pembaziran elektrik. 3) Murid perlu klik pada gambar yang sesuai.	Aktiviti Interaktif
Penutup (5 minit)	1) Murid menyanyi lagu "Tanya Sama Pokok". 2) Guru merumuskan cara penjimatan tenaga elektrik berdasarkan perubahan cuaca.	



Fokus : ST 5.0 (Menyiasat Alam Fizikal)  
 Standard Kandungan : ST 5.1 Meneroka fenomena alam yang biasa dijumpai seperti cuaca, pelangi dan bayang-bayang.  
 Standard Pembelajaran : ST 5.1.2 Memerhati dan menceritakan bentuk dan warna awan pada cuaca yang berbeza.  
 Penerapan Nilai Kecekapan Tenaga : Penjimatan Tenaga Elektrik melalui Tindakan  
 Umur : 5 Tahun  
 Tajuk : Cuaca dan Penggunaan Alatan Elektrik

Fasa	Aktiviti	Bahan Bantu Mengajar/Catatan
Set induksi (5 minit)	1) Guru membawa murid keluar bilik darjah dan memerhatikan bentuk dan warna awan. 2) Murid menceritakan apa yang dilihat.	
Aktiviti 1 (10 min)	1) Guru menayangkan slaid mengenai bentuk dan warna awan pada cuaca panas, mendung, berangin dan hujan. 2) Murid meneka keadaan cuaca yang ditunjukkan. 3) Guru menceritakan penggunaan alatan elektrik dalam keadaan cuaca yang berbeza	
Langkah 3	1) Guru memberikan tugas iaitu murid perlu melakukan simulasi aktiviti yang sesuai dilakukan berdasarkan cuaca yang diberikan.  Contoh: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Panas : keluar berjalan-jalan, lampu tidak perlu dipasangkan.</li> <li>• Hujan : duduk di rumah membaca buku, kipas atau penghawa dingin tidak perlu dipasangkan</li> <li>• Mendung : menolong ibu melipat baju, kipas atau penghawa dingin tidak perlu dipasangkan</li> <li>• Berangin : bermain layang-layang , kipas atau penghawa dingin tidak perlu dipasangkan</li> </ul>	



Fasa	Aktiviti	Bahan Bantu Mengajar/Catatan
Langkah 2 (10 minit)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Guru menerangkan kepada murid mengenai perubahan cuaca yang tidak menentu merupakan kesan daripada pemanasan global yang berlaku.</li> <li>2) Pemanasan global berlaku kerana penggunaan tenaga elektrik yang berlebihan menyebabkan bumi panas.</li> <li>3) Guru tunjuk gambar peralatan elektrik yang menggunakan elektrik yang banyak dan peralatan yang tidak menggunakan arus elektrik yang banyak.</li> <li>4) Guru memberi penerangan berkenaan alat-alat elektrik tersebut dapat digunakan dengan kuantiti arus elektrik yang rendah dengan cara yang betul.</li> <li>5) Guru menerapkan bahawa perlu mengurangkan penggunaan tenaga elektrik di rumah bagi mengelakkan perubahan cuaca yang mendadak.</li> <li>6) Murid melakukan aktiviti peneguhan iaitu apabila bumi panas, klik pada peralatan yang menyebabkan penggunaan elektrik yang tinggi</li> </ol>	Aktiviti Interaktif
Penutup (5 minit)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru merumuskan penjelasan untuk menjimatkan penggunaan tenaga elektrik.</li> </ol>	





Fokus : ST 2.0 (Kemahiran Saintifik)  
 Standard Kandungan : ST 2.1 Membuat pemerhatian ke atas objek dan fenomena alam di persekitaran.  
 Standard Pembelajaran : ST 2.1.8 Memerhati dan merekod pemerhatian dalam tulisan yang mudah dengan bimbingan  
 Penerapan Nilai Kecekapan Tenaga : Penjimatan tenaga melalui Tindakan  
 Umur : 5 Tahun  
 Tajuk : Matahari dan Penjimatan Tenaga Elektrik

Fasa	Aktiviti	Bahan Bantu Mengajar/Catatan
Set induksi (5 minit)	1) Guru memakai topeng matahari dan melakonkan aksi matahari sedang memancar dengan terangnya. 2) Guru bertanya kepada murid : Soalan: Apakah kepentingan matahari dalam kehidupan kita?	Topeng
Aktiviti 1 (10 min)	1) Guru menerangkan kepentingan cahaya matahari kepada hidupan. Contoh: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberikan tenaga kepada tumbuhan untuk membuat makanan.</li> <li>• Membekalkan tenaga solar kepada manusia.</li> <li>• Mengeringkan pakaian</li> </ul> 2) Guru menjelaskan kegunaan matahari sebagai sumber tenaga solar. 3) Guru menjelaskan cara menjimatkan penggunaan tenaga elektrik seperti : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tidak perlu memasang lampu</li> <li>• Tidak perlu menggunakan alat pengering baju</li> </ul>	
Aktiviti 2 (10 min)	1) Guru menjalankan eksperimen bersama murid bagi aktiviti memasak menggunakan tenaga solar. 2) Guru menjelaskan kebaikan penggunaan tenaga solar,	Membuat dapur solar Aktiviti memasak
Langkah 3 (10 minit)	1) Guru menerangkan kepada murid mengenai tenaga matahari boleh menggantikan tenaga elektrik di mana ia menjimatkan penggunaan tenaga elektrik. 2) Tenaga ini di namakan sebagai tenaga solar dan ia membekalkan yang boleh menghidupkan lampu dan sebagainya.	Aktiviti Interaktif
Penutup (5 minit)	1) Guru merumuskan kepentingan matahari dalam kehidupan kita serta penjimatan tenaga elektrik dapat dilakukan.	



Fokus : ST 2.0 (Kemahiran Saintifik)  
 Standard Kandungan : ST 2.5 Menyelesaikan masalah kehidupan secara *hands-on*.  
 Standard Pembelajaran : ST 2.5.2 Menjalankan aktiviti untuk Menyelesaikan masalah harian. Contoh aktiviti: Meringkan baju yang basah  
 Penerapan Nilai Kecekapan Tenaga : Penjimatan Tenaga Elektrik melalui Tindakan  
 Umur : 5 Tahun  
 Tajuk : Mesin Basuh Saya

Fasa	Aktiviti	Bahan Bantu Mengajar/Catatan
Set induksi (5 minit)	1) Guru menunjukkan sehelai baju yang kotor. 2) Guru bersoal jawab bersama murid Soalan : Apa yang perlu dilakukan apabila terdapat kesan kotoran pada baju.	
Aktiviti 1 (10 min)	1) Guru melakukan demonstrasi bagaimana untuk mencuci pakaian dengan cara yang betul. 2) Guru bertanya : Soalan : Bolehkah kita menggunakan mesin basuh untuk mencuci sehelai baju? Mengapa ?	
Langkah 3 (10 minit)	1) Murid diberikan sehelai sapu tangan dan melakukan aktiviti mencuci dengan bimbingan daripada guru. 2) Selesai mencuci, guru akan mengajar murid bagaimana untuk mengeringkan sapu tangan yang basah. 3) Guru menerangkan bahawa untuk menjimatkan tenaga, baju yang sedikit, tidak perlu dibasuh dan dikeringkan menggunakan mesin basuh, memadai dengan hanya dicuci dengan tangan dan dikeringkan dengan dibawah cahaya matahari sahaja.	Aktiviti Interaktif
Penutup (5 minit)	1) Guru mengingatkan murid cara untuk menjimatkan tenaga elektrik apabila menggunakan alatan mesin basuh.	



Fokus : ST 9.0 (Nilai Wang)

Standard Kandungan : ST 9.1 Mengecam duit yang berlainan nilai.

Standard Pembelajaran : ST 9.1.1 Mengecam duit yang berlainan nilai.

Penerapan Nilai Kecekapan Tenaga : Penjimatan tenaga melalui Amalan

Umur : 5 Tahun

Tajuk : Mengurangkan Pembayaran Bil Elektrik

Fasa	Aktiviti	Bahan Bantu Mengajar/Catatan
Set induksi (5 minit)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Guru melakukan simulasi menjual kuih-muih kepada murid.</li> <li>2) Murid harus membeli kuih dengan memberikan sejumlah wang yang cukup mengikut harga kuih-muih.</li> </ol>	
Langkah 1 (10 min)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Guru memperkenalkan nilai-nilai wang iaitu RM 1, RM 5, RM 10, RM 50.</li> <li>2) Murid mengecam nilai wang berdasarkan warna.</li> </ol>	
Langkah 2 (10 minit)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Guru akan menyuruh murid memadankan nilai wang berdasarkan warna yang betul melalui media interaktif</li> </ol>	Aktiviti Interaktif
Langkah 2 (10 minit)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Guru melakukan simulasi membayar bil elektrik mengikut jumlah wang yang tepat.</li> <li>2) Guru menerapkan nilai jimat duit dengan tidak menggunakan tenaga elektrik secara berlebihan dan bil elektrik tidak terlalu tinggi bayarannya.</li> <li>3) Guru bersoal jawab dengan murid : Soalan : Bagaimanakah cara kita untuk mengurangkan pembayaran bil elektrik?</li> </ol>	Aktiviti Interaktif
Penutup (5 minit)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Murid menyanyikan lagu "Jimat Duit".</li> <li>2) Guru mengingatkan murid untuk berhati-hati dalam menggunakan alatan elektrik.</li> </ol>	



Fokus : ST 10.0 (Konsep Waktu)

Standard Kandungan : ST 10.1 Memahami waktu dalam konteks kehidupan seharian

Standard Pembelajaran : ST 10.1.3 Menyatakan waktu untuk menjalankan sesuatu aktiviti.

Penerapan Nilai Kecekapan Tenaga :Penjimatan Tenaga Elektrik melalui Amalan

Umur : 5 Tahun

Tajuk : Aktiviti Pagi yang perlu dilakukan sebelum ke Sekolah

Fasa	Aktiviti	Bahan Bantu Mengajar/Catatan
Set induksi (5 minit)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Menyanyikan lagu “Bangun Pagi”.</li> <li>2) Guru dan murid menyanyikan lagu “Bangun Pagi” bersama-sama sambil membuat aksi.</li> </ol>	Radio
Langkah 1 (10 min)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Guru menayangkan video bertajuk “Mengenal Waktu” kepada murid-murid.</li> <li>2) Murid menonton video yang ditayangkan.</li> <li>3) Guru bersoal jawab bersama murid.</li> </ol> <p>Contoh: Pukul Berapa Diva bersiap untuk ke sekolah?</p>	Video
Langkah 2 (10 minit)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Guru menunjukkan sebuah jam dinding yang besar kepada murid-murid.</li> <li>2) Murid melihat jam dan meneka pukul berapa sekarang.</li> <li>3) Guru menerangkan kepada murid mengenai jam.</li> <li>4) Guru tunjuk cara membaca jam – waktu yang tepat sahaja seperti pukul 8 , pukul 10 dan pukul 12.</li> </ol>	Jam





Fasa	Aktiviti	Bahan Bantu Mengajar/Catatan
Langkah 2 (10 minit)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Guru menunjukkan beberapa keping gambar kepada murid-murid.</li> <li>2) Guru melekatkan gambar di papan putih dan melukis jam di tepi gambar.</li> <li>3) Murid diminta melukis jam berdasarkan waktu yang sesuai dengan gambar dengan bimbingan.</li> <li>4) Guru menyelitkan dalam pembelajaran kepada murid amalan penjimatan tenaga elektrik ; <ul style="list-style-type: none"> <li>• Perlu menutup lampu selepas keluar dari tandas</li> <li>• Tidak perlu menggunakan pengering rambut.</li> <li>• Jika cuaca panas, tidak perlu mandi menggunakan alat pemanas air</li> <li>• Membuka pinta peti sejuk dalam kadar yang singkat untuk mengambil susu.</li> <li>• Menutup lampu sebelum keluar dari bilik untuk ke sekolah</li> </ul> </li> <li>5) Guru menayangkan video interaktif iaitu murid perlu “klik” waktu yang sesuai berdasarkan gambar yang diberikan.</li> </ol>	Aktiviti Interaktif
Penutup (5 minit)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Guru menegaskan amalan yang menjimatkan tenaga elektrik.</li> <li>2) Guru menayangkan video pemanasan global kesan dari amalan manusia yang tidak berhemah.</li> </ol>	Video.

