

## SISTEM PERPUSTAKAAN SEKOLAH

### 1. Tabel Buku

ID Buku	Judul Buku	Penulis	Kategori	Stok
1	Algoritma dan Pemrograman	Andi Wijaya	Teknologi	5
2	Dasar-dasar Database	Budi Santoso	Teknologi	7
3	Matematika Diskrit	Rina Sari	Matematika	4
4	Sejarah Dunia	John Smith	Sejarah	3
5	Pemrograman Web dengan PHP	Eko Prasetyo	Teknologi	8
6	Sistem Operasi	Dian Kurniawan	Teknologi	6
7	Jaringan Komputer	Ahmad Fauzi	Teknologi	5
8	Cerita Rakyat Nusantara	Lestari Dewi	Sastra	9
9	Bahasa Inggris untuk Pemula	Jane Doe	Bahasa	10
10	Biologi Dasar	Budi Rahman	Sains	7
11	Kimia Organik	Siti Aminah	Sains	5
12	Teknik Elektro	Ridwan Hakim	Teknik	6
13	Fisika Modern	Albert Einstein	Sains	4
14	Manajemen Waktu	Steven Covey	Pengembangan	8
15	Strategi Belajar Efektif	Tony Buzan	Pendidikan	6

### 2. Tabel Siswa

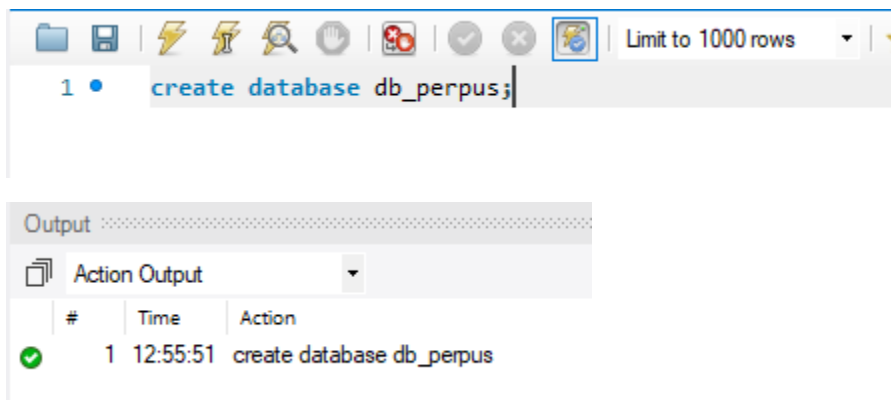
ID Siswa	Nama	Kelas
1	Andi Saputra	X-RPL
2	Budi Wijaya	X-TKJ
3	Citra Lestari	XI-RPL
4	Dewi Kurniawan	XI-TKJ
5	Eko Prasetyo	XII-RPL
6	Farhan Maulana	XII-TKJ
7	Gita Permata	X-RPL
8	Hadi Sucipto	X-TKJ
9	Intan Permadi	XI-RPL
10	Joko Santoso	XI-TKJ
11	Kartika Sari	XII-RPL
12	Lintang Putri	XII-TKJ
13	Muhammad Rizky	X-RPL
14	Novi Andriana	X-TKJ
15	Olivia Hernanda	XI-RPL

### 3. Tabel Peminjaman

ID Peminjaman	ID Siswa	ID Buku	Tanggal Pinjam	Tanggal Kembali	Status
1	11	2	2025-02-01	2025-02-08	Dipinjam
2	2	5	2025-01-28	2025-02-04	Dikembalikan
3	3	8	2025-02-02	2025-02-09	Dipinjam
4	4	10	2025-01-30	2025-02-06	Dikembalikan
5	5	3	2025-01-25	2025-02-01	Dikembalikan
6	15	7	2025-02-01	2025-02-08	Dipinjam
7	7	1	2025-01-29	2025-02-05	Dikembalikan
8	8	9	2025-02-03	2025-02-10	Dipinjam
9	13	4	2025-01-27	2025-02-03	Dikembalikan
10	10	11	2025-02-01	2025-02-08	Dipinjam

## TUGAS

1. Buatlah database dengan nama db\_perpus.



2. Buatlah table buku, siswa dan peminjaman.

Table buku:

```
4      -- tabel buku
5      create table buku (
6          id_buku int primary key auto_increment,
7          judul_buku varchar(50),
8          penulis varchar(50),
9          kategori varchar(50),
10         stok int);
```

Table siswa:

```
12  -- tabel siswa
13  • create table siswa (
14      id_siswa int primary key auto_increment,
15      nama varchar(50),
16      kelas varchar(10));
```

Table peminjam:

```
18  -- tabel peminjaman
19  • create table peminjaman(
20      id_peminjaman int primary key auto_increment,
21      id_siswa int,
22      id_buku int,
23      tanggal_pinjam date,
24      tanggal_kembali date,
25      status varchar(50));
```

✓	4	13:03:53	create table buku (id_buku int primary key auto_incr...
✓	5	13:06:20	create table siswa (id_siswa int primary key auto_inc...
✓	6	13:08:55	create table peminjaman(id_peminjaman int primary k...

