

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

HUKUM LAJU REAKSI

Kelompok/Kelas :

Anggota kelompok :

1.
2.

Tujuan Pembelajaran:

1. Berdasarkan hasil diskusi peserta didik dapat memahami konsep laju reaksi dengan tepat
2. Berdasarkan hasil diskusi peserta didik dapat menuliskan rumus hukum laju reaksi dengan tepat

PETUNJUK UMUM

1. Baca dan pahami materi pada buku teks mata pelajaran kimia
2. Kerjakan LKPD ini pada bagian yang telah disediakan
3. Diskusikanlah LKPD bersama teman sekelompokmu
4. Pastikan setiap anggota kelompok dapat menjawab dan memahami soal yang ada di LKPD
5. Bacalah perintah soal dengan teliti
6. Kerjakanlah sesuai waktu yang diberikan guru untuk menjawab semua soal yang ada di LKPD

KEGIATAN BELAJAR

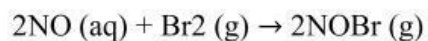
Kegiatan Inti

Ayo Berlatih!

1. Perhatikan data hasil percobaan berikut ini!

| Percobaan | Konsentrasi Awal (M) | | Laju Reaksi Awal (M/s) |
|-----------|----------------------|-----------------|------------------------|
| | NO | Br ₂ | |
| 1 | 0,1 | 0,05 | 6 |
| 2 | 0,1 | 0,10 | 12 |
| 3 | 0,2 | 0,10 | 24 |

Pada suhu 273°C gas brom dapat bereaksi dengan gas nitrogen monoksida menurut persamaan reaksi berikut:



- Tentukan orde reaksi terhadap NO dan Br₂!
- Tuliskan persamaan laju reaksinya!

Jawaban:

2. Perhatikan data hasil percobaan dari reaksi: $2\text{NO (g)} + 2\text{H}_2\text{(g)} \rightarrow \text{N}_2\text{(g)} + 2\text{H}_2\text{(g)} + 2\text{H}_2\text{O (g)}$

| Percobaan | Konsentrasi Awal (M) | | Laju Reaksi $\text{mol L}^{-1} \text{s}^{-1}$ |
|-----------|----------------------|----------------------|--|
| | NO | H ₂ | |
| 1 | 4×10^{-3} | $1,5 \times 10^{-3}$ | 32×10^{-7} |
| 2 | 4×10^{-3} | $3,0 \times 10^{-3}$ | 64×10^{-7} |
| 3 | 6×10^{-3} | $6,0 \times 10^{-3}$ | 128×10^{-7} |
| 4 | 3×10^{-3} | $6,0 \times 10^{-3}$ | 32×10^{-7} |

Jika nilai orde $[\text{NO}] = 2$ dan orde $[\text{H}_2] = 1$, berdasarkan data di atas tentukan nilai tetapan laju reaksi (k) beserta satuannya!

Jawaban:

Penutup

Setelah kalian mengikuti kegiatan pembelajaran dan berlatih melalui LKPD pada kegiatan inti, jawablah dengan jujur terkait dengan penguasaan materi hukum laju reaksi melalui tabel berikut ini!

Tabel Refleksi Diri

| No | Pernyataan | Ya | Tidak |
|----|--|----|-------|
| 1 | Apakah kalian sudah memahami konsep hukum laju reaksi? | | |
| 2 | Apakah kalian dapat menghitung orde reaksi? | | |
| 3 | Apakah kalian dapat menuliskan persamaan laju reaksi? | | |

Jika kalian menjawab “**Tidak**” pada salah satu pertanyaan di atas, maka pelajailah kembali materi tersebut dalam buku pelajaran yang kalian miliki dengan bimbingan guru atau berdiskusi kembali dengan temanmu. **Jangan putus asa!**

Jika kalian menjawab “**Ya**” pada semua pernyataan, maka lanjut pada materi berikutnya yaitu faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi.