

# LAPORAN RISET

## 1. Rencana Riset

- Tujuan riset:

Tujuan riset dalam mengurangi energi dan jejak karbon di sekolah adalah untuk mengidentifikasi pemahaman akan jejak karbon, sumber-sumber jejak karbon di sekolah, bagaimana penanganan yang sudah dilakukan dan tindakan-tindakan yang perlu dilakukan secara berkesinambungan. Selanjutnya dapat memberikan solusi dalam mengurangi jejak karbon terutama di lingkungan sekolah dimana dengan pembiasaan di sekolah akan membentuk karakter yang dijalankan bukan hanya di sekolah namun juga di rumah dan selanjutnya menjadi budaya yang dijalankan dimanapun dan kapanpun.

- Metode riset:

Kualitatif: melakukan wawancara untuk dapat mengetahui permasalahan serta solusi yang dapat dilakukan dengan mendapatkan persetujuan dari pihak sekolah maupun narasumber. Nara sumber wawancara di lingkungan sekolah adalah Bapak Kristyanto Boko sebagai direktur Sekolah, Bapak Fransisco sebagai Kepsek SMA Tunas Daud, Pak Mahdi sebagai staff kebersihan sekolah, dan siswa-siswi SMA yaitu Nina, Virgin, Ega, Rico dan Eliah. Untuk mendapatkan informasi tentang pengelolaan sampah, kami juga mewawancarai Bu Aisyah Odist yang merupakan pimpinan Bank Sampah NTB Mandiri.

- Kriteria penerima manfaat:

1. Warga sekolah yang belum memiliki kepedulian akan jejak karbon
2. Warga sekolah yang menyumbangkan jejak karbon terutama timbulan sampah domestik
3. Seluruh warga sekolah dan lingkungan sekitar sekolah

- Daftar pertanyaan wawancara:

1. Apakah narasumber mengetahui apa yang dimaksud dengan jejak karbon?
2. Apa contoh-contoh jejak karbon?
3. Apa contoh jejak karbon di sekolah?
4. Apa dampak negatif dari jejak karbon?
5. Bagaimana cara penanggulangan jejak karbon yang sudah pernah dilakukan di sekolah?
6. Jenis sampah apa saja yang ada di sekolah?
7. Bagaimana cara/proses penanganan sampah di sekolah?
8. Apa kebijakan sekolah dalam mengurangi jejak karbon terutama sampah?
9. Apa peranserta warga sekolah (selain staff kebersihan) dalam pengelolaan sampah di sekolah?
10. Bagaimana upaya warga sekolah dalam 3 R (Reduce, Reuse, Recycle)?

11. Bagaimana mengedukasi warga sekolah terutama siswa tentang pentingnya mengurangi jejak karbon?
12. Apa aturan sekolah yang mendorong warga sekolah untuk terlibat dalam pengurangan jejak karbon?

## 2. Persona Penerima Manfaat

### ✓ Dr. Kristyanto S. Boko, M.Pd

Dr. Kristyanto S. Boko, M.Pd selaku Direktur Sekolah Kristen Tunas Daud Mataram menyampaikan sekolah berusaha mengurangi jejak karbon dengan melakukan penghijauan di lingkungan sekolah dan penghematan energi listrik dan air. Sekolah mengharapkan warga sekolah terbiasa membawa botol minum sendiri dengan menyediakan kran air yang dapat diminum langsung. Selain itu, kelola sampah diharapkan dapat dijalankan oleh seluruh warga sekolah dimulai dari pemilahan sampah dimana sekolah telah menyediakan fasilitas tempat-tempat sampah terpisah untuk tiap jenis sampah.

### ✓ Fransisco Thatit Sudarsono S.Psi

Fransisco Thatit Sudarsono S. selaku Kepala Sekolah SMA Tunas Daud Mataram menjelaskan bahwa sekolah belum menjalankan kelola sampah secara mandiri dimana sampah sekolah diambil oleh petugas dari Dinas Lingkungan Hidup yang membawa ke TPA (Tempat Pembuangan Akhir) dan sampah botol plastik dan kardus diambil oleh pemulung. Sampah harian yang dihasilkan sekolah sangat banyak terutama sampah sisa makanan, sampah kertas dan plastik dikarenakan masih kurangnya kesadaran dalam mengurangi sampah.

