**KISI – KISI PENYUSUNAN NASKAH PAT SEMESTER GENAP**

**MADRASAH ALIYAH SE EKS KARESIDENAN PEKALONGAN**

**TAHUN PELAJARAN 2022/ 2023**

**MATA PELAJARAN FISIKA XI MIPA**

**Nama Madrasah : Man Pemalang Jumlah Soal : 40 butir soal**

**Semester : Genap Soal PG : 25 butir soal**

**Mapel : Fisika Soal isian singkat : 10 butir soal**

**Kelas : XI-MIPA Soal Uraian : 5 butir soal**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **SK / KD** | **MATERI** | **INDIKATOR** | **JML SOAL** | **BENTUK SOAL** |
| 1 | 3.8 Menganalisis karakterisitik gelombang mekanik  4.8 Melakukan percobaan tentang salah satu karakteristik gelombang mekanik berikut presentasi hasilnya | **Karakteristik Gelombang Mekanik** | 3.8.1 Menghitung periode gelombang air laut jika yang diketahui waktu dan jumlah gelombang  .  3.8.2 Menghitung cepat rambat gelombang sebuah aliran sungai yang terdapat dua daun kering mengambang dipermukaan terpisah dengan jarak dan frekuensi diketahui  3.8.3 Disajikan gambar balok mengapung dipermukaan laut dengan cepat rambat gelombang dan jarak antar kedua busa diketahui, dintanyakan frekuensi gelombang  3.8.4 Menentukan frekuensi gelombang radio yang cepat rambat dan panjang gelombangnya diketahui  3.8.5 disajikan cebuah cerita nelayan merasakan perahunya dihempas gelombang sehingga bergerak naik turun. Waktu yang diperlukan untuk bergerak dari puncak ke lembah dan jarak antar puncak diketahui. Ditanyakan waktu untuk gelombang sampai ke bibir pantai yang jarak dari perahunya udah diketahui    3.8.6 Menyebutkan Perubahan bentuk gelombang ketika gelombang merambat melalui suatu medium  3.8.7 Menyebutkan Peristiwa yang terjadi jika sebuah gelombang melewati sebuah celah yang lebarnya seorde dengan panjang gelombangnya  3.8.8 Disajikan sebuah cerita kolam renang memiliki panjang diketahui kemudian diujung satunya diberi riak air, riak tersebut sampai di sisi yang lain setelah sekian sekon. Siswa dapat menentukan cepat rambat gelombang | 1  1  1  1  1  1  1  1 | PG  PG  PG  PG  PG  Isian  Isian  Uraian |
| 2 | 3.9 Menganalisis besaran-besaran fisis gelombang berjalan dan gelombang stasioner pada berbagai kasus nyata  4.9 Melakukan percobaan gelombang berjalan dan gelombang stasioner, beserta presentasi hasil percobaan dan makna fisisnya | **Gelombang Berjalan dan Gelombang Tagak Stasioner** | 3.9.1 Menentukan Cepat rambat gelombang tali , jika disajikan Sebuah tali memiliki panjang dan massa diketahui kemudian tali diregangkan hingga memiliki tegangan tertentu dan digetarkan hingga terbentuk gelombang stasioner.  3.9.2 Menentukan beda fase antara titik P dan Q , jika disajikan sebuah gelombang dari titik P ke titik Q dengan amplitudo, periode, jarak P dan Q.serta cepat rambat gelombang diketahui  3.9.3 Disajikan sebuah persamaan gelombang berjalan, peserta didik dapat menentukan pernyataan yang benar  3.9.4 Menentukan banyaknya gelombang jika cepat rambat, frekuensi, amplitudo dan jarak titik satu dengan lainnya diketahui  3.9.5 Menentukan cepat rambat gelombang dari sebuah persamaan gelombang berjalan  3.9.6 Peserta didik dapat mengelompokkan gelombang berdasarkan arah rambatannya | 1  1  1  1  1  1 | PG  PG  PG  PG  PG  Isian |
| 3. | 3.10 Menerapkan konsep dan prinsip gelombang bunyi dan cahaya dalam teknologi  4.10 Melakukan percobaan tentang gelombang bunyi dan/atau cahaya, berikut presentasi hasil percobaan dan makna fisisnya misalnya sonometer, dan kisi difraksi | **Gelombang Bunyi dan Cahaya** | 3.10.1 Menentukan tegangan sebuah dawai dimana panjang dan masssa dawai telah diketahui serta kecepatan gelombangnya  3.10.2 Menentukan Panjang gelombang yang dihasilkan dari sebuah pipa organa tertutup dengan panjang tertentu  3.10.3 Menentukan intensitas bunyi pada jarak tertentu  3.10.4 Menentukan intensitas bunyi jika yang diketahui adalah taraf intensitasnya  3.10.5 Menentukan taraf intensitas bunyi pada jarak tertentu dengan perbandingan jarak  3.10.6 Menentukan taraf intensitas mesin jahit dengan perbandingan jumlah  3.10.7 Menerapkan rumus efek Doppler  3.10.8 Menganalisis peristiwa dispersi cahaya oleh prisma  3.10.9 Menentukan jumlah garis per cm dari sebuah kisi difraksi  3.10.10 Bentuk gelombang bunyi berdasarkan arah rambatannya  3.10.11 Menganalisis hubungan naik turunnya nada terhadap panjang pendeknya dawai  3.10.12 Bentuk gelombang cahaya berdasarkan media rambatnya  3.10.13 Menentukan taraf intensitas bunyi dengan perbandingan jumlah sumber bunyi  3.10.14 Menentukan panjang gelombang cahaya dari percobaan Young celah ganda | 1  1  1  1  1  1  1  1  1  1  1  1  1  1 | PG  PG  PG  PG  PG  PG  PG  PG  PG  isian  isian  isian  uraian  uraian |
|  | 3.11 Menganalisis cara kerja alat optik menggunakan sifat pemantulan dan pembiasan cahaya oleh cermin dan lensa  4.11 Membuat karya yang menerapkan prinsip pemantulan dan/atau pembiasan pada cermin dan lensa | **Alat Optik** | 3.11.1 Menentukan jumlah bayangan cari dua cermin datar yang disatukan dengan sudut tertentu  3.11.2 Menentukan panjang sebuah mikroskop  3.11.3 Menentukan jarak lensa obyektif dan okuler dari sebuah mikroskop  3.11.4 Menentukan jarak fokus lensa okuler sebuah teropong untuk mata tidak berakomodasi  3.11.5 Menyebut fungsi bagian mata  3.11.6 Menyebut sifat bayangan cermin cembung  3.11.7 Menentukan besar kuat lensa kacamata dari penderita rabun jauh | 1  1  1  1  1  1  1 | PG  PG  PG  PG  isian  isian  Uraian |
|  | 3.12 Menganalisis gejala pemanasan global dan dampaknya bagi kehidupan serta lingkungan  4.12 Mengajukan ide/gagasan penyelesaian masalah pemanasan global sehubungan dengan gejala dan dampaknya bagi kehidupan serta lingkungan | **Pemanasan Global** | 3.12.1 Disajikan gambar pencemaran udara, siswa dapat menentukan dampaknya  3.12.2 Disajikan beberapa pernyataan, siswa dapat memilih dampak pemanasan global  3.12.3 Siswa dapat menyebut Organisasi dunia yang pertama kali menggagas Konferensi Pemanasan Global  3.12.4 Siswa dapat menjelaskan efek rumah kaca | 1  1  1  1 | PG  PG  Isian  uraian |

**Guru mapel Fisika**

**Ahmad Ridhowi,S.Pd**