LAJU REAKSI (FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI LAJU REAKSI)

Lembar Kerja Peserta Didik
Inkuiri Terbimbing

PART 1

Novita Meri Anggraini

XI

SMA

LIVEWORKSHEETS

KOMPETENSI DASAR

4.7 Merancang, melakukan, dan menyimpulkan serta menyajikan hasil percobaan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi dan orde reaksi.

INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

4.7.1 Merancang percobaan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi dan orde reaksi.
4.7.2 Melakukan percobaan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi dan orde reaksi.
4.7.3 Menyajikan dan menyimpulkan hasil percobaan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi dan orde reaksi.

TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui model pembelajaran inkuiri terbimbing, percobaan sederhana dan mengolah informasi, diharapkan siswa terlibat aktif selama proses belajar mengajar berlangsung, memiliki sikap ingin tahu, teliti dalam melakukan pengamatan dan bertanggung jawab dalam menyampaikan pendapat, menjawab pertanyaan, memberi saran dan kritik, serta berpikir kritis dalam menerapkan konsep laju reaksi serta dapat melakukan praktikum, mengolah, menganalisis data dan mengomunikasikan.

PETUNJUK PENGGUNAAN LKPD

1. LKPD kelas XI SMA ini memuat pembelajaran mengenai Laju Reaksi (Faktor-faktor yang mempengaruhi Laju Reaksi).
2. Pada awal kegiatan terdapat tujuan pembelajaran untuk memudahkan memahami tujuan yang ingin dicapai, aktivitas belajar, dan evaluasi.
3. Untuk mengirim jawaban silahkan klik finish, email my answer to my teacher, dan masukkan nama kelompok anda, group/level diisi dengan "Kelas XI", school subject diisi dengan "Kimia", serta masukkan email
4. novitameri2001@gmail.com di kolom enter your teacher email
5. Mengerjakan LKPD sesuai dengan petunjuk kegiatan. Selamat belajar, semoga kesehatan dan kesuksesan senantiasa menyertai kita.

MIND MAP

LIVEWORKSHEETS

Materi

Laju reaksi

Cepat lambatnya suatu reaksi berlangsung disebut dengan istilah laju reaksi. Dalam suatu reaksi kimia terjadi perubahan pereaksi menjadi hasil reaksi.

Konsep Laju Reaksi

Laju reaksi kimia adalah perubahan konsentrasi pereaksi atau produk dalam suatu satuan waktu. Laju reaksi dapat dikatakan sebagai laju berkurangnya konsentrasi suatu pereaksi atau laju bertambahnya konsentrasi suatu produk persatuan waktu.

Reaksi $R \rightarrow P$

Laju reaksi, $V_A = -\frac{\Delta[R]}{\Delta t}$ atau $V_B = +\frac{\Delta[P]}{\Delta t}$

$\frac{\Delta[R]}{\Delta t}$: laju pengurangan konsentrasi pereaksi R tiap satuan waktu.

$\frac{\Delta[P]}{\Delta t}$: laju penambahan konsentrasi pereaksi P tiap satuan waktu.

Persamaan Laju Reaksi

Laju reaksi dipengaruhi oleh konsentrasi pereaksi. Persamaan laju reaksi merupakan hubungan antara laju reaksi dengan konsentrasi dari pereaksi dipangkatkan bilangan tertentu.

Untuk reaksi : $p\,A + q\,B \rightarrow r\,C + s\,D$

Persamaan laju reaksi, $V = k\,[A]^x\,[B]^y$

Keterangan, k : tetapan laju reaksi

x : orde reaksi terhadap A,

y : orde reaksi terhadap B

Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Laju Reaksi

A. Luas Permukaan Sentuh
B. Konsentrasi
C. Suhu
D. Katalis

LIVEWORKSHEETS

Kegiatan praktikum 1

PENGARUH LUAS PERMUKAAN TERHADAP LAJU REAKSI

Identifikasi penetapan masalah

AMATILAH VIDEO PERCOBAAN
TENTANG FAKTOR LUAS PERMUKAAN
YANG MEMPENGARUHI LAJU REAKSI

BERDASARKAN VIDEO PERCOBAAN YANG TELAH DIAMATI, SILAHKAN PILIH SALAH SATU YANG AKAN DIGUNAKAN UNTUK PRAKTIKUM, DISKUSIKAN BERSAMA KELOMPOK UNTUK MEMBUAT PERTANYAAN YANG TEPAT SESUAI DENGAN VIDEO YANG DIPILIH
TULISKAN DIKOLOM YANG TELAH DISEDIAKAN

DISKUSIKAN BERSAMA KELOMPOK UNTUK MENGAJUKAN JAWABAN SEMENTARA ATAS PERTANYAAN YANG DIBUAT DIATAS.
TULISKAN DIKOLOM YANG TELAH DISEDIAKAN

LIVEWORKSHEETS

Merencanakan dan memprediksi hasil

SETELAH MENONTON VIDEO PILIH LAH ALAT DAN BAHAN YANG INGIN DIGUNAKAN! BERI CENTANG PADA ALAT DAN BAHAN YANG DIPILIH

- [ ] **1 tablet cdr utuh dan 1 tablet cdr yang sudah dihaluskan**
- [ ] **Air**
- [ ] **2 gelas**
- [ ] **Alat tulis**
- [ ] **Sendok**
- [ ] **Gula pasir dan gula halus**
- [ ] **Stopwatch**

TULISKAN LAH LANGKAH KERJA SESUAI DENGAN CONTOH VIDEO YANG DIPILIH

-
-
-

LIVEWORKSHEETS

Kegiatan praktikum 2

PENGARUH KONSENTRASI TERHADAP LAJU REAKSI

Identifikasi penetapan masalah

PERNAHKAH KALIAN MEMPERHATIKAN PADA KASUS KEBAKARAN HUTAN, JIKA PADA SAAT TERJADI KEBAKARAN HUTAN ADA ANGIN YANG BERHEMBUS, MAKA KEBAKARAN AKAN MENJADI SEMAKIN BESAR DAN LAHAN TERSEBUT SEMAKIN CEPAT TERBAKAR. BUATLAH PERTANYAAN DARI KALIMAT DIATAS!

DARI PERTANYAAN YANG TELAH DIBUAT, TULISLAH JAWABAN SEMENTARA PADA KOLOM YANG DISEDIAKAN

Merencanakan dan memprediksi hasil

CARI DAN TULISKAN ALAT DAN BAHAN SEDERHANA YANG INGIN DIGUNAKAN UNTUK PRAKTIKUM PENGARUH KONSENTRASI!

1.
2.
3.
4.
5.
6.

TULISKAN LAH LANGKAH KERJA UNTUK MELAKUKAN PRAKTIKUM PENGARUH KONSENTRASI SESUAI DENGAN ALAT DAN BAHAN YANG DIPILIH

LIVEWORKSHEETS

Kegiatan praktikum 3

PENGARUH SUHU TERHADAP LAJU REAKSI

Identifikasi penetapan masalah

PERNAHKAH KALIAN MEMASAK AIR? SAAT MEMASAK PENGGUNAAN API BERPENGARUH TERHADAP CEPATNYA KEMATANGAN MASAKAN. SAMA HALNYA KETIKA MEMASAK AIR DENGAN MENGGUNAKAN API BESAR AKAN CEPAT MENDIDIH, SEBALIKNYA PENGGUNAAN API KECIL MENGAKIBATKAN LAMBATNYA AIR MATANYA. BUATLAH PERTANYAAN DARI KALIMAT DIATAS!

BUATLAH JAWABAN SEMENTARA DARI PERTANYAAN YANG TELAH DIBUAT DIATAS!

Merencanakan dan memprediksi hasil

CARI DAN TULISKAN ALAT DAN BAHAN SEDERHANA YANG INGIN DIGUNAKAN UNTUK PRAKTIKUM PENGARUH SUHU!

1.

2.

3.

4.

5.

6.

TULISKAN LAH LANGKAH KERJA UNTUK MELAKUKAN PRAKTIKUM PENGARUH SUHU SESUAI DENGAN ALAT DAN BAHAN YANG DIPILIH

LIVEWORKSHEETS

Kegiatan praktikum 4

PENGARUH KATALIS TERHADAP LAJU REAKSI

Identifikasi penetapan masalah

AMATILAH VIDEO PERCOBAAN TENTANG FAKTOR KATALIS YANG MEMPENGARUHI LAJU REAKSI

BERDASARKAN VIDEO PERCOBAAN YANG TELAH DIAMATI, SILAHKAN PILIH SALAH SATU YANG AKAN DIGUNAKAN UNTUK PRAKTIKUM, DISKUSIKAN BERSAMA KELOMPOK UNTUK MEMBUAT PERTANYAAN YANG TEPAT SESUAI DENGAN VIDEO YANG DIPILIH
TULISKAN DIKOLOM YANG TELAH DISEDIAKAN

DISKUSIKAN BERSAMA KELOMPOK UNTUK MENGAJUKAN JAWABAN SEMENTARA ATAS PERTANYAAN YANG DIBUAT DIATAS.
TULISKAN DIKOLOM YANG TELAH DISEDIAKAN

LIVEWORKSHEETS

Merencanakan dan memprediksi hasil

SETELAH MENONTON VIDEO PILIH LAH ALAT DAN BAHAN YANG INGIN DIGUNAKAN! BERI CENTANG PADA ALAT DAN BAHAN YANG DIPILIH

- [ ] **4 gelas**
- [ ] **3 gelas**
- [ ] **Sendok**
- [ ] **Cuka dapur**
- [ ] **Stopwatch**
- [ ] **Air**
- [ ] **Pemutih**
- [ ] **Klip kertas**
- [ ] **Peniti**

TULISKAN LAH LANGKAH KERJA SESUAI DENGAN CONTOH VIDEO YANG DIPILIH

LIVEWORKSHEETS