### ✓ Mahdi

Mahdi selaku staff kebersihan menceritakan bagaimana sampah yang tercampur dalam tempat sampah yang artinya warga sekolah masih asal membuang sampah. Tempat sampah yang disiapkan perkategori jenis sampah akhirnya menjadi sia-sia karena sampah langsung tercampur menjadi satu. Staff kebersihan kesulitan memilah sampah yang tercampur dan hanya dapat memisahkan kardus dan botol bekas, sehingga sampah sekolah langsung dikumpulkan di bak penampungan sampah kompleks yang selanjutnya diambil oleh petugas dari Dinas Lingkungan Hidup.

### ✓ Siswa-siswi SMA Tunas Daud

Siswa-siswi SMA belum semua mengetahui tentang jejak karbon. Beberapa siswa merasa menjaga lingkungan dengan mengurangi jejak karbon bukanlah tugas mereka. Namun beberapa sudah terbiasa untuk hemat energi dan mengurangi penggunaan plastik dengan membawa tempat makan dan botol minum sendiri. Bagi beberapa siswa, membuang sampah ke tempat sampah sesuai jenisnya itu merepotkan. Mereka malas harus memilah sampah mereka dan membuang sesuai jenisnya.

### **3. Sudut Pandang Penerima Manfaat**

Penerima manfaat:

1. Warga sekolah yang belum memahami jejak karbon dan dampak negatifnya.
2. Warga sekolah yang menghasilkan sampah
3. Warga sekolah yang peduli dengan pengelolaan sampah

Kebutuhan:

1. Setiap warga sekolah dapat mengerti cara pengelolaan sampah dengan baik dan bijak
2. Setiap warga sekolah mendapat ilmu dan informasi mengenai cara mengurangi jejak karbon

Yang disukai:

1. Warga sekolah dapat mengurangi timbulan sampah di sekolah  
Dengan pengelolaan sampah yang tepat dan baik maka sampah yang dihasilkan dan menjadi sampah yang dikirim ke TPA dapat berkurang.
2. Warga sekolah dapat mengelola sampah:
  - a. Sampah organik dari sisa makanan dan kebun diolah menjadi kompos
  - b. Sampah plastik dan kertas diolah menjadi benda-benda bermanfaat yang dapat menunjang kebutuhan warga sekolah.
3. Warga sekolah dapat menjaga kebersihan dan kesehatan.  
Lingkungan sekolah menjadi bersih dengan pengelolaan sampah yang baik. Lingkungan yang bersih menciptakan lingkungan yang sehat untuk warga sekolah.

Yang membuat frustrasi:

1. Akibat tidak adanya pemilahan sampah, sampah menjadi menumpuk dan bau yang menyebabkan lingkungan sekolah tidak nyaman.
2. Polusi udara akibat pembakaran sampah di lingkungan sekolah yang masuk hingga ke kelas-kelas.
3. Pandangan bahwa yang mengelola sampah adalah pemulung dan merupakan pekerjaan rendah.

Yang tidak disukai

1. Kesadaran akan jejak karbon yang rendah.
2. Pengelolaan sampah yang buruk.
3. Pandangan pengelolaan sampah hanya merupakan tugas staff kebersihan.
4. Pandangan sampah adalah sesuatu yang kotor dan harus dijauhi.

### **4. Pernyataan Masalah**

Energi dan jejak karbon merupakan isu penting dalam lingkungan hidup, dimana dampak dari jejak karbon telah semakin meluas seperti tingginya polusi udara di kota Jakarta, cuaca ekstrim dan bencana alam, penyebaran penyakit dan masih banyak lagi.

Komposisi sampah yang dihasilkan dari kegiatan sehari-hari disekolah terdiri dari berbagai jenis sampah yang didominasi oleh sampah kertas dan sisa makanan. Dimana proses dekomposisi sampah organik pada timbunan sampah menghasilkan jejak karbon berupa biogas yang terdiri atas gas methana (CH<sub>4</sub>) dan gas karbon dioksida (CO<sub>2</sub>). Keduanya termasuk gas rumah kaca (GRK) yang menyebabkan pemanasan global.

Sampah plastik yang dihasilkan disekolah berupa botol minuman dan kemasan makanan juga merupakan sampah yang sangat sulit terurai.

Sekolah memerlukan tata kelola sampah yang baik dengan penanganan sampah organik dan non organik yang tepat dan efektif.

#### **5. How Might We / Bagaimana Kita Bisa..**

- a. mengurangi timbulan sampah di sekolah?
- b. mengelola sampah agar dapat digunakan kembali sehingga menghemat energi?
- c. mengelola sampah menjadi media pembelajaran?
- d. memotivasi warga sekolah untuk dapat memilah sampah?
- e. melakukan aksi kecil tapi berdampak besar untuk dapat mengurangi penggunaan energi dan jejak karbon?