LAPORAN PENELITIAN

HUBUNGAN PRESTASI BELAJAR NILAI TEMPAT DENGAN PRESTASI BELAJAR OPERASI BILANGAN CACAH SISWA KELAS IV SD NEGERI KODYA PADANG

MILIK PERPUSTAKAAN IKIP PADANG
26 - 5 - 99
H
KI
87/K/99 - 4 (2)
372.704 4 Pai (1)

Oleh

Drs. MURSAL DALAIS, S.Pd
(Ketua Tim Peneliti)

Penelitian ini dibiayai Oleh :
Dana Rutin IKIP Padang Tahun Anggaran 1998/1999
Surat perjanjian kerja No. 48/K12.2/KU/Rutin/1998
Tanggal 20 Juli 1998

INSTITUT KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN PADANG
1999

ABSTRAK

Nilai tempat mempunyai peranan penting dalam operasi bilangan cacah, penguasaan nilai tempat sering diabaikan oleh guru di sekolah dasar. Untuk itu perlu diadakan penelitian.

Yang menjadi masalah dalam penelitian ini adalah apakah ada hubungan positif antara hasil belajar nilai tempat dengan hasil belajar operasi bilangan cacah siswa kelas IV SD Kodya Padang.

Tujuan Penelitian ini adalah untuk mendapatkan informasi hasil belajar nilai tempat dan hasil belajar operasi bilangan cacah serta melihat hubungan hasil belajar nilai tempat dengan hasil belajar operasi bilangan cacah kelas IV SD Kodya Padang.

Hipotesis pada penelitian ini adalah terdapat korelasi yang positif yang berarti antara hasil belajar nilai tempat dengan hasil belajar bilangan cacah kelas IV SD Kodya Padang.

Populasi penelitian ini adalah siswa kelas IV SD Tahun ajaran 1998/1999 di Kodya Padang yang berjumlah 430 SD.

Sampel penelitian ini adalah 10% populasi sesuai dengan proporsinya.

Instrumen penelitian adalah tes yang disusun sendiri oleh peneliti berdasarkan GBPP yang berlaku sekarang.

Uji coba tes dilakukan pada kelas IV SD II Belakang Tansi yang tidak termasuk sebagai sampel.

Untuk mendapatkan data diberikan tes kepada 33 SD kelas IV yang menjadi sampel.

Analisa data dilakukan dengan rumus produk momen. Dari hasil analisa data diperoleh hasil sebagai berikut: Kecamatan Padang Barat r = 0,72, Padang Timur r = 0,97, Padang Selatan r = 0,52, Padang Utara r = 0,71, Koto Tangah r = 0,62, Nanggalo r = 0,69, Kuranji r = 0,59, Pauh r = 0,88, Lubuk Begalung r = 0,51, Lubuk Kilangan r = 0,68, dan Bungus Tl Kabung r = 0,52. Sehingga r rata-rata Kodya Padang = 0,67.

Dari harga r = 0,67 tersebut terdapat hubungan yang kuat antara hasil belajar nilai tempat dengan hasil belajar

operasi bilangan cacah di Kodya Padang pada taraf kepercayaan 95% maka hipotesis diterima. Ini berarti terdapat korelasi yang positif yang berarti antara hasil belajar nilai tempat dengan hasil belajar operasi bilangan cacah di kelas IV SD Kodya Padang.

PENGANTAR

Kegiatan penelitian merupakan bagian dari darma perguruan tinggi, di samping pendidikan dan pengabdian kepada masyarakat. Kegiatan penelitian ini harus dilaksanakan oleh IKIP Padang yang dikerjakan oleh staf akademikanya dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan, melalui peningkatan mutu staf akademik, baik sebagai dosen maupun peneliti.

Kegiatan penelitian mendukung pengembangan ilmu serta terapannya. Dalam hal ini, Lembaga Penelitian IKIP Padang berusaha mendorong dosen untuk melakukan penelitian sebagai bagian yang tidak terpisahkan dari kegiatan mengajarnya, baik yang secara langsung dibiayai oleh dana IKIP Padang maupun dana dari sumber lain yang relevan atau bekerja sama dengan instansi terkait. Oleh karena itu, peningkatan mutu tenaga akademik peneliti dan hasil penelitiannya dilakukan sesuai dengan tingkatan serta kewenangan akademik peneliti.

Kami menyambut gembira usaha yang dilakukan peneliti untuk menjawab berbagai permasalahan pendidikan, baik yang bersifat interaksi bebagai faktor yang mempengaruhi praktek kependidikan, penguasaan materi bidang studi, ataupun proses pengajaran dalam kelas yang salah satunya muncul dalam kajian ini. Hasil penelitian seperti ini jelas menambah wawasan dan pemahaman kita tentang proses pendidikan. Walaupun hasil penelitian ini mungkin masih menunjukkan beberapa kelemahan, namun saya yakin hasilnya dapat dipakai sebagai bagian dari upaya peningkatan mutu pendidikan pada umumnya. Kami mengharapkan di masa yang akan datang semakin banyak penelitian yang hasilnya dapat langsung diterapkan dalam peningkatan dan pengembangan teori dan praktek kependidikan.

Hasil penelitian ini telah ditelaah oleh tim pereviu usul dan laporan penelitian Lembaga Penelitian IKIP Padang, yang dilakukan secara "blind reviewing". Kemudian untuk tujuan diseminasi, hasil penelitian ini telah diseminarkan yang melibatkan dosen/tenaga peneliti IKIP Padang sesuai dengan fakultas peneliti. Mudah-mudahan penelitian ini bermanfaat bagi pengembangan ilmu pada umumnya, dan peningkatan mutu staf akademik IKIP Padang.

Pada kesempatan ini kami ingin mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak yang membantu terlaksananya penelitian ini, terutama kepada pimpinan lembaga terkait yang menjadi objek penelitian, responden yang menjadi sampel penelitian, tim pereviu Lembaga Penelitian dan dosen senior pada setiap fakultas di lingkungan IKIP Padang yang menjadi pembahas utama dalam seminar penelitian. Secara khusus kami menyampaikan terima kasih kepada Rektor IKIP Padang yang telah berkenan memberi bantuan pendanaan bagi penelitian ini. Kami yakin tanpa dedikasi dan kerjasama yang terjalin selama ini, penelitian ini tidak akan dapat diselesaikan sebagaimana yang diharapkan dan semoga kerjasama yang baik ini akan menjadi lebih baik lagi di masa yang akan datang.

Terima kasih.

Padang, Maret 1999
Ketua Lembaga Penelitian
IKIP Padang,

Drs. Kumaidi, MA., Ph.D.
NIP 130605231

DAFTAR ISI

Hal

ABSTRAK i

KATA PENGANTAR iii

DAFTAR ISI iv

DAFTAR TABEL vi

BAB I PENDAHULUAN 1

A. Latar Belakang Masalah 1

B. Pembatasan Masalah 3

C. Tujuan Penelitian 4

D. Anggapan Dasar 4

E. Hipotesis 5

F. Manfaat Penelitian 5

BAB II KAJIAN PUSTAKA 6

A. Kajian Teoritik 6

B. Rekangka Pemikian 11

BAB III METODE DAN PROSEDUR PENELITIAN 13

A. Jenis Penelitian 13

B. Populasi dan Sampel 13

C. Instrumen Penelitian 14

D. Proses Pengumpulan Data 20

E. Teknik Analisa Data 21

BAB IV HASIL PENELITIAN 23
A. Diskripsi Data 23
B. Pembahasan 63

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 64
A. Kesimpulan 64
B. Saran-Saran 64

DAFTAR PUSTAKA 66
LAMPIRAN 67

DAFTAR TABEL

Hal

Tabel 1 Analisis Butir Soal untuk Tes Nilai Tempat dan Operasi Bilangan Cacah 18

Tabel 2 Kisi-Kisi Soal Nilai Tempat dan Operasi Bilangan Cacah pada Mata pelajaran Matematika Cawu I Kelas IV SD 19

Tabel 3 Skor tes nilai tempat dan operasi bilangan cacah di Kecamatan Padang Barat 24

Tabel 4 Skor tes nilai tempat dan operasi bilangan cacah di Kecamatan Padang Timur 27

Tabel 5 Skor tes nilai tempat dan operasi bilangan cacah di Kecamatan Padang Selatan 29

Tabel 6 Skor tes nilai tempat dan operasi bilangan cacah di Kecamatan Padang Utara 31

Tabel 7 Skor tes nilai tempat dan operasi bilangan cacah di Kecamatan Koto Tangah 34

Tabel 8 Skor tes nilai tempat dan operasi bilangan cacah di Kecamatan Nanggalo 37

Tabel 9 Skor tes nilai tempat dan operasi bilangan cacah di Kecamatan Kuranji 38

Tabel 10 Skor tes nilai tempat dan operasi bilangan cacah di Kecamatan Pauh 41

Tabel 11 Skor tes nilai tempat dan operasi bilangan cacah di Kecamatan Lubuk Begalung 43

Tabel 12 Skor tes nilai tempat dan operasi bilangan cacah di Lubuk Kilangan 45
Tabel 13 Skor tes nilai tempat dan operasi bilangan cacah di Kecamatan Bungus Teluk Kabung 47

