

**PROJECT UTS  
KALKULATOR KPR**



**Adam Arthur Faizal**

**M3119001**

**TI A**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH VOKASI  
UNIVERSITAS SEBELAS MARET  
SURAKARTA  
2020**

## Project UTS

Buatlah form serta hasil simulasi sesuai contoh dari pinjaman rumah KPR dengan ketentuan :

1. Terdapat Harga rumah minimal 100 juta

```
<div class="form-group">
  <label for="HargaRumah">Harga Rumah</label>
  <input type="number" min="100000000" class="form-control" id="HargaRumah" name="hargarumah" required>
  <small class="form-text text-muted">Minimal Rp.100 juta</small>
</div>
```

2. Terdapat Bunga pinjaman flat minimal 5% sampai maksimal 10 % pertahun

```
<div class="form-group">
  <label for="marginbank">Margin Bank</label>
  <input type="number" min="5" max="10" class="form-control" id="marginbank" name="marginbank">
  <small class="form-text text-muted">(%/tahun)</small>
</div>
```

3. Tentukan uang muka minimal 30% maksimal 100%

```
<div class="form-group">
  <label for="uangmuka">Uang Muka (DP)</label>
  <input type="number" min="30" max="100" class="form-control" id="uangmuka" name="uangmuka">
  <small class="form-text text-muted">(persen dari harga rumah)</small>
</div>
```

4. Tentukan jangka waktu (tenor) minimal 1 tahun maksimal 15 tahun

```
<div class="form-group">
  <label for="jangkawaktu">Jangka Waktu (Tenor)</label>
  <input type="number" min="1" max="15" class="form-control" id="jangkawaktu" name="jangkawaktu">
  <small class="form-text text-muted">(dalam tahun)</small>
</div>
```

5. Gunakan form untuk inputan simulasi dan hitung sesuai ketentuan (nilai 10)

```
<form action="" method="post" class="mt-5 mb-2">
  <div class="form-group">
    <label for="HargaRumah">Harga Rumah</label>
    <input type="number" min="100000000" class="form-control" id="HargaRumah" name="hargarumah" required>
    <small class="form-text text-muted">Minimal Rp.100 juta</small>
  </div>
  <div class="form-group">
    <label for="uangmuka">Uang Muka (DP)</label>
    <input type="number" min="30" max="100" class="form-control" id="uangmuka" name="uangmuka">
    <small class="form-text text-muted">(persen dari harga rumah)</small>
  </div>
  <div class="form-group">
    <label for="jangkawaktu">Jangka Waktu (Tenor)</label>
    <input type="number" min="1" max="15" class="form-control" id="jangkawaktu" name="jangkawaktu">
    <small class="form-text text-muted">(dalam tahun)</small>
  </div>
  <div class="form-group">
    <label for="marginbank">Margin Bank</label>
    <input type="number" min="5" max="10" class="form-control" id="marginbank" name="marginbank">
    <small class="form-text text-muted">(%/tahun)</small>
  </div>
  <div class="form-group">
    <label for="perhitunganmargin">Perhitungan Margin</label>
    <select class="form-control custom-select" id="perhitunganmargin" name="perhitunganmargin">
      <option disabled selected>Pilih salah satu</option>
      <option value="Flat">Flat</option>
    </select>
  </div>
  <div class="form-group">
    <button class="btn btn-lg btn-primary" name="submit">Kalkulasi</button>
  </div>
</form>
```

6. Menggunakan percabangan (nilai 5)

```
<td>Rp.<?=( $i ≥ 1 ) ? number_format($kpr→setSisaPinjaman($kpr→angsuranPokok()))
: number_format($kpr→getSisaPinjaman()) ?></td>
```

7. Menggunakan perulangan (nilai 5)

```
<?php for($i = 0; $i ≤ ((float) $_POST['jangkawaktu'] * 12); $i++): ?>
  <tr>
    <th scope="row" class="text-right"><?=$i ?></th>
    <td>Rp.<?=$number_format($kpr→angsuranBunga()) ?></td>
    <td>Rp.<?=$number_format($kpr→angsuranPokok()) ?></td>
    <td>Rp.<?=$number_format($kpr→totalAngsuran()) ?></td>
    <td>Rp.<?=( $i ≥ 1 ) ? number_format($kpr→setSisaPinjaman($kpr→angsuranPokok()))
: number_format($kpr→getSisaPinjaman()) ?></td>
  </tr>
<?php endfor ?>
```

8. Gunakan Array misal untuk menampung dan menghitung data hasil simulasi (nilai 10)

**Untuk saat ini tidak perlu menggunakan array pak**

9. Gunakan fungsi yang dibuat sendiri misal untuk proses perhitungan cicilan perbulan (nilai 10)

```
class KPR {
    private $sisapinjaman_tetap;
    private $sisapinjaman_dinamis;

    public function __construct(float $sisapinjaman)
    {
        $this->sisapinjaman_tetap = $this->sisapinjaman_dinamis = $sisapinjaman;
    }

    /**
     * @return float
     */
    public function angsuranPokok(): float
    {
        return $this->getSisaPinjaman() / ((float) $_POST['jangkawaktu'] * 12);
    }

    /**
     * @return float
     */
    public function angsuranBunga(): float
    {
        return $this->getSisaPinjaman() * (((float) $_POST['marginbank'] / 100) / 12);
    }

    /**
     * @return float
     */
    public function totalAngsuran(): float
    {
        return $this->angsuranPokok() + $this->angsuranBunga();
    }
}
```

```

/**
 * @return float
 */
public function getSisaPinjaman(): float
{
    return $this->sisa_pinjaman_tetap;
}

/**
 * @param float $sisa_pinjaman
 * @return float
 */
public function setSisaPinjaman(float $sisa_pinjaman): float
{
    return $this->sisa_pinjaman_dinamis -= $sisa_pinjaman;
}
}

```

10. Gunakan fungsi string misal untuk menampilkan format uang (Rp xx.xxx.xxx,00) (nilai 10)

```

<td>Rp.<?= number_format($kpr->angsuranBunga()) ?></td>
<td>Rp.<?= number_format($kpr->angsuranPokok()) ?></td>
<td>Rp.<?= number_format($kpr->totalAngsuran()) ?></td>

```

11. Tampilan HTML dan CSS dapat dibuat tidak harus sama dengan contoh (nilai 10)

**Saya menggunakan Bootstrap pak**

12. Orisinalitas program mempunyai nilai yang tinggi (40)\

**Insyallah orisinal pak**



## SIMULASI KPR

Harga Rumah

200000000

Minimal Rp.100 juta

Uang Muka (DP)

30

(persen dari harga rumah)

Jangka Waktu (Tenor)

10

(dalam tahun)

Margin Bank

8

(%/tahun)

Perhitungan Margin

Flat

Kalkulasi

127.0.0.1:8001
70%

## Data KPR

### Data Anda

**Harga Rumah :** Rp.200,000,000

**Uang Muka (DP) :** Rp.60,000,000

**Jangka Waktu :** 10 tahun

**Margin Bank :** 8 %/tahun

**Perhitungan Margin :** Flat

### KPR Anda

**Sisa Pinjaman :** Rp.140,000,000

**Angsuran Pokok per Bulan :** Rp.1,166,667

**Angsuran bunga per Bulan :** Rp.933,333

**Total Angsuran per Bulan :** Rp.2,100,000

**Total periode :** 120 bulan

Bulan	Angsuran Bunga	Angsuran Pokok	Total Angsuran	Sisa Pinjaman
0	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.140,000,000
1	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.138,833,333
2	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.137,666,667
3	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.136,500,000
4	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.135,333,333
5	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.134,166,667
6	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.133,000,000
7	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.131,833,333
8	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.130,666,667
9	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.129,500,000
10	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.128,333,333
11	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.127,166,667
12	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.126,000,000
13	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.124,833,333
14	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.123,666,667
15	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.122,500,000
16	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.121,333,333
17	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.120,166,667
18	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.119,000,000
19	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.117,833,333
20	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.116,666,667
21	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.115,500,000
22	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.114,333,333
23	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.113,166,667
24	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.112,000,000
25	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.110,833,333
26	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.109,666,667
27	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.108,500,000
28	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.107,333,333
29	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.106,166,667
30	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.105,000,000
31	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.103,833,333
32	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.102,666,667
33	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.101,500,000
34	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.100,333,333
35	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.99,166,667
36	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.98,000,000
37	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.96,833,333
38	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.95,666,667
39	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.94,500,000
40	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.93,333,333
41	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.92,166,667
42	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.91,000,000
43	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.89,833,333
44	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.88,666,667
45	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.87,500,000
46	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.86,333,333
47	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.85,166,667
48	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.84,000,000
49	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.82,833,333
50	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.81,666,667
51	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.80,500,000
52	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.79,333,333
53	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.78,166,667
54	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.77,000,000
55	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.75,833,333
56	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.74,666,667
57	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.73,500,000
58	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.72,333,333
59	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.71,166,667
60	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.70,000,000
61	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.68,833,333
62	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.67,666,667
63	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.66,500,000
64	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.65,333,333
65	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.64,166,667
66	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.63,000,000
67	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.61,833,333
68	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.60,666,667
69	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.59,500,000
70	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.58,333,333
71	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.57,166,667
72	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.56,000,000
73	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.54,833,333
74	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.53,666,667
75	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.52,500,000
76	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.51,333,333
77	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.50,166,667
78	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.49,000,000
79	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.47,833,333
80	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.46,666,667
81	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.45,500,000
82	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.44,333,333
83	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.43,166,667
84	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.42,000,000
85	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.40,833,333
86	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.39,666,667
87	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.38,500,000
88	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.37,333,333
89	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.36,166,667
90	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.35,000,000
91	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.33,833,333
92	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.32,666,667
93	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.31,500,000
94	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.30,333,333
95	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.29,166,667
96	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.28,000,000
97	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.26,833,333
98	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.25,666,667
99	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.24,500,000
100	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.23,333,333
101	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.22,166,667
102	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.21,000,000
103	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.19,833,333
104	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.18,666,667
105	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.17,500,000
106	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.16,333,333
107	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.15,166,667
108	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.14,000,000
109	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.12,833,333
110	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.11,666,667
111	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.10,500,000
112	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.9,333,333
113	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.8,166,667
114	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.7,000,000
115	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.5,833,333
116	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.4,666,667
117	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.3,500,000
118	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.2,333,333
119	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.1,166,667
120	Rp.933,333	Rp.1,166,667	Rp.2,100,000	Rp.0

Close