3. Input 5 record di setiap table menggunakan query INSERT.

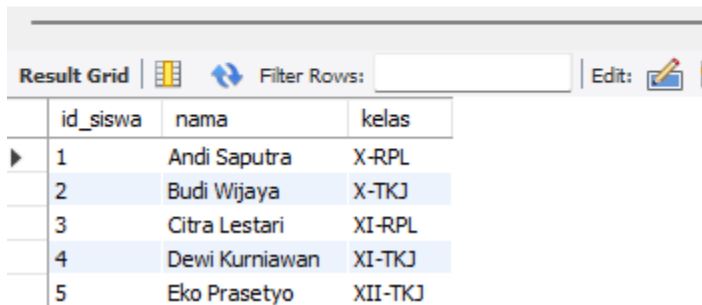
Table buku:

```
27  -- insert 5 record tabel buku
28  • insert into buku (id_buku, judul_buku,
29      penulis, kategori, stok) value
30      (1, 'Algoritma dan Pemograman', 'Andi Wijaya', 'Teknologi', 5),
31      (2, 'Dasar-dasar Database', 'Budi Santoso', 'Teknologi', 7),
32      (3, 'Matematika Diskrit', 'Rina Sari', 'Matematika', 4),
33      (4, 'Sejarah Dunia', 'John Smith', 'Sejarah', 3),
34      (5, 'Pemograman Web dengan PHP', 'Eko Prasetyo', 'Teknologi', 8);
35  • select * from buku;
```

Result Grid					
		Filter Rows:	Edit:		Export/Import:
	id_buku	judul_buku	penulis	kategori	stok
▶	1	Algoritma dan Pemograman	Andi Wijaya	Teknologi	5
	2	Dasar-dasar Database	Budi Santoso	Teknologi	7
	3	Matematika Diskrit	Rina Sari	Matematika	4
	4	Sejarah Dunia	John Smith	Sejarah	3
	5	Pemograman Web dengan PHP	Eko Prasetyo	Teknologi	8

Table siswa:

```
37 -- insert 5 record tabel siswa
38 • insert into siswa (nama, kelas) values
39 ('Andi Saputra', 'X-RPL'),
40 ('Budi Wijaya', 'X-TKJ'),
41 ('Citra Lestari', 'XI-RPL'),
42 ('Dewi Kurniawan', 'XI-TKJ'),
43 ('Eko Prasetyo', 'XII-TKJ');
44 • select * from siswa;
```

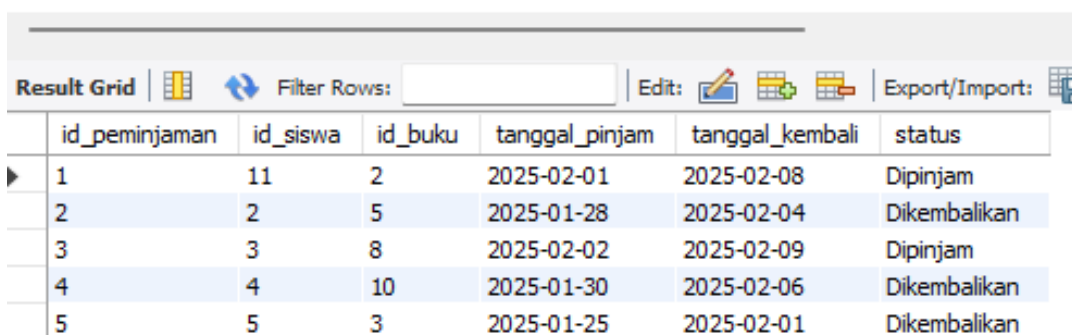


The screenshot shows a database result grid with the following data:

	id_siswa	nama	kelas
▶	1	Andi Saputra	X-RPL
	2	Budi Wijaya	X-TKJ
	3	Citra Lestari	XI-RPL
	4	Dewi Kurniawan	XI-TKJ
	5	Eko Prasetyo	XII-TKJ

Table peminjaman:

```
46 -- insert 5 record tabel peminjaman
47 • insert into peminjaman (id_siswa, id_buku, tanggal_pinjam,
48 tanggal_kembali, status) values
49 (11, 2, '2025-02-01', '2025-02-08', 'Dipinjam'),
50 (2, 5, '2025-01-28', '2025-02-04', 'Dikembalikan'),
51 (3, 8, '2025-02-02', '2025-02-09', 'Dipinjam'),
52 (4, 10, '2025-01-30', '2025-02-06', 'Dikembalikan'),
53 (5, 3, '2025-01-25', '2025-02-01', 'Dikembalikan');
54 • select * from peminjaman;
```



The screenshot shows a database result grid with the following data:

	id_peminjaman	id_siswa	id_buku	tanggal_pinjam	tanggal_kembali	status
▶	1	11	2	2025-02-01	2025-02-08	Dipinjam
	2	2	5	2025-01-28	2025-02-04	Dikembalikan
	3	3	8	2025-02-02	2025-02-09	Dipinjam
	4	4	10	2025-01-30	2025-02-06	Dikembalikan
	5	5	3	2025-01-25	2025-02-01	Dikembalikan

4. Input 10 record di setiap table menggunakan stored procedure INSERT.

Table buku:

```
56 -- stored procedure INSERT (buku)
57 DELIMITER $$
58 ● create procedure insert_buku(
59   pJudul_buku varchar(50),
60   pPenulis varchar (50),
61   pKategori varchar(50), pStok int)
62 BEGIN
63   insert into buku (judul_buku, penulis, kategori,
64   stok) values
65   (pJudul_buku, pPenulis, pKategori, pStok);
66 END $$
67 DELIMITER ;
68 ● CALL insert_buku('Sistem Operasi', 'Dian Kurniawan', 'Teknologi', 6);
69 ● CALL insert_buku('Jaringan Komputer', 'Ahmad Fauzi', 'Teknologi', 5);
70 ● CALL insert_buku('Cerita Rakyat Nusantara', 'Lestari Dewi', 'Sastra', 9);
71 ● CALL insert_buku('Bahasa Inggris untuk Pemula', 'Jane Doe', 'Bahasa', 10);
72 ● CALL insert_buku('Biologi Dasar', 'Budi Rahman', 'Sains', 7);
73 ● CALL insert_buku('Kimia Organik', 'Siti Aminah', 'Sains', 5);
74 ● CALL insert_buku('Teknik Elektro', 'Ridwan Hakim', 'Teknik', 6);
75 ● CALL insert_buku('Fisika Modern', 'Albert Einstein', 'Sains', 4);
76 ● CALL insert_buku('Manajemen Waktu', 'Steven Covey', 'Pengembangan', 8);
77 ● CALL insert_buku('Strategi Belajar Efektif', 'Tony Buzan', 'Pendidikan', 6);
```

Result Grid		  Filter Rows: <input type="text"/>	Edit:   	Export/Import	
	id_buku	judul_buku	penulis	kategori	stok
▶	1	Algoritma dan Pemograman	Andi Wijaya	Teknologi	5
	2	Dasar-dasar Database	Budi Santoso	Teknologi	7
	3	Matematika Diskrit	Rina Sari	Matematika	4
	4	Sejarah Dunia	John Smith	Sejarah	3
	5	Pemograman Web dengan PHP	Eko Prasetyo	Teknologi	8
	6	Sistem Operasi	Dian Kurniawan	Teknologi	6
	7	Jaringan Komputer	Ahmad Fauzi	Teknologi	5
	8	Cerita Rakyat Nusantara	Lestari Dewi	Sastra	9
	9	Bahasa Inggris untuk Pemula	Jane Doe	Bahasa	10
	10	Biologi Dasar	Budi Rahman	Sains	7
	11	Kimia Organik	Siti Aminah	Sains	5
	12	Teknik Elektro	Ridwan Hakim	Teknik	6
	13	Fisika Modern	Albert Einstein	Sains	4
	14	Manajemen Waktu	Steven Covey	Pengemba...	8
	15	Strategi Belajar Efektif	Tony Buzan	Pendidikan	6
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

Table kelas:

```
80 -- stored procedure INSERT (kelas)
81 DELIMITER $$
82 ● create procedure insert_siswa(
83   pNama varchar(50),
84   pKelas varchar(10))
85 ● BEGIN
86   insert into siswa (nama, kelas) values (pNama, pKelas);
87   END $$
88   DELIMITER ;
89
90 ● CALL insert_siswa('Farhan Maulana', 'XII-TKJ');
91 ● CALL insert_siswa('Gita Permata', 'X-RPL');
92 ● CALL insert_siswa('Hadi Sucipto', 'X-TKJ');
93 ● CALL insert_siswa('Intan Permadi', 'XI-RPL');
94 ● CALL insert_siswa('Joko Santoso', 'XI-TKJ');
95 ● CALL insert_siswa('Kartika Sari', 'XII-RPL');
96 ● CALL insert_siswa('Lintang Putri', 'XII-TKJ');
97 ● CALL insert_siswa('Muhammad Rizky', 'X-RPL');
98 ● CALL insert_siswa('Novi Andriana', 'X-TKJ');
99 ● CALL insert_siswa('Olivia Hernanda', 'XI-RPL');
100 ● select * from siswa;
```

Result Grid			
Filter Rows:			
	id_siswa	nama	kelas
▶	1	Andi Saputra	X-RPL
	2	Budi Wijaya	X-TKJ
	3	Citra Lestari	XI-RPL
	4	Dewi Kurniawan	XI-TKJ
	5	Eko Prasetyo	XII-TKJ
	6	Farhan Maulana	XII-TKJ
	7	Gita Permata	X-RPL
	8	Hadi Sucipto	X-TKJ
	9	Intan Permadi	XI-RPL
	10	Joko Santoso	XI-TKJ
	11	Kartika Sari	XII-RPL
	12	Lintang Putri	XII-TKJ
	13	Muhammad Rizky	X-RPL
	14	Novi Andriana	X-TKJ
	15	Olivia Hernanda	XI-RPL
●	NULL	NULL	NULL

Table peminjaman:

```
105 ● create procedure insert_peminjaman(
106   pId_siswa int,
107   pId_buku int,
108   pTanggal_pinjam date,
109   pTanggal_kembali date,
110   pStatus varchar(50))
111 ● BEGIN
112   insert into peminjaman (id_siswa, id_buku, tanggal_pinjam, tanggal_kembali, status)
113   values (pId_siswa, pId_buku, pTanggal_pinjam, pTanggal_kembali, pStatus);
114   END $$
115   DELIMITER ;
116
117 ● CALL insert_peminjaman(15, 7, '2025-02-01', '2025-02-08', 'Dipinjam');
118 ● CALL insert_peminjaman(7, 1, '2025-01-29', '2025-02-05', 'Dikembalikan');
119 ● CALL insert_peminjaman(8, 9, '2025-02-03', '2025-02-10', 'Dipinjam');
120 ● CALL insert_peminjaman(13, 4, '2025-01-27', '2025-02-03', 'Dikembalikan');
121 ● CALL insert_peminjaman(10, 11, '2025-02-01', '2025-02-08', 'Dipinjam');
122 ● select * from peminjaman;
```

Result Grid						
Filter Rows:						
	id_peminjaman	id_siswa	id_buku	tanggal_pinjam	tanggal_kembali	status
▶	1	11	2	2025-02-01	2025-02-08	Dipinjam
	2	2	5	2025-01-28	2025-02-04	Dikembalikan
	3	3	8	2025-02-02	2025-02-09	Dipinjam
	4	4	10	2025-01-30	2025-02-06	Dikembalikan
	5	5	3	2025-01-25	2025-02-01	Dikembalikan
	6	15	7	2025-02-01	2025-02-08	Dipinjam
	7	7	1	2025-01-29	2025-02-05	Dikembalikan
	8	8	9	2025-02-03	2025-02-10	Dipinjam
	9	13	4	2025-01-27	2025-02-03	Dikembalikan
	10	10	11	2025-02-01	2025-02-08	Dipinjam
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

5. Buatlah stored procedure UPDATE, DELETE di setiap table.

Update table buku:

```

124      -- stored procedure UPDATE (buku)
125      DELIMITER $$
126      ● create procedure update_buku(
127          new_id_buku int,
128          new_judul_buku varchar(50),
129          new_penulis varchar(50),
130          new_kategori varchar(50),
131          new_stok int)
132      ○ BEGIN
133          update buku set
134          judul_buku = new_judul_buku,
135          penulis = new_penulis,
136          kategori = new_kategori,
137          stok = new_stok
138          where id_buku = new_id_buku;
139      END $$
140      DELIMITER ;

```

	id_buku	judul_buku	penulis	kategori	stok
▶	1	Algoritma dan Pemrograman	Andi Wijaya	Teknologi	5

```

142 ● CALL update_buku(1, 'C# di Visual Studio', 'Wardah Nuril', 'Teknologi', 33);
143 ● select * from buku;

```

Result Grid					
Filter Rows:					
	id_buku	judul_buku	penulis	kategori	stok
▶	1	C# di Visual Studio	Wardah Nuril	Teknologi	33

Delete table buku:

```

145 -- stored procedure DELETE (buku)
146 DELIMITER $$
147 • create procedure delete_buku(
148     new_id_buku int)
149     BEGIN
150     delete from buku where id_buku = new_id_buku;
151     end $$
152 DELIMITER ;

```

Update table siswa:

```

154 -- stored procedure UPDATE (siswa)
155 DELIMITER $$
156 • create procedure update_siswa(
157     new_id_siswa int,
158     new_nama varchar(50),
159     new_kelas varchar(10))
160     BEGIN
161     update siswa set
162     nama = new_nama,
163     kelas = new_kelas
164     where id_siswa = new_id_siswa;
165     END $$
166 DELIMITER ;

```

Delete table siswa:

```

168 -- stored procedure DELETE (siswa)
169 DELIMITER $$
170 • create procedure delete_siswa(
171     new_id_siswa int)
172     BEGIN
173     delete from buku where id_siswa = new_id_siswa;
174     end $$
175 DELIMITER ;

```



Update table peminjaman:

```
177      -- stored procedure UPDATE (peminjaman)
178      DELIMITER $$
179      • create procedure update_peminjaman(
180          new_id_peminjaman int,
181          new_id_siswa int,
182          new_id_buku int,
183          new_tanggal_pinjam date,
184          new_tanggal_kembali date,
185          new_status varchar(50))
186      • BEGIN
187          update peminjaman set
188              id_siswa = new_id_siswa,
189              id_buku = new_id_buku,
190              tanggal_pinjam = new_tanggal_pinjam,
191              tanggal_kembali = new_tanggal_kembali,
192              status = new_status
193          where id_peminjaman = new_id_peminjaman;
194      END $$
195      DELIMITER ;
```

Delete tabel peminjaman:

```
197      -- stored procedure DELETE (peminjaman)
198      DELIMITER $$
199      • create procedure delete_peminjaman(
200          new_id_peminjaman int)
201      • BEGIN
202          delete from peminjaman where id_peminjaman = new_id_peminjaman;
203      end $$
204      DELIMITER ;
```

6. Buatlah stored procedure untuk menampilkan seluruh record di setiap table.

Table buku:

```
206      -- menampilkan record di table buku
207      DELIMITER $$
208      • create procedure all_buku()
209      • BEGIN
210          select * from buku;
211      END $$
212      DELIMITER ;
213      • CALL all_buku();
```

Result Grid				
Filter Rows:		Export:	Wrap Cell Content:	
id_buku	judul_buku	penulis	kategori	stok
1	C# di Visual Studio	Wardah Nuril	Teknologi	33
2	Dasar-dasar Database	Budi Santoso	Teknologi	7
3	Matematika Diskrit	Rina Sari	Matematika	4
4	Sejarah Dunia	John Smith	Sejarah	3
5	Pemrograman Web dengan PHP	Eko Prasetyo	Teknologi	8
6	Sistem Operasi	Dian Kurniawan	Teknologi	6
7	Jaringan Komputer	Ahmad Fauzi	Teknologi	5
8	Cerita Rakyat Nusantara	Lestari Dewi	Sastra	9
9	Bahasa Inggris untuk Pemula	Jane Doe	Bahasa	10
10	Biologi Dasar	Budi Rahman	Sains	7



## Table siswa:

```
215 -- menampilkan record di table siswa
216 DELIMITER $$
217 • create procedure all_siswa()
218 BEGIN
219     select * from siswa;
220 END $$
221 DELIMITER ;
222 • CALL all_siswa()
```

Result Grid			
Filter Rows:			
Export:  Wrap Cell			
	id_siswa	nama	kelas
▶	1	Andi Saputra	X-RPL
	2	Budi Wijaya	X-TKJ
	3	Citra Lestari	XI-RPL
	4	Dewi Kurniawan	XI-TKJ
	5	Eko Prasetyo	XII-TKJ
	6	Farhan Maulana	XII-TKJ
	7	Gita Permata	X-RPL

## Table peminjaman:

```
224 -- menampilkan record di table peminjaman
225 DELIMITER $$
226 • create procedure all_peminjaman()
227 BEGIN
228     select * from peminjaman;
229 END $$
230 DELIMITER ;
231 • CALL all_peminjaman()
```

Result Grid						
Filter Rows:						
Export:  Wrap Cell Content: 						
	id_peminjaman	id_siswa	id_buku	tanggal_pinjam	tanggal_kembali	status
▶	1	11	2	2025-02-01	2025-02-08	Dipinjam
	2	2	5	2025-01-28	2025-02-04	Dikembalikan
	3	3	8	2025-02-02	2025-02-09	Dipinjam
	4	4	10	2025-01-30	2025-02-06	Dikembalikan
	5	5	3	2025-01-25	2025-02-01	Dikembalikan
	6	15	7	2025-02-01	2025-02-08	Dipinjam
	7	7	1	2025-01-29	2025-02-05	Dikembalikan

## 7. Stok buku pada saat dipinjam berkurang secara otomatis.

```
233 -- stok buku saat dipinjam berkurang
234 DELIMITER $$
235 • create trigger stok_berkurang
236 before insert on peminjaman
237 for each row
238 BEGIN
239     update buku set stok = stok - 1 where id_buku = NEW.id_buku;
240 END $$
241 DELIMITER ;
```

8. Stok buku pada saat dikembalikan bertambah secara otomatis.

```
243 -- stok buku saat dikembalikan bertambah
244 DELIMITER $$
245 • create trigger stok_bertambah
246 before insert on peminjaman
247 for each row
248 BEGIN
249 if NEW.status = 'Dikembalikan' THEN
250 update buku set stok = stok + 1
251 where id_buku = NEW.id_buku;
252 end if;
253 END $$
254 DELIMITER ;
```

9. Buatlah stored procedure untuk mengembalikan buku dan gunakan tanggal pengembalian sesuai dengan tanggal saat mengembalikan (CURRENT DATE).

```
256 -- stored procedure (CURRENT DATE)
257 DELIMITER $$
258 • create procedure balikin_buku(
259 IN id_pinjam int)
260 BEGIN
261 update peminjaman
262 set status = 'Dikembalikan',
263 tanggal_kembali = current_date where id_peminjaman = id_pinjam;
264 END $$
265 DELIMITER ;
```

10. Buatlah stored procedure untuk menampilkan daftar siswa yang pernah meminjam buku.

```
267 -- stored procedure siswa yang pernah pinjem buku
268 DELIMITER $$
269 • create procedure siswa_yang_pernah_pinjam_buku()
270 BEGIN
271 SELECT s.nama, s.kelas, p.status
272 from peminjaman p
273 inner join siswa s
274 on p.id_siswa = s.id_siswa;
275 END $$
276 DELIMITER ;
```

278 • **CALL** siswa\_yang\_pernah\_pinjam\_buku()

Result Grid			
Filter Rows:		Export:	Wrap
	nama	kelas	status
▶	Kartika Sari	XII-RPL	Dipinjam
	Budi Wijaya	X-TKJ	Dikembalikan
	Citra Lestari	XI-RPL	Dipinjam
	Dewi Kurniawan	XI-TKJ	Dikembalikan
	Eko Prasetyo	XII-TKJ	Dikembalikan
	Olivia Hernanda	XI-RPL	Dipinjam
	Gita Permata	X-RPL	Dikembalikan

11. Buatlah stored procedure untuk menampilkan semua siswa, termasuk yang tidak pernah meminjam buku.

```
280  -- stored procedur no 11
281  DELIMITER $$
282 •  create procedure daftar_semua_siswa()
283  BEGIN
284      select s.nama, s.kelas
285      from siswa s
286      left join peminjaman p
287      on s.id_siswa = p.id_siswa
288      order by s.nama asc;
289  END $$
290  DELIMITER ;
```

12. Buatlah stored procedure untuk menampilkan semua buku, termasuk yang belum pernah dipinjam.

```
292  -- soal no 12
293  DELIMITER $$
294 •  create procedure daftar_semua_buku()
295  BEGIN
296      select b.judul_buku
297      from buku b
298      left join peminjaman p
299      on b.id_buku = p.id_buku;
300  END $$
301  DELIMITER ;
```

~ PUSH File SQL ke gitHub dengan nama repository Database-Pepustakaan-Sekolah ~