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Sejak pelita pertama sampai sekarang telah banyak upaya pemerintah kita dalam meningkatkan kualitas pendidikan. Upaya-upaya pemerintah dalam rangka peningkatan kualitas pendidikan itu antara lain adanya penyempurnaan-penyempurnaan kurikulum yaitu dari kurikulum 1968 menjadi kurikulum 1975, dari kurikulum 1975 menjadi kurikulum 1984, dan dari kurikulum 1975 menjadi kurikulum 1994. Selanjutnya ada pula program pelatihan/penataran guru-guru, perbaikan sarana dan pra sarana, peningkatan jenjang pendidikan guru SD dari tamatan SPG menjadi tamatan D-II PGSD, peningkatan jenjang pendidikan guru SMP dari D-I atau D-II menjadi D-III, guru SLB yang biasanya tamatan SGPLB (setingkat dengan SMTA) sekarang menjadi tamatan S-I. Dengan demikian diadakanlah program penyetaraan guru SD setara D-II dan penyetaraan guru SMP setara D-III. Kemudian ada lagi program pendidikan lanjutan ada yang di dalam negeri dan ada pula yang di luar negeri. Selanjutnya ada pula proyek pengembangan kualitas pendidikan yang disebut PEQIP yang juga bertujuan peningkatan mutu pendidikan terutama dalam proses belajar mengajar (PBM). Untuk sekolah menengah pada umumnya guru-guru dilatih dalam kegiatan sanggar-sanggar PKB, serta diberikannya izin (tugas) belajar kepada sebagian guru, terutama guru-guru

yang tempat mengajarnya dekat dengan IKIP atau FKIP

Nilai tempat dan operasi bilangan cacah adalah suatu pokok bahasan yang dipelajari pada cawu I kelas IV sekolah dasar Nilai tempat mempunyai peranan penting dalam operasi bilangan cacah, siswa yang kurang memahami nilai tempat akan mengalami kesulitan dalam operasi bilangan cacah. Penguasaan nilai tampat sering diabaikan oleh guru-guru sekolah dasar. Hal ini terlihat sewaktu peneliti melakukan kunjungan ke SD 01 Bandar Buat, SD 02 Indarung, SD 06 Padang Besi, SD 14 Koto Hilalang di Kecamatan Lubuk Kilangan Kodya Padang pada tanggal 11 November 1998 dalam rangka membimbing mahasiswa PGSD Penyetaraan seksi 25 yang melakukan praktik Pengalaman Lapangan di sana. Di samping itu pengamatan peneliti pada mahasiswa-mahasiswa PGSD penyetaraan seksi 26 dan 27 semester Januari Juni 1998 yang melakukan simulasi cara mengajarkan bilangan cacah pada mata kuliah matematika I yang peneliti bina. Pada umumnya mahasiswa menjelaskan nilai tempat sepintas saja kemudian langsung masuk ke opersai bilangan cacah seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian. Sedangkan penguasaan nilai tempat merupakan pra syarat untuk operasi bilangan cacah.

Cara guru mengajar seperti ini kurang efektif, sehingga siswa banyak mengalami kesulitan dalam mengerjakan operasi bilangan cacah, akhirnya hasil belajar dan mutu pendidikan menjadi menurun. Menurut Soedijarto (1981) bahwa dunia pendidikan atau sekolah-sekolah sudah sejak

lama disadari tentang adanya variasi tingkat pencapaian hasil belajar oleh para siswa atau pelajar Terdapat adanya kecendrungan mutu hasil belajar rendah yang dimiliki oleh kebanyakan siswa adalah merupakan indikator yang menunjukkan rendahnya rata-rata mutu hasil belajar yang dicapai oleh siswa

Selanjutnya, Tiro (1979) melakukan studi tentang penguasaan konsep pecahan siswa-siswa kelas IV-VI Sekolah Dasar (SD) di Kodya Ujung Pandang. Dia menyatakan bahwa penguasaan konsep pecahan siswa tersebut masih rendah Skor rata-rata untuk kelas IV sekitar 47,14%, kelas V sekitar 49,39%, dan kelas VI sekitar 55,75%.

Sebagai tambahan, jika dilihat media massa yang mengemukaan bahwa mutu pendidikan tidak hanya rendah tetapi cendrung untuk menurun. Salah satu indikator yang digunakan ialah masih rendahnya nilai EBTANAS (NEM) dari sebagian besar siswa, lebih-lebih dalam bidang studi matematika atau IPA (Data Kandepdikbud Kodya Padang Tahun Ajaran 1996/1997 dan 1997/1998). Untuk itu peneliti tertarik untuk melihat hubungan hasil belajar nilai tempat dengan hasil belajar operasi bilangan cacah siswa kelas IV SD Negeri di Kodya Padang.

B. Pembatasan Masalah

Nilai tempat yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah posisi sebuah angka menyatakan nilainya. Sebagai

contoh angka 5 pada bilangan 5043 tidak sama nilainya dengan angka 5 pada bilangan 2450 dan mempunyai aturan pengelompokan, ide ini dapat dinyatakan sebagai berikut: sepuluh satuan disebut satu puluhan, sepuluh puluhan disebut satu ratusan, dan sepuluh ratusan disebut satu ribuan dan seterusnya.

Yang dimaksud operasi bilangan cacah adalah keterampilan berhitung dengan melakukan penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian.

C Tujuan Penelitian

Sesuai dengan pembatasan masalah dalam penelitian ini, maka tujuan penelitian ini ialah untuk mendapatkan informasi mengenai:

1 Hasil belajar nilai tempat kelas IV SD Kodya Padang.

2. Hasil belajar operasi bilangan cacah siswa kelas IV SD Kodya Padang, dan

3 Untuk melihat hubungan hasil belajar nilai tempat dengan hasil belajar operasi bilangan cacah pada kelas IV SD di Kodya Padang.

D. Anggapan Dasar

Sebagai anggapan dasar dalam penelitian ini ialah:

1. Sub pokok bahasan nilai tempat dan operasi bilangan cacah merupakan beberapa sub pokok bahasan dalam bidang studi Matematika di kelas IV SD.

2 Operasi bilangan cacah meliputi operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian merupakan sub pokok bahasan dalam bidang studi matematika di kelas IV SD

3 Konsep nilai tempat terpakai dalam melakukan operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian bilangan cacah dalam bidang studi matematika di kelas IV SD.

E Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini adalah: Terdapat korelasi yang positif yang berarti antara hasil belajar nilai tempat dengan hasil belajar operasi bilangan cacah di kelas IV Kodya Padang.

F Manfaat Penelitian

Manfaat dari hasil penelitian ini antara lain:

1 Bagi dosen PGSD adalah sebagai pedoman dalam memberikan perkuliahan Pendidikan Matematika I dan Pendidikan Matematika II

2 Bagi guru-guru SD sebagai pedoman untuk mengajarkan operasi bilangan cacah di kelas IV SD.

3. Bagi pengelola pendidikan adalah sebagai pedoman sehingga menganggap perlu untuk menginformasikannya kepada guru-guru SD.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teoritik

Pada bagian ini akan dikemukakan tentang arti nilai tempat, hakekat dari nilai tempat, operasi bilangan cacah dan pembelajarannya, dan peranan nilai tempat dalam operasi bilangan cacah.

1. Arti Nilai Tempat dan Pembelajarannya

Lambang bilangan yang luas dipakai di Indonesia adalah lambang bilangan Arab-Hindu. Ada empat karakteristik dalam penulisan lambang bilangan Arab-Hindu ini yaitu:

a. Nilai tempat. Posisi sebuah angka menyatakan nilainya.

b. Dasar sepuluh. Dasar sepuluh disini dimaksudkan adalah suatu pengelompokan. Dalam siswa ini sepuluh adalah nilainya yang menentukan sebuah pengelompokan yang baru. Untuk itu lambang bilangan yang terpakai adalah 0 sampai 9.

c. Menggunakan bilangan nol. Ada sebuah simbol untuk nol.

d. Mempunyai sifat penjumlahan. 123 maksudnya 100 + 20 + 3 (Reys dkk, 1989:87).

2. Hakekat dari Nilai Tempat

Nilai tempat adalah suatu keistimewaan yang utama dalam sistem penulisan lambang bilangan Arab-Hindu.

Bersamaan dengan itu, dasar sepuluh adalah merupakan pokok dalam penulisan lambang bilangan Arab-Hindu. Itulah yang membuat kita dapat membaca, menuliskan, dan memanipulasi apakah itu bilangan yang besar ataupun bilangan yang kecil. Memahami nilai tempat dengan sempurna adalah penting untuk mengembangkan algoritma penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Yang pada gilirannya akan mempertajam pengertian dalam berhitung secara mental (Rey dkk, 1989:87). Nilai tempat mempunyai dua kunci:

a. Aturan pengelompokan secara eksplisit

   Didefenisikan secara berikut yang konsisten. Ide ini dapat dinyatakan sebagai berikut:

   Sepuluh satuan disebut satu puluhan, sepuluh puluhan disebut satu ratusan, sepuluh ratusan disebut satu ribuan, dan seterusnya.

b. Posisi dari suatu angka menentukan besarnya bilangan yang dinyatakan. Sebagai contoh angka 3 pada bilangan 3042 tidak sama nilainya dengan angka 3 pada bilangan 2430.

Konsep-konsep nilai tempat sudah mulai dipelajari pada kelas I SD. Jika dilihat GBPP bidang studi matematika SD dalam kurikulum matematika 1994, dalam mempelajari nilai tempat siswa belajar tentang membaca lambang bilangan dan cara menulis lambang bilangan. Adapun Rey dkk (1989:95) mengemukakan bahwa dalam belajar nilai tempat sebaiknya siswa belajar mengelompokkan kembali

dan menamakan kembali untuk suatu bilangan. Dengan demikian siswa dalam pengembangannya pada berhitung siswa tidak mengalami kesulitan. Selanjutnya dikemukakan bahwa penguasaan nilai tempat adalah penting sebelum mengenalkan berhitung dengan kertas dan pensil.

3. Operasi Bilangan Cacah dan Pembelajarannya

a. Operasi Bilangan Cacah

Jika dilihat buku, buku sejak beratus-ratus tahun keterampilan berhitung dengan prosedur kertas dan pencil yang disebut algoritma telah dipandang sebagai suatu komponen yang esensial dalam pencapaian matematika siswa SD. Jika diperhatikan perkembangan kurikulum kita, sejak kurikulum 1968, 1975, 1984, 1994 bahwa berhitung yang prosedurnya dengan kertas dan pensil selalu dilihatkan. Pada kurikulum 1994 hal ini dimulai sejak kelas 1 dan terus berlanjut untuk setiap kelas sampai ke kelas VI. Adapun keterampilan berhitung yang dimaksudkan adalah penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian.

b. Pembelajaran Operasi Hitung di SD

1) Penjumlahan

Untuk permulaan dalam belajar operasi bilangan cacah yang menggunakan nilai tempat adalah penjumlahan tanpa mengelompokkan kembali yang disebut dengan tanpa teknik penyimpanan. Ketempilan ini tidak ada kesulitan karena hal ini siswa

hanya menggunakan fakta dasar penjumlahan (Reys dkk, 1989:130). Misalnya untuk menyelesaikan:

24
35 +

Siswa cukup menjumlahkan 4 dengan 5 dan 2 dengan 3. Untuk menanamkan keterampilan ini dapat digunakan lidi yang diikat, kartu nilai tempat, dan cart nilai tempat. Untuk melanjutkan kepada penjumlahan dengan teknik menyimpan siswa perlu dilatih keterampilan menjumlahkan tanpa teknik menyimpan dan penjumlahan dengan kelipatan 10 seperti:

40
20 +

Dalam pembelajaran penjumlahan dengan teknik menyimpan, siswa perlu memahami secara langsung tentang bagaimana proses merubah kelompok satuan menjadi kelompok puluhan, dari kelompok puluhan ke kelompok ratusan, dan seterusnya (Reys dkk, 1989:132). Untuk pembelajarannya dapat digunakan blok Dienes, kartu nilai tempat, dan abakus biji (Darhim dkk, 1991:43-57). Mengenai tahap-tahap pembelajarannya adalah dimulai dengan mengemukakan masalah, kemudian nyatakan masalah itu dengan kalimat matematika, setelah itu gunakan model-model, dan akhirnya gunakan lambang-lambang (Rey dkk, 1989:132).

Sebagai contoh:

Tahap 1. Kemukakan masalah:

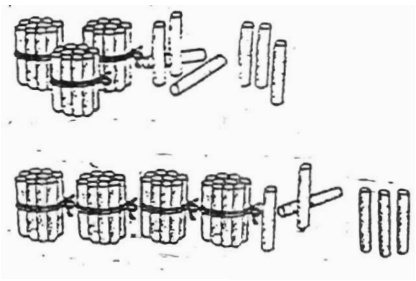
Pak Joni menjual semen pada hari kamis sebanyak 37 karung. Pada hari Jumat dia menjual semen sebanyak 46 karung. Berapa karungkah Pak Joni menjual semen pada kedua hari tersebut?

Tahap 2. Nyatakan dengan lambang:

37

46 +

Tahap 3. Gunakan model-model



37

46 +

Tahap 4: Gunakan kantong nilai tempat:

puluhan	satuan
I I I I I I I	I I I I I I I I I I I I I

Tahap 5: Gunakan cart kantong nilai tempat:

puluhan	satuan
3 4	7 6
7 8	13 3

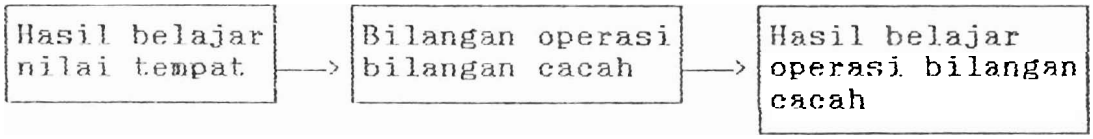
Demikianlah caranya pembelajaran operasi penjumlahan bilangan cacah. Adapun pembelajaran operasi pengurangan, perkalian, dan pembagian caranya atau tahap-tahapnya sama dengan operasi penjumlahan

4. Peranan Nilai Tempat dalam Operasi Bilangan Cacah

Dari contoh-contoh di atas nampaklah pemahaman nilai tempat sangat penting dalam menyelesaikan operasi bilangan cacah. Rey dkk (1989:130) mengemukakan bahwa setiap algoritma pada operasi bilangan cacah berdasarkan pada nilai tempat. Seperti contoh di atas,. jika siswa tidak tahu bahwa 13 satuan sama dengan 1 puluhan dan 3 satuan, tentulah mereka tidak akan mengemukakan bahwa hasil dari pada penjumlahan dengan 83, dimana 8 berasal dari 7 puluhan tambah 1 puluhan. Jadi jelaslah bahwa pemahaman nilai tempat dengan sempurna adalah sangat penting dalam keterampilan berhitung secara algoritma.

B. Kerangka Pemikiran

Dari kajian teori yang dikemukakan di atas, jelaslah bahwa penguasaan nilai tempat sangat penting untuk mempelajari berhitung secara algoritma. Dengan demikian kerangka pemikiran dalam penelitian ini ialah:



Berdasarkan itulah hipotesis yang dimaksud yaitu semakin tinggi hasil belajar nilai tempat semakin tinggi hasil belajar operasi bilangan cacah siswa kelas IV SD Negeri Kodya Padang.

BAB III

METODE DAN PROSEDUR PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Sesuai dengan masalah dan hipotesis yang telah dikemukakan, maka jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif. Penelitian ini mencoba untuk menggambarkan hubungan antara dua variabel. Variabel pertama adalah X yaitu hasil belajar nilai tempat dan variabel kedua adalah Y yaitu hasil belajar operasi bilangan cacah kelas IV SD Negeri Kodya Padang.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas IV SD Negeri yang terdapat di kodya Padang.

2. Sampel

Sampel yang diambil 10% dari populasi sesuai dengan proporsinya berjumlah yang tersebar di 11 kecamatan Kodya Padang. Cara menentukan sampel secara acak sehingga semua SD memiliki kesempatan yang sama untuk dijadikan sampel. Adapun SD-SD yang terpilih sebagai sampel adalah sebagai berikut:

1. Kecamatan Padang Barat

SD 01 Belakang Tansi, SD 12 Belakang Tansi, SD 27 Olo Ladang, SD 28 Purus Tengah, dan SD 05 Padang Pasir.

2. Kecamatan Padang Timur

SD 02 Tarandam, SD 05 Sawahan, SD 22 Andalas Barat, SD 24 Jati Agung, dan SD 35 Parak Karakah

3 Kecamatan Padang Selatan

SD 03 Alang Lawas, SD 14 Belakang Pondok, SD 30 Air Manis, dan SD 31 Teluk Bayur.

4. Kecamatan Padang Utara

SD 04 Alai, SD 15 Lolong, SD 17 Gunung Pangilun, dan SD 23 Lolong

5 Kecamatan Koto Tangah

SD 02 Lubuk Buaya, Sd 07 Tkur Koto, SD 10 Ganting, SD 27 Anak Air, SD 46 Koto Panjang, SD 54 Anak Air.

6 Kecamatan Nanggalo

SD 07 Gurun Laweh dan SD 13 Surau Gadang.

7 Kecamatan Kuranji

SD 07 Ampang, SD 13 Kuranji, SD 21 Lubuk Lintah, SD 27 Sungai Sapiah, SD 46 Kuranji, dan SD 36 Gunung Sarik.

8. Kecamatan Pauh

SD 07 Kubu Dalam dan SD 15 Ulu Gadut.

9. Kecamatan Lubuk Begalung

SD 13 Sei Beremas, SD 18 Kampung Baru, SD 26 Pampangan, dan SD 38 Kampung Baru.

10. Kecamatan Lubuk Kilangan

SD 13 Batu Gadang dan SD 22 Koto Lalang.

11 Kecamatan Bungus Teluk kabung

SD 07 Kampung Pinang dan SD 09 Kayu Aro.

UPT PER

C Instrumen Penelitian

Sesuai dengan tujuan penelitian yaitu memperoleh data tentang hasil belajar nilai tempat dan hasil belajar operasi bilangan cacah siswa kelas IV SD Negeri Kodya Padang. Untuk mengukur kemampuan di atas digunakan dua alat tes. Tes pertama memuat item-item nilai tempat dan tes kedua memuat item-item tentang operasi bilangan cacah yang materinya disesuaikan dengan kurikulum SD 1994 yang telah diajarkan pada cawu I kelas IV SD. Banyaknya tes yang disusun adalah 30 butir soal yang berbentuk pilihan ganda dengan 4 option.

Sebelum tes diberikan kepada siswa yang akan dinilai hasil belajarnya, terlebih dahulu diujicobakan untuk mendapatkan soal yang memenuhi kriteria sebagai alat ukur yang baik. Depdikbud (1992, hal.25) menyatakan:

> Soal-soal yang sudah selesai dirakit perlu diujicobakan untuk melihat sejauh mana butir-butir soal yang tersusun dapat dengan mudah dimengerti oleh siswa yang mengerjakan soal. Di samping itu juga ingin melihat bagaimana mutu tiap butir soal tersebut ditinjau dari berbagai segi seperti: tingkat kesukaran soal, daya pembeda dan sebagainya.

Soal yang memenuhi kriteria diambil untuk dijadikan soal tes akhir, sedangkan soal yang tidak memenuhi kriteria dibuang.

Uji coba dilaksanakan di kelas IV SD 11 Belakang Tansi yang tidak termasuk sampel penelitian, sesuai dengan pendapat yang dikemukakan oleh Sumadi Suryabrata (1987, hal.88) bahwa: "Subjek yang terlibat dalam ujicoba harus representatif bagi kelompok yang akan dikenai tes yang

sedang disusun"

Berdasarkan pendapat yang dikemukakan Depdikbud di atas, berarti analisis butir soal menyangkut tinjauan tentang tingkat kesukaran dan daya pembeda. Untuk itu, skor tes hasil ujicoba diurut dari skor tertinggi sampai terendah. Setelah itu diambil 25% dari peserta tes yang mendapat skor tertinggi sebagai kelompok atas (Upper Group) dan 25% dari peserta tes yang mendapat nilai terendah sebagai kelompok bawah (Lower Group).

Tingkat kesukaran soal menurut Ngalim Purwanto (1988, hal.155) dapat ditentukan dengan rumus:

$$TK = \frac{B + I}{T}$$

Keterangan:

TK = tingkat kesukaran

B = jumlah siswa yang termasuk kelompok pandai (Upper Group) yang menjawab dengan benar untuk tiap soal.

I = jumlah siswa yang termasuk kelompok kurang (Lower) Group) yang menjawab benar untuk tiap soal.

T = jumlah siswa dari kelompok pandai dan kelompok kurang (jumlah upper dan lower group).

Menurut Ngalim Purwanto (1992:124) klasifikasi tingkat kesukaran soal adalah sebagai berikut:

1. Soal dengan TK: 0,00 - 0,10 adalah soal sangat sukar.
2. Soal dengan TK: 0,10 - 0,24 adalah soal sukar.
3 Soal dengan TK: 0,24 - 0,76 adalah soal sedang.
4. Soal dengan TK: 0,76 - 0,90 adalah soal mudah.

87/F/99-40(2) 372.7044 Dal 40

5. Soal dengan Tk: 0,90 - 1,00 adalah soal sangat mudah

Untuk menentukan daya pembeda (DP) suatu soal digunakan rumus yang dikemukakan oleh Ngalim Purwanto (1988, hal.156).

Rumus tersebut adalah

$$DP = \frac{U - L}{\frac{1}{2}T}$$

Keterangan:

DP = daya pembeda

U, L dan T sama dengan keterangan yang diberikan untuk mencari tingkat kesukaran.

Klasifikasi daya pembeda menurut Suharsimi (1993, hal.221) adalah sebagai berikut:

1. Soal dengan DP: 0,00 - 0,20 adalah soal jelek.
2. Soal dengan DP: 0,20 - 0,40 adalah soal sedang
3. Soal dengan DP: 0,40 - 0,70 adalah soal baik.
4. Soal dengan DP: 0,70 - 1,00 adalah soal sangat baik
5. Soal dengan DP negatif adalah soal yang tidak baik, jadi butir soal sebaiknya dibuang.

Dengan memperhatikan nilai tingkat kesukaran (TK) dan daya pembeda (DP), maka kriteria soal yang dipakai adalah 0,24 < TK < 0,90 dan 0,20 < DP < 1,00 sesuai dengan yang dianjurkan Ngalim Purwanto (1988, hal.160-164). Hasil analisa butir soal untuk tes nilai tempat dan operasi bilangan cacah adalah sebagai berikut:

MILIK UPT PERPU
IKIP PAD

Tabel 1 Analisis Butir Soal untuk Tes Nilai Tempat dan Operasi Bilangan Cacah

No	U	L	U+L	U-L	TK	DP	Keterangan
1	9	6	15	3	0,83	0,33	dipakai
2	5	2	7	3	,39	0,33	dipakai
3	9	9	18	-	1,00	0	*dibuang*
4	9	3	12	6	0,67	0,44	dipakai
5	9	5	14	4	0,78	0,44	dipakai
6	9	3	12	6	0,78	0,44	dipakai
7	2	-	2	2	0,11	0,22	*dibuang*
8	9	8	17	1	0,94	0,11	*dibuang*
9	8	5	13	3	0,72	0,33	dipakai
10	9	6	15	3	0,83	0,33	dipakai
11	7	4	11	3	0,61	0,33	dipakai
12	7	7	14	-	0,78	0	*dibuang*
13	9	6	15	3	0,83	0,33	dipakai
14	9	5	14	4	0,78	0,44	dipakai
15	8	5	13	3	0,72	0,33	dipakai
16	9	5	14	4	0,78	0,44	dipakai
17	9	5	14	4	0,78	0,33	dipakai
18	9	6	15	3	0,83	0,33	dipakai
19	5	2	7	3	0,39	0,33	dipakai
20	9	4	13	5	0,72	0,56	dipakai
21	8	5	13	3	0,72	0,33	dipakai
22	9	6	15	3	0,83	0,33	dipakai
23	2	2	4	-	0,22	-	*dibuang*
24	5	0	5	5	0,28	0,56	dipakai
25	9	6	15	3	0,83	0,33	dipakai
26	6	3	9	3	0,50	0,33	dipakai
27	9	6	15	3	0,83	0,33	dipakai
28	7	4	11	3	0,61	0,33	dipakai
29	6	2	8	4	0,44	0,44	dipakai
30	5	2	7	3	0,39	0,33	dipakai

Keteranga:

U = Jumlah jawaban yang benar kelompok atas

L = Jumlah jawaban yang benar kelompok bawah

TK = Tingkat Kesukaran

DP = Daya Pembeda

Dari hasil uji coba tes 25 soal yang bisa dipakai (lampiran II). 5 buah soal dibuang, 3 soal berhubungan nilai tempat dan 2 soal berhubungan dengan operasi bilangan cacah. Adapun waktu yang dibutuhkan untuk mengerjakan soal tersebut 2 jam pelajaran ± 80 menit. Mengenai kisi-kisi soal yang terpakai dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2 Kisi-Kisi Soal Nilai Tempat dan Operasi Bilangan Cacah pada Mata pelajaran Matematika Cawu I Kelas IV SD

No	P	Bahasan /Sub Pokok Bahasan	Nomor Soal	Jumlah
1	1 2	Nilai Tempat * Pengenalan nilai tempat puluh ribuan, ribuan, ratusan puluhan dan satuan	1,2,3,4,5,6,7	7
2	1.3	Penjumlahan * Menjumlahkan dengan 3 atau 4 kali teknik penyimpanan	8,9	2
3	1 4	Pengurangan (bilangan yang dikurangi paling besar 50.000) * Pengurangan dengan 3 atau 4 kali teknik meminjam	10,11,12	3
4	1 5	Penjumlahan dan pengurangan * Menjumlahkan dan mengurangi dengan menggunakan 4 bilangan atau lebih	13,14	2
5	1 6	Menentukan suku atau bilangan yang belum diketahui dalam kalimat penjumlahan dan pengurangan	15,16	2
		* Menyelesaikan soal cerita mencakup bilangan yang belum diketahui	17,18	2
6	1.7	Perkalian bilangan tiga angka dengan bilangan satu angka	19	1

No	P	Bahasan /Sub Pokok Bahasan	Nomor Soal	Jumlah
7	1	8 Pembagian		
		* Membagi bilangan dua angka atau tiga angka oleh bilangan satu angka tanpa tersisa	20,21	2
		* Membagi bilangan empat angka dengan bilangan satu angka tanpa tersisa	22	1
		* Menyelesaikan soal cerita	23	1
8	1	9 Perkalian dan Pembagian		
		* Mengalikan dan membagi dengan menggunakan 2 bilangan (hasil pembagian paling besar bilangan dua angka)	24	1
		* Menyelesaikan soal cerita yang mengandung perkalian dan pembagian	25	1
		Jumlah		25

D. Proses Pengumpulan Data

Agar penelitian berjalan lancar penulis melaksanakan prosedur penelitian sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

Pada tahap ini penulis mempersiapkan segala sesuatu yang berhubungan dengan pelaksanaan penelitian

a. Mempersiapkan surat izin penelitian

Surat izin penelitian ini diurus melalui Fakultas Ilmu Pendidikan, Lembaga Penelitian IKIP Padang dan akhirnya Kanwil Depdikbud Sumatera Barat, memberikan izin untuk melakukan penelitian di SD Kodya Padang, selanjutnya surat izin penelitian penulis sampaikan kepada kepala SD yang terpilih sebagai sampel

2. Tahap Pelaksanaan

Setelah surat izin diperoleh penulis langsung mengkonsultasikan dengan kepala sekolah dan guru kelas IV SD yang dijadikan sampal. Dalam memberikan Tes kepada siswa penulis dibantu oleh anggota dan guru kelas IV SD yang bersangkutan, setelah tes selesai dilaksanakan jawaban tes langsung dikumpulkan oleh penulis untuk diolah.

E. Teknik Analisa Data

Untuk mengolah data penulis menggunakan teknik "Korelasi Product Moment" dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1 Jawaban responden dikelompokkan menurut kecamatan di mana sekolah responden berada.

2 Memberi skor terhadap jawaban responden pada masing-masing tes dengan cara:

a. Menghitung jawaban yang benar untuk soal nilai tempat

b. Menghitung jawaban yang benar untuk soal operasi bilangan cacah.

3 Membuat tabel hasil tes responden menurut kecamatannya dengan menentukan jawaban yang benar nilai tempat menjadi variabel X dan jawaban yang benar oeperasi bilangan cacah menjadi variabel Y.

4. Mencari hubungan dua variabel yaitu variabel X dan Y dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

MILIK UPT PER...
IKIP PADANG

$$r = \frac{n(\Sigma XY) - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{n(\Sigma X^2) - (\Sigma X)^2}\ \sqrt{n(\Sigma Y^2) - (\Sigma Y)^2}}$$

Rosdiwati (1992,107)

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Diskripsi Data

Setelah penelitian dilakukan, maka penulis mendapatkan data tentang hasil belajar nilai tempat dan operasi bilangan cacah. Data ini berupa skor mentah yang diperoleh dari hasil tes pokok/sub pokok bahasan nilai tempat dan operasi bilangan cacah yang telah diajarkan pada cawu I kelas IV SD.

Dalam mengolah data dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

a. Menghitung jawaban yang benar dari masing-masing nilai tempat (variabel X) dan operasi bilangan cacah (Variabel Y).

b Mencari hubungan dua variabel yaitu variabel X dan variabel Y dengan menggunakan rumus korelasi product moment.

Dengan langkah-langkah seperti di atas, akan kelihatan nanti signifikan atau tidak signifikannya hubungan masing-masing variabel tersebut.

Berikut dapat dilihat pengolahan masing-masing variabel X dan Y.

Tabel 3 Skor tes nilai tempat dan operasi bilangan cacah di Kecamatan Padang Barat

No	X	Y	X Y	X^2	Y^2
1	5	8	40	25	64
2	5	8	40	25	64
3	5	8	40	25	64
4	6	15	90	36	225
5	6	15	90	36	225
6	6	15	90	36	225
7	6	15	90	36	225
8	6	14	84	36	196
9	6	14	84	36	196
10	6	14	84	36	196
11	6	14	84	36	196
12	5	14	70	25	196
13	6	13	78	36	169
14	6	13	78	36	169
15	6	13	78	36	169
16	6	13	78	36	169
17	6	13	78	36	169
18	5	14	70	25	196
19	4	15	60	16	225
20	5	14	70	25	196
21	5	14	70	25	196
22	6	13	78	36	169
23	5	14	70	25	196
24	6	12	72	36	144
25	6	12	72	36	144
26	6	12	72	36	144
27	4	14	56	16	196
28	2	14	28	4	196
29	2	14	28	4	196
30	2	14	28	4	196
31	2	14	28	4	196
32	2	14	28	4	196
33	3	12	36	9	144
34	6	8	48	36	64
35	3	9	27	9	81
36	4	8	32	16	64
37	5	6	30	25	36
38	5	16	80	25	256
39	4	16	64	16	256
40	4	16	64	16	256
41	5	15	75	25	225
42	4	15	60	16	225
43	5	14	70	25	196
44	5	14	70	25	196
45	5	14	70	25	196
46	5	14	70	25	196

No	X	Y	X.Y	X^2	Y^2
47	5	14	70	25	196
48	6	13	68	36	169
49	6	13	68	36	169
50	6	13	68	36	169
51	6	12	72	36	144
52	6	12	72	36	144
53	5	12	60	25	144
54	3	14	42	9	196
55	5	11	55	25	121
56	5	11	55	25	121
57	5	10	50	25	100
58	5	9	45	25	81
59	5	9	45	25	81
60	4	10	40	16	100
61	4	10	40	16	100
62	4	10	40	16	100
63	3	11	33	9	121
64	4	9	36	16	81
65	3	10	30	9	100
66	3	9	27	9	81
67	2	10	20	4	100
68	5	6	30	25	36
69	2	9	18	4	81
70	5	6	30	25	36
71	3	8	24	9	64
72	3	8	24	9	64
73	2	8	16	4	64
74	4	5	20	16	25
75	6	18	108	36	324
76	6	16	96	36	256
77	5	15	75	25	225
78	6	13	68	36	169
79	6	12	72	36	144
80	6	12	72	36	144
81	5	12	60	25	144
82	5	11	55	25	121
83	3	13	39	9	169
84	4	12	48	16	144
85	5	11	55	25	121
86	4	11	44	16	121
87	5	12	60	25	144
88	4	11	44	16	121
89	2	13	26	4	169
90	4	11	44	16	121
91	3	11	33	9	121
92	3	10	30	9	100

No	X	Y	X Y	X^2	Y^2
93	4	9	36	16	81
94	3	9	27	9	81
95	1	11	11	1	121
96	5	6	30	25	36
97	1	9	9	1	81
98	7	14	98	49	196
99	5	14	70	25	196
100	5	13	65	25	169
101	6	11	66	36	121
102	5	11	55	25	121
103	4	11	44	16	121
104	4	10	40	16	100
105	5	7	35	25	49
106	5	7	35	25	49
107		8	32	16	64
108	4	7	28	16	49
109	5	7	35	25	49
110	5	7	35	25	49
111	4	7	28	16	49
112	3	8	24	9	64
113		8	24	9	64
114	2	9	18	4	81
115	3	8	24	9	64
116	2	9	18	4	81
117	2	8	16	4	64
118	3	7	21	9	49
119	2	8	16	4	64
120	2	8	16	4	64
121	2	8	16	4	64
122	4	6	24	16	36
123	4	5	20	16	25
124	2	7	14	4	49
125	4	5	20	16	25

No	X	Y	X.Y	X^2	Y^2
126	3	6	36	9	36
127	4	5	20	16	25
128	3	5	35	9	25
129	5	16	80	25	256
130	6	15	90	36	125
131	5	15	75	25	225
132	5	15	75	25	225
133	4	15	60	16	225
134	5	14	70	25	196
135	3	15	45	9	225
136	5	13	65	25	169
137	5	13	65	25	169
138	4	14	56	16	196
139	4	13	52	16	169
140	2	15	30	4	225
141	4	12	48	16	144
142	4	12	48	16	144
143	3	12	36	9	144
144	2	13	26	4	169
145	4	10	40	16	100
146	4	10	40	16	100
147	5	9	45	25	81
148	2	12	24	4	144
149	5	8	40	25	64
150	4	9	36	16	81
151	4	9	36	16	81
152	2	10	20	4	100
153	2	9	18	4	81
154	3	7	21	9	49
			$\Sigma X.Y$	ΣX^2	ΣY^2
	649	1683	7973	3076	22799

Rumus korelasi product moment

$$r = \frac{n(\Sigma XY) - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{n(\Sigma X^2) - (\Sigma X)^2}\ \sqrt{n(\Sigma Y^2) - (\Sigma Y)^2}}$$

$$r = \frac{154(7973) - (649)(1683)}{\sqrt{154(3076) - (649)^2}\ \sqrt{154(22799) - (1683)^2}}$$

$$r = \frac{1227842 - 1092267}{\sqrt{473704 - 421201}\ \sqrt{3511046 - 2832489}}$$

$$r = \frac{135575}{\sqrt{52503}\ \sqrt{678557}}$$

$$r = \frac{135575}{229 \quad 823,7}$$

$$r = \frac{135575}{188627} = 0,72$$

Dari perhitungan di atas diperoleh r = 0,72 dengan mengkonsultasikan angka yang diperleh tersebut kepada ketentuan product moment, menurut Rosdiwati (1992:106)

> "Ketentuan hubungan antara variabel X dan Y diukur dengan suatu ukuran yang disebut dengan koefisien korelasi disimbulkan dengan r. Koefisien korelasi akan bernilai nol (0) kalau sekiranya hubungan Variabel X dan Y tidak ada, dan berhubungan lemah kalau nilai r kurang dari 0,50 dan berhubungan kuat kalau hasil r mendekati 1 atau > 0,50."

Harga r = 0,72 yang diperoleh tersebut menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang kuat antara nilai tempat dengan operasi bilangan cacah, maka hipotesis yang diajukan diterima

PERPUSTAK

Tabel 4 Skor tes nilai tempat dan operasi bilangan cacah di Kecamatan Padang Timur

No	X	Y	X.Y	X^2	Y^2
1	6	17	102	36	289
2	6	16	96	36	256
3	6	15	90	36	225
4	4	15	60	16	225
5	6	14	84	36	196
6	6	13	78	36	169
7	5	12	60	25	144
8	5	11	55	25	121
9	3	12	36	9	144
10	5	10	54	25	100
11	6	9	54	36	81
12	6	9	54	25	81
13	2	12	24	4	144
14	5	9	45	25	81
15	4	10	48	16	100
16	4	10	48	16	100
17	3	11	38	9	121
18	4	10	40	16	100
19	5	8	40	25	64
20	4	9	36	16	81
21	4	9	36	16	81
22	3	10	38	9	100
23	3	10	30	9	100
24	5	7	35	25	49
25	3	9	27	9	81
26	1	11	11	1	121
27	3	9	27	9	81
28	3	8	24	9	64
29	3	8	24	9	64
30	4	6	24	16	36
31	4	6	24	16	36
32	2	7	14	4	49
33	4	3	12	16	9
34	1	5	5	1	25
35	7	14	98	49	196
36	5	14	70	25	196
37	5	13	65	25	169
38	6	11	66	36	121
39	5	11	55	25	121
40	4	11	44	16	121
41	4	10	40	16	100
42	5	7	35	25	49
43	5	7	35	25	49
44	4	8	32	16	64
45	4	7	28	16	49
46	5	7	35	25	49
47	5	7	35	25	49
48	4	7	28	16	49
49	3	8	24	9	64
50	3	8	24	9	64
51	2	9	18	4	81
52	3	8	24	9	64
53	2	9	18	4	81
54	2	8	16	4	64
55	3	7	21	9	49
56	2	8	16	4	64
57	2	8	16	4	64
58	2	8	16	4	64
59	4	6	24	16	36
60	4	5	20	16	25
61	2	7	14	4	49
62	4	5	20	16	25
63	3	6	26	9	36
64	4	5	20	16	25
65	3	5	15	9	25
66	7	15	105	49	225
67	7	16	112	49	256
68	7	16	112	49	256
69	6	16	96	36	256
70	6	16	96	36	256
71	5	17	85	25	289
72	6	16	96	36	256
73	6	16	96	36	256
74	5	16	80	25	256
75	6	15	98	36	225
76	7	13	91	49	169
77	5	15	75	25	225
78	7	11	77	49	121
79	5	12	60	25	144
80	6	11	66	36	121
81	5	12	60	25	144
82	3	14	42	9	196
83	5	11	55	25	121
84	6	9	54	36	81
85	3	12	36	9	144
86	7	8	56	49	64
87	3	11	33	9	121
88	4	9	36	16	81
89	6	6	36	36	36
90	5	7	35	25	49
91	2	10	20	4	100
92	3	9	27	9	81

No	X	Y	X.Y	X^2	Y^2
93	7	18	126	49	324
94	5	17	85	25	289
95	5	17	85	25	289
96	5	17	85	25	289
97	6	15	80	36	225
98	4	15	60	16	225
99	4	15	60	16	225
100	7	12	84	49	144
101	4	15	60	16	225
102	5	14	70	25	196
103	3	16	48	9	196
104	5	14	70	25	144
105	4	15	60	16	225
106	5	13	65	25	169
107	5	12	60	25	144
108	6	12	72	36	144
109	4	12	48	16	144
110	4	12	48	16	144
111	5	11	55	25	121
112	5	10	50	25	100
113	5	10	50	25	100
114	5	10	50	25	100
115	5	10	50	25	100
116	4	11	44	16	121
117	2	11	22	4	121
118	4	9	36	16	81
119	5	8	40	25	64
120	4	8	32	16	64
121	4	8	32	16	64
122	4	7	28	16	49
123	3	8	24	9	64
124	3	8	24	9	64
125	3	7	21	9	49
126	4	7	24	16	49
127	3	8	24	9	64
128	3	6	18	9	36
129	4	13	52	16	169
130	4	13	52	16	169
131	5	11	55	25	121
132	4	12	48	16	244
133	6	9	54	36	81
134	5	10	50	25	100
135	5	10	50	25	100
136	5	8	40	25	64
137	3	7	21	9	49
138	2	8	16	4	64
139	4	5	20	16	25
140	3	6	18	9	36
141	2	6	12	4	36
	ΣX	ΣY	$\Sigma X.Y$	ΣX^2	ΣY^2
	429	1222	5681	2438	14690

Rumus korelasi product moment

$$r = \frac{n(\Sigma XY) - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{n(\Sigma X^2) - (\Sigma X)^2}\ \sqrt{n(\Sigma Y^2) - (\Sigma Y)^2}}$$

$$r = \frac{141(5681) - (429)(1222)}{\sqrt{141(2438) - (429)^2}\ \sqrt{141(14690) - (1222)^2}}$$

$$r = \frac{77282 - 524238}{\sqrt{343758 - 184041}\ \sqrt{2071290 - 1493284}}$$

$$r = \frac{248583}{\sqrt{159717}\ \sqrt{578006}}$$

$$r = \frac{248583}{340 \quad 760,3}$$

$$r = \frac{248583}{258502} = 0,96$$

Dari perhitungan di atas diperoleh r = 0,96, harga r yang diperoleh tersebut menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang kuat antara nilai tempat dengan operasi bilangan cacah, maka hipotesis yang diajukan diterima.

Tabel 5 Skor tes nilai tempat dan operasi bilangan cacah di Kecamatan Padang Selatan

No	X	Y	X Y	X^2	Y^2
1	7	16	112	49	256
2	7	16	112	49	256
3	7	16	112	49	256
4	6	16	96	36	256
5	6	16	96	36	256
6	5	17	85	25	289
7	6	16	96	36	256
8	6	16	96	36	256
9	5	16	80	25	256
10	6	15	90	36	225
11	7	13	91	49	169
12	5	15	75	25	225
13	7	11	77	49	121
14	5	12	60	25	144
15	6	11	66	36	121
16	5	12	60	25	144
17	3	14	42	9	196
18	5	11	55	25	121
19	6	9	54	36	81
20	3	12	36	9	144
21	7	8	56	49	64
22	3	11	33	9	121
23	4	9	36	16	81
24	6	6	36	36	36
25	5	7	35	25	49
26	2	9	18	4	81
27	3	8	24	9	64
28	6	18	108	36	324
29	7	17	119	49	289
30	7	17	119	49	289
31	6	17	102	36	289
32	5	18	90	25	324
33	5	18	90	25	324
34	6	15	60	36	225
35	4	17	68	16	256
36	5	14	70	25	196
37	5	14	70	25	196
38	5	14	70	25	196
39	4	14	56	16	196
40	2	16	32	4	256
41	2	16	32	4	256
42	4	13	52	16	169
43	5	12	60	25	144
44	6	11	66	36	121
45	3	13	39	9	169
46	5	11	55	25	121
47	6	10	60	36	100
48	4	11	44	16	121
49	5	10	50	25	100
50	5	10	50	25	100
51	1	6	6	1	36
52	6	18	108	36	324
53	6	16	96	36	256
54	5	15	75	25	225
55	6	13	78	36	169
56	6	12	72	36	144

MILIK UPT PERPUSTAKAAN
IKIP PADANG

No	X	Y	X Y	X^2	Y^2
57	6	12	72	36	144
58	5	12	60	25	144
59	5	11	55	25	121
60	3	13	39	9	169
61	5	11	55	25	121
62	4	11	44	20	121
63	3	12	36	9	144
64	4	11	44	16	121
65	2	13	26	4	169
66	4	11	44	16	121
67	3	11	33	9	121
68	3	10	30	9	100
69	4	9	36	16	81
70	3	9	18	9	81
71	1	11	11	1	121
72	5	6	30	25	36
73	1	9	9	1	81
74	7	16	112	49	256
75	6	15	90	36	225
76	7	12	84	49	144
77	5	14	70	25	196
78	5	14	70	25	196
79	5	13	65	25	169
80	5	13	65	25	169
81	4	13	52	16	169
82	4	13	52	16	169
83	6	10		36	100
84	5	11	55	25	121
85	4	12	48	16	144
86	4	11	44	16	121
87	4	11	44	16	121
88	3	11	33	9	121
89	2	11	22	4	121
90	4	9	36	16	81

No	X	Y	X.Y	X^2	Y^2
91	4	8	32	16	64
92	5	7	35	25	49
93	6	5	30	36	25
94	3	6	18	9	36
95	4	4	16	16	16
96	2	5	10	4	25
97	2	3	6	4	9
98	5	14	70	25	196
99	7	13	91	49	169
100	5	14	70	25	196
101	5	14	70	25	196
102	6	13	78	36	169
103	5	13	65	25	169
104	5	13	65	25	169
105	4	13	52	16	169
106	4	12	48	16	144
107	6	10	60	36	100
108	3	13	39	9	196
109	4	12	48	16	144
110	7	8	56	49	64
111	3	12	36	9	144
112	4	10	40	16	100
113	2	11	22	4	121
114	5	7	35	25	49
115	4	8	40	16	64
116	2	9	18	4	81
117	3	7	21	9	49
118	4	5	20	16	25
119	2	5	10	4	25
120	3	3	9	9	9
	ΣX	ΣY	$\Sigma X.Y$	ΣX^2	ΣY^2
	547	1412	6781	2796	18053

Rumus korelasi product moment

$$r = \frac{n(\Sigma XY) - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{n(\Sigma X^2) - (\Sigma X)^2}\ \sqrt{n(\Sigma Y^2) - (\Sigma Y)^2}}$$

$$r = \frac{120(6781) - (547)(1412)}{\sqrt{120(2796) - (547)^2}\ \sqrt{120(18053) - (1412)^2}}$$

$$r = \frac{813720 - 772364}{\sqrt{335520 - 299209}\ \sqrt{2166360 - 1993744}}$$

$$r = \frac{41356}{\sqrt{36311} \; \sqrt{172616}}$$

$$r = \frac{41356}{190,6 \quad 415,5}$$

$$r = \frac{41356}{79194} = 0,52$$

Dari perhitungan di atas diperoleh r = 0,52, harga r yang diperoleh tersebut menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang kuat antara nilai tempat dengan operasi bilangan cacah, maka hipotesis yang diajukan diterima.

Tabel 6 Skor tes nilai tempat dan operasi bilangan cacah di Kecamatan Padang Utara

No	X	Y	X.Y	X^2	Y^2
1	7	18	126	49	324
2	7	18	126	49	324
3	7	17	119	49	289
4	7	17	119	49	289
5	6	17	102	36	289
6	6	17	102	36	289
7	4	16	64	16	256
8	7	12	84	49	144
9	4	15	60	16	225
10	5	13	65	25	169
11	6	12	72	36	144
12	4	13	52	16	169
13	5	11	55	25	121
14	2	13	26	4	169
15	3	11	33	9	121
16	5	9	45	25	81
17	4	10	40	16	100
18	3	10	30	9	100
19	6	7	42	36	49
20	6	6	36	36	36
21	4	7	28	16	49
22	2	7	14	4	49
23	7	18	126	49	324
24	7	16	112	49	256
25	5	17	85	25	289
26	5	16	80	25	256
27	4	16	64	16	256
28	5	15	75	25	225
29	5	15	75	25	225
30	4	14	56	16	196
31	4	14	56	16	196
32	5	12	60	25	144
33	6	10	60	36	100
34	3	13	39	9	169
35	4	11	55	16	121
36	5	10	50	25	100
37	4	10	40	16	100
38	5	8	40	25	64
39	4	6	24	16	36
40	4	5	20	16	25
41	4	3	12	16	9
42	3	3	9	9	9
43	5	15	75	25	225
44	5	15	75	25	225

No	X	Y	X Y	X^2	Y^2
45	5	15	75	25	225
46	5	14	70	25	196
47	5	14	70	25	196
48	5	13	65	25	169
49	6	12	72	36	144
50	4	14	56	16	196
51	5	13	65	25	169
52	5	12	60	25	144
53	5	12	60	25	144
54	5	12	60	25	144
55	5	12	60	25	144
56	4	13	52	16	169
57	4	12	48	16	144
58	4	12	48	16	144
59	5	11	55	25	121
60	4	12	48	16	144
61	4	12	48	16	144
62	5	10	50	25	100
63	3	12	36	9	144
64	7	7	49	49	49
65	4	9	36	16	81
66	4	7	28	16	49
67	5	6	30	25	36
68	1	7	7	1	49
69	5	15	75	25	225
70	5	15	75	25	225
71	5	14	70	25	196
72	5	14	70	25	196
73	6	12	72	36	144
74	4	14	56	16	196
75	6	12	72	36	144
76	4	14	56	16	196
77	5	12	60	25	144
78	3	12	36	9	144
79	4	11	44	16	121
80	4	10	40	16	100
81	4	10	40	16	100
82	4	10	40	16	100
83	4	10	40	16	100
84	3	10	30	9	100
85	4	9	36	16	81
86	4	9	36	16	81
87	4	9	36	16	81
88	6	6	36	36	36

No	X	Y	X.Y	X^2	Y^2
89	5	7	35	25	49
90	5	7	35	25	49
91	3	8	24	9	64
92	3	6	18	9	36
93	5	18	90	25	324
94	5	18	90	25	324
95	5	18	90	25	324
96	6	15	90	36	225
97	6	15	90	36	225
98	6	15	90	36	225
99	6	15	90	36	225
100	6	14	84	36	196
101	6	14	84	36	196
102	6	14	84	36	196
103	6	14	84	36	196
104	5	14	70	25	196
105	6	13	78	36	169
106	6	13	78	36	169
107	6	13	78	36	169
108	6	13	78	36	169
109	6	13	78	36	169
110	5	14	70	25	196
111	4	15	60	16	225
112	5	14	70	25	196
113	5	14	70	25	196
114	6	13	78	36	169
115	5	14	70	25	196
116	6	12	72	36	144
117	6	12	72	36	144
118	6	12	72	36	144
119	6	14	56	36	196
120	2	14	28	4	196
121	4	14	56	16	196
122	2	14	28	4	196
123	2	14	28	4	196
124	2	14	28	4	196
125	3	12	36	9	144
126	6	8	48	36	64
127	3	9	27	9	81
128	4	8	32	16	64
129	5	6	30	25	36
	ΣX	ΣY	$\Sigma X.Y$	ΣX^2	ΣY^2
	609	1574	7549	3079	19341

Rumus korelasi product moment

$$r = \frac{n(\Sigma XY) - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{n(\Sigma X^2) - (\Sigma X)^2}\ \sqrt{n(\Sigma Y^2) - (\Sigma Y)^2}}$$

$$r = \frac{129(7549) - (609)(1574)}{\sqrt{129(3079) - (609)^2}\ \sqrt{129(20341) - (1574)^2}}$$

$$r = \frac{973821 - 958566}{\sqrt{397191 - 370881}\ \sqrt{2494989 - 2477476}}$$

$$r = \frac{15255}{\sqrt{26310}\ \sqrt{17473}}$$

$$r = \frac{15255}{162 \quad 132}$$

$$r = \frac{15255}{21384} = 0,71$$

Dari perhitungan di atas diperoleh r = 0,71, harga r yang diperoleh tersebut menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang kuat antara nilai tempat dengan operasi bilangan cacah, maka hipotesis yang diajukan diterima

Tabel 7 Skor tes nilai tempat dan operasi bilangan cacah di Kecamatan Koto Tangah

No	X	Y	X Y	X^2	Y^2
1	7	17	119	49	289
2	6	17	102	36	289
3	6	17	102	36	289
4	6	16	102	36	256
5	6	16	96	36	256
6	5	17	85	25	289
7	5	16	80	25	256
8	5	16	80	25	256
9	5	16	80	25	256
10	5	16	80	25	256
11	5	15	75	25	225
12	5	15	75	25	225
13	4	16	64	16	256
14	5	15	75	25	225
15	4	15	60	16	225
16	7	12	84	49	144
17	4	15	60	16	225
18	6	12	72	36	144
19	5	13	65	25	169
20	2	15	30	4	225
21	5	12	60	25	144
22	2	13	26	4	169
23	1	12	12	1	144
24	6	6	36	36	36
25	4	7	28	16	49
26	7	18	126	49	324
27	7	17	119	49	289
28	7	17	119	49	289
29	6	17	102	36	289
30	5	18	90	25	324
31	6	16	96	36	256
32	6	16	96	36	256
33	5	16	80	25	256
34	6	15	90	36	225
35	4	17	68	16	289
36	5	15	75	25	225
37	5	15	75	25	225
38	3	17	51	9	289
39	3	17	51	9	289
40	4	16	64	16	256
41	4	16	64	16	256
42	6	14	84	36	196
43	4	15	60	16	225
44	6	13	78	36	169
45	5	14	70	25	196
46	6	12	72	36	144

No	X	Y	X.Y	X^2	Y^2
47	3	15	45	9	225
48	5	13	65	25	169
49	5	12	60	25	144
50	3	14	42	9	196
51	2	14	28	16	196
52	5	16	80	25	256
53	5	16	80	25	256
54	6	15	90	36	225
55	5	14	70	25	196
56	6	14	84	36	196
57	6	14	84	36	196
58	6	14	84	36	196
59	6	14	84	36	196
60	6	14	84	36	196
61	7	13	91	49	169
62	7	13	91	49	169
63	7	13	91	49	169
64	7	12	84	49	144
65	6	12	72	36	144
66	7	12	84	49	144
67	4	14	56	16	196
68	6	11	66	36	121
69	6	11	66	36	121
70	6	11	66	36	121
71	6	10	60	36	100
72	6	10	60	36	100
73	5	10	50	25	100
74	5	10	50	25	100
75	5	10	50	25	100
76	4	11	44	16	121
77	5	9	45	25	81
78	4	10	40	16	100
79	4	9	36	16	81
80	5	6	30	25	36
81	3	9	27	9	81
82	6	6	36	36	36
83	4	8	32	16	64
84	4	8	32	16	64
85	3	8	24	9	64
86	4	6	24	16	36
87	6	15	90	36	225
88	6	13	78	36	169
89	6	13	78	36	169
90	6	13	78	36	169
91	6	13	78	36	169
92	5	14	70	25	196

PERPU
PAD

No	X	Y	X Y	X^2	Y^2
93	7	11	77	49	121
94	5	13	65	25	169
95	6	12	72	36	144
96	6	12	72	36	144
97	6	12	72	36	144
98	6	13	78	36	169
99	6	11	66	36	121
100	6	11	66	36	121
101	6	11	66	36	121
102	6	12	72	36	144
103	5	12	60	25	144
104	5	11	55	25	121
105	5	11	55	25	121
106	5	10	50	25	100
107	5	9	45	25	81
108	5	10	50	25	100
109	5	10	50	25	100
110	5	10	50	25	100
111	5	10	50	25	100
112	5	10	50	25	100
113	5	9	45	25	81
114	5	9	45	25	81
115	5	9	45	25	81
116	4	10	40	16	100
117	5	9	45	25	81
118	5	8	40	25	64
119	5	8	40	25	64
120	4	8	40	16	64
121	5	7	35	25	49
122	4	8	32	16	64
123	2	10	20	4	100
124	4	7	14	16	49
125	4	5	20	16	25
126	2	7	14	4	49
127	6	16	96	36	256
128	6	18	108	36	289
129	7	16	112	49	256
130	6	16	96	36	256
131	6	14	84	36	196
132	5	15	75	25	225
133	5	15	75	25	225
134	4	15	50	16	225
135	5	13	65	25	169
136	2	15	30	4	225
137	5	12	60	25	144

No	X	Y	X.Y	X^2	Y^2
138	4	13	52	16	169
139	2	14	28	4	196
140	2	14	28	4	196
141	3	13	39	9	169
142	3	13	39	9	169
143	5	11	55	25	121
144	4	11	44	16	121
145	2	13	26	4	169
146	4	11	44	16	121
147	5	10	50	25	100
148	2	13	26	4	169
149	5	9	45	25	81
150	4	9	36	16	81
151	4	9	36	16	81
152	3	9	27	9	81
153	4	5	20	16	25
154	6	16	96	36	256
155	5	16	80	25	256
156	5	15	75	25	225
157	5	14	70	25	196
158	5	13	65	25	169
159	5	13	65	25	169
160	4	14	56	16	196
161	5	12	60	25	144
162	4	12	48	16	144
163	5	10	50	25	100
164	4	10	40	16	100
165	5	9	45	25	81
166	3	11	33	9	121
167	5	9	45	25	81
168	5	9	45	25	81
169	5	9	45	25	81
170	5	8	40	25	64
171	5	8	40	25	64
172	3	9	27	9	81
173	3	8	24	9	64
174	3	8	24	9	64
175	5	5	25	25	25
176	4	5	20	16	25
177	2	4	8	4	16
178	2	5	10	4	25
	ΣX	ΣY	ΣX.Y	ΣX^2	ΣY^2
	645	1683	7973	3076	22799

Rumus korelasi product moment

$$r = \frac{n(\Sigma XY) - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{n(\Sigma X^2) - (\Sigma X)^2}\ \sqrt{n(\Sigma Y^2) - (\Sigma Y)^2}}$$

$$r = \frac{178(10744) - (856)(2159)}{\sqrt{178(4459) - (856)^2}\ \sqrt{178(27177) - (466128)}}$$

$$r = \frac{1912432 - 1848104}{\sqrt{793702 - 732736}\ \sqrt{4837506 - 466128}}$$

$$r = \frac{64328}{\sqrt{60966}\ \sqrt{176225}}$$

$$r = \frac{64328}{246,9 \quad 419,8}$$

$$r = \frac{64328}{103648,6} = 0,62$$

Dari perhitungan di atas diperoleh r = 0,62, harga r yang diperoleh tersebut menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang kuat antara nilai tempat dengan operasi bilangan cacah, maka hipotesis yang diajukan diterima

Tabel 8. Skor tes nilai tempat dan operasi bilangan cacah di Kecamatan Manggalo

No	X	Y	X Y	X^2	Y^2
1	7	17	119	49	289
2	7	16	112	49	256
3	7	16	112	49	256
4	5	18	90	25	324
5	6	16	186	36	256
6	6	16	186	36	256
7	3	17	51	9	289
8	5	15	75	25	225
9	5	15	75	25	225
10	5	15	75	25	225
11	5	14	70	25	196
12	4	14	56	16	196
13	5	12	60	25	144
14	5	12	60	25	144
15	4	13	52	16	169
16	3	10	30	9	100
17	3	10	40	9	100
18	3	9	27	9	81
19	2	8	16	4	64
20	1	5	5	1	25
21	5	16	80	25	256
22	5	16	80	25	256
23	6	15	90	36	225
24	5	15	75	25	225
25	5	15	75	25	225
26	4	15	60	16	225
27	5	14	70	25	196
28	3	15	45	9	225
29	5	13	65	25	169
30	5	13	65	25	169
31	4	14	56	16	196
32	4	13	52	16	169
33	2	15	30	4	255
34	4	12	48	16	144
35	4	12	48	16	144
36	3	12	36	9	144
37	2	13	26	4	169
38	4	10	40	16	100
39	4	10	40	16	100
40	5	9	45	25	81
41	2	12	24	4	144
42	5	8	40	25	64
43	4	9	36	16	81
44	4	9	36	16	81
45	2	10	20	4	100
46	2	9	18	4	81
47	3	7	21	9	49
	ΣX	ΣY	$\Sigma X.Y$	ΣX^2	ΣY^2
	197	599	2648	979	8063

Rumus korelasi product moment

$$r = \frac{n(\Sigma XY) - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{n(\Sigma X^2) - (\Sigma X)^2}\ \sqrt{n(\Sigma Y^2) - (\Sigma Y)^2}}$$

$$r = \frac{47(2648) - (197)(599)}{\sqrt{47(919) - (197)^2}\ \sqrt{47(8063) - (599)^2}}$$

$$r = \frac{124456 - 118003}{\sqrt{43193 - 38809}\ \sqrt{378961 - 358801}}$$

$$r = \frac{6453}{\sqrt{4384 \times 20160}}$$

$$r = \frac{6453}{66,2 \quad 142}$$

$$r = \frac{6453}{9400} = 0,69$$

Dari perhitungan di atas diperoleh r = 0,69, harga r yang diperoleh tersebut menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang kuat antara nilai tempat dengan operasi bilangan cacah, maka hipotesis yang diajukan diterima

Tabel 9 Skor tes nilai tempat dan operasi bilangan cacah di Kecamatan Kuranji

No	X	Y	X.Y	X^2	Y^2
1	7	17	119	49	289
2	7	17	119	49	289
3	7	17	119	49	289
4	7	17	119	49	289
5	6	17	102	36	289
6	7	15	105	49	225
7	6	16	96	36	256
8	5	17	85	25	289
9	5	16	80	25	256
10	5	16	80	25	256
11	5	16	80	25	256
12	5	16	80	25	256
13	4	17	68	16	289
14	4	17	68	16	289
15	6	15	90	36	225
16	5	15	75	25	225
17	5	15	75	25	225
18	5	15	75	25	225
19	6	14	84	36	196
20	5	15	75	25	225
21	4	15	60	16	225
22	6	13	78	36	169
23	6	13	78	36	169
24	5	14	70	25	196
25	6	13	78	36	169
26	5	14	70	25	196
27	4	14	56	16	196
28	6	14	84	36	196
29	4	15	70	16	225
30	6	13	78	36	169
31	6	13	78	36	169
32	5	14	70	25	196
33	5	13	65	25	169
34	7	11	77	49	121
35	4	14	56	16	196
36	7	11	77	49	121
37	4	14	56	16	196
38	5	13	65	25	169
39	2	16	32	4	256
40	5	13	65	25	169
41	5	13	65	25	169
42	5	13	65	25	169
43	4	14	56	16	196
44	4	14	56	16	196
45	4	14	56	16	196
46	6	12	72	36	144

No	X	Y	X.Y	X^2	Y^2
47	5	13	65	25	169
48	4	14	56	16	196
49	3	15	45	9	225
50	6	11	66	36	121
51	5	12	60	25	144
52	6	11	66	36	121
53	7	10	70	49	100
54	5	12	60	25	144
55	5	12	60	25	144
56	5	12	42	25	144
57	3	14	42	9	196
58	4	13	52	16	169
59	6	11	66	36	121
60	4	13	52	16	169
61	6	10	60	36	100
62	6	10	60	36	100
63	5	11	55	25	121
64	4	12	48	16	144
65	3	13	39	9	169
66	5	11	55	25	121
67	3	13	39	9	169
68	5	11	55	25	121
69	5	11	55	25	121
70	6	10	60	36	100
71	6	10	60	36	100
72	3	13	39	9	169
73	4	12	48	16	144
74	4	12	48	16	144
75	3	12	36	9	144
76	6	9	54	36	81
77	5	10	50	25	100
78	4	11	44	16	121
79	5	10	50	25	100
80	3	12	36	9	144
81	5	10	50	25	100
82	5	10	50	25	100
83	3	12	32	9	144
84	4	11	44	16	121
85	4	11	44	16	121
86	4	11	44	16	121
87	4	11	44	16	121
88	5	10	50	25	100
89	5	10	50	25	100
90	4	11	44	16	121
91	5	10	50	25	100
92	5	10	50	25	100
93	4	11	44	16	121
94	2	13	26	4	169
95	5	10	50	25	100
96	3	12	36	9	144
97	2	13	26	4	169

No	X	Y	X.Y	X^2	Y^2
98	5	10	50	25	100
99	5	10	50	25	100
100	4	10	40	16	100
101	3	11	33	9	121
102	6	8	48	36	64
103	5	9	45	25	81
104	6	8	48	36	64
105	5	9	45	25	81
106	4	10	40	16	100
107	5	9	45	25	81
108	5	9	45	25	81
109	6	8	48	36	64
110	5	9	45	25	81
111	4	10	40	16	100
112	2	12	24	4	144
113	1	13	13	1	169
114	4	10	40	16	100
115	4	10	40	16	100
116	4	10	40	16	100
117	4	10	40	16	100
118	3	11	33	9	121
119	3	9	27	9	81
120	4	7	28	16	49
121	3	9	27	9	81
122	1	11	11	1	121
123	2	10	20	4	100
124	4	8	32	16	64
125	4	8	32	16	64
126	5	7	35	25	49
127	2	10	20	4	100
128	3	9	27	9	81
129	4	8	32	16	64
130	4	8	32	16	64
131	3	9	27	9	81
132	5	7	35	25	49
133	4	8	32	16	64
134	3	9	27	25	81
135	3	9	27	9	81
136	5	7	35	25	49
137	5	9	45	25	81
138	3	9	27	9	81
139	2	8	16	4	64
140	3	8	24	9	64
141	3	8	24	9	64
142	3	9	27	9	81
143	2	8	16	4	64
144	2	9	18	4	81
145	-	11			
146	6	6	36	36	36
147	4	7	28	16	49
148	4	7	28	16	49

No	X	Y	X.Y	X^2	Y^2
149	6	5	30	36	25
150	4	7	28	16	49
151	5	5	25	25	25
152	3	7	21	9	49
153	2	8	16	4	64
154	3	7	21	9	49
155	2	8	16	4	64
156	2	8	16	4	64
157	3	7	21	9	49
158	3	7	21	9	49
159	2	8	16	4	64
160	4	6	24	16	36
161	2	8	16	4	64
162	4	6	24	16	36
163	3	7	21	9	49
164	3	7	21	9	49
165	4	6	24	16	36

No	X	Y	X.Y	X^2	Y^2
166	2	8	16	4	64
167	4	6	24	16	49
168	2	8	16	4	64
169	3	7	21	9	49
170	4	5	20	16	25
171	3	6	24	9	36
172	3	6	24	9	36
173	2	7	14	4	49
174	3	6	18	9	36
175	1	8	8	1	64
176	2	7	14	4	49
177	2	7	14	4	49
178	2	7	14	4	49
179	3	5	15	9	25
180	1	7	7	1	49
	ΣX	ΣY	$\Sigma X.Y$	ΣX^2	ΣY^2
	744	1927	8349	3489	21982

Rumus korelasi product moment

$$r = \frac{n(\Sigma XY) - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{n(\Sigma X^2) - (\Sigma X)^2}\ \sqrt{n(\Sigma Y^2) - (\Sigma Y)^2}}$$

$$r = \frac{180(8349) - (744)(1927)}{\sqrt{180(3489) - (744)^2}\ \sqrt{180(21982) - (1927)^2}}$$

$$r = \frac{1502820 - 1433688}{\sqrt{628020 - 553536}\ \sqrt{3956760 - 3771139}}$$

$$r = \frac{69132}{\sqrt{74484}\ \sqrt{185621}}$$

$$r = \frac{69132}{272,9 \cdot 430,8}$$

$$r = \frac{69132}{117565} = 0,59$$

Dari perhitungan di atas diperoleh r = 0,59, harga r yang diperoleh tersebut menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang kuat antara nilai tempat dengan operasi bilangan cacah, maka hipotesis yang diajukan diterima.

Tabel 10 Skor tes nilai tempat dan operasi bilangan cacah di Kecamatan Pauh

No	X	Y	X.Y	X^2	Y^2
1	6	17	102	36	289
2	7	15	105	49	225
3	6	15	90	36	225
4	6	13	78	36	169
5	5	14	70	25	196
6	5	14	70	25	196
7	3	15	45	9	225
8	4	13	52	16	169
9	1	15	15	1	225
10	4	12	48	16	144
11	3	13	39	9	169
12	2	14	28	4	196
13	1	14	14	1	196
14	2	13	26	4	169
15	2	13	26	4	169
16	4	11	44	16	121
17	3	11	33	9	121
18	1	13	13	1	169
19	3	11	33	9	121
20	4	10	40	16	100
21	1	13	13	1	169
22	4	9	36	16	81
23	3	9	27	9	81
24	2	9	18	4	81
25	3	5	15	9	25
26	6	18	108	36	324
27	6	18	108	36	324
28	6	18	108	36	324
29	7	17	119	49	289
30	5	18	90	25	324
31	5	18	90	25	324
32	5	18	90	25	324
33	5	17	85	25	289
34	5	16	80	25	256
35	4	17	68	16	289
36	5	15	75	25	225
37	5	15	75	25	225
38	4	16	64	16	256
39	5	15	74	25	225
40	5	14	70	25	196
41	5	13	65	25	169
42	5	12	60	25	144
43	5	11	55	25	121
44	4	9	36	16	81
45	2	11	22	4	121
46	4	7	28	16	49
47	2	9	18	4	81
48	2	3	6	4	9
	ΣX	ΣY	$\Sigma X.Y$	ΣX^2	ΣY^2
	192	635	2765	894	8965

Rumus korelasi product moment

$$r = \frac{n(\Sigma XY) - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{n(\Sigma X^2) - (\Sigma X)^2}\ \sqrt{n(\Sigma Y^2) - (\Sigma Y)^2}}$$

$$r = \frac{48(2765) - (192)(635)}{\sqrt{48(894) - (192)^2}\ \sqrt{48(8915) - (635)^2}}$$

$$r = \frac{132720 - 121920}{\sqrt{42912 - 36864}\ \sqrt{427920 - 403225}}$$

$$r = \frac{10800}{\sqrt{6048}\ \sqrt{24695}}$$

$$r = \frac{10800}{77,8 \cdot 157}$$

$$r = \frac{10800}{12214,6} = 0,88$$

Dari perhitungan di atas diperoleh r = 0,88, harga r yang diperoleh tersebut menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang kuat antara nilai tempat dengan operasi bilangan cacah, maka hipotesis yang diajukan diterima.

Tabel 11 Skor tes nilai tempat dan operasi bilangan cacah di Kecamatan Lubuk Begalung

No	X	Y	X Y	X^2	Y^2
1	6	15	90	36	225
2	6	12	72	36	144
3	6	13	78	36	169
4	6	12	72	36	144
5	6	12	72	36	144
6	5	13	65	25	169
7	7	10	70	49	100
8	5	12	64	25	144
9	6	11	66	36	121
10	6	11	66	36	121
11	5	12	60	25	144
12	6	11	66	36	121
13	6	10	60	36	100
14	6	10	60	36	100
15	6	10	60	36	100
16	5	11	55	25	121
17	5	10	50	25	100
18	5	10	50	25	100
19	4	10	40	16	100
20	5	8	40	25	64
21	5	9	45	25	81
22	5	9	45	25	81
23	5	9	45	25	81
24	5	9	45	25	81
25	5	9	45	25	81
26	4	10	40	16	100
27	4	9	36	16	81
28	4	9	36	16	81
29	3	10	30	9	100
30	4	9	36	16	81
31	4	8	32	16	64
32	4	8	32	16	64
33	3	8	24	9	64
34	5	6	30	25	36
35	3	8	24	9	64
36	1	10	10	1	100
37	3	7	21	9	49
38	3	5	15	9	25
39	1	7	7	1	59
40	6	15	90	36	225
41	5	16	80	25	256
42	5	14	70	25	196
43	5	13	65	25	169
44	4	13	52	16	169
45	4	13	52	16	169
46	3	14	42	9	196

No	X	Y	X.Y	X^2	Y^2
47	4	12	48	16	144
48	3	12	36	9	144
49	5	9	45	25	81
50	3	10	30	9	100
51	4	9	36	16	81
52	2	11	22	4	121
53	5	8	40	25	64
54	4	9	45	16	81
55	5	7	35	25	49
56	4	8	40	16	64
57	2	9	18	4	81
58	2	8	16	4	64
59	2	8	16	4	64
60	4	5	20	16	25
61	4	4	16	16	16
62	1	4	4	1	16
63	2	4	8	4	16
64	6	17	102	36	289
65	6	17	102	36	289
66	6	17	102	36	289
67	6	17	102	36	289
68	5	17	85	25	289
69	5	17	85	25	289
70	4	17	68	16	289
71	4	17	68	16	289
72	5	15	75	25	225
73	3	17	51	9	289
74	4	15	60	16	225
75	4	15	60	16	225
76	3	16	48	9	256
77	5	14	121	25	196
78	5	13	65	25	169
79	4	13	52	16	169
80	4	12	48	16	144
81	4	11	44	15	121
82	3	9	27	9	81
83	1	11	11	1	121
84	3	7	21	9	49
85	1	9	9	1	81
86	1	3	3	1	9
87	7	18	126	49	324
88	7	18	126	49	324
89	7	18	126	49	324
90	6	18	108	36	324
91	6	17	102	36	289
92	6	17	102	36	289

No	X	Y	X Y	X^2	Y^2
93	6	16	96	36	256
94	6	16	96	36	256
95	6	15	90	36	225
96	5	13	65	25	196
97	5	15	75	25	225
98	4	12	48	16	144
99	5	9	45	25	81
100	4	10	40	16	100
101	4	7	28	16	49
102	3	6	18	9	36
103	-	6	6	0	36
104	7	19	133	49	361
105	7	19	133	49	361
106	7	18	126	49	324
107	7	18	126	49	324
108	6	18	108	36	324
109	6	18	108	36	324
110	5	16	80	25	256

No	X	Y	X Y	X^2	Y^2
111	7	13	91	49	169
112	5	15	75	25	225
113	5	14	70	25	196
114	6	13	78	36	169
115	5	13	45	25	169
116	5	12	60	25	144
117	3	12	36	9	144
118	4	11	44	16	121
119	5	10	50	25	100
120	5	10	50	25	100
121	4	10	40	16	100
122	6	8	48	36	64
123	6	7	42	36	49
124	5	7	35	25	49
125	3	7	21	9	49
	ΣX	ΣY	$\Sigma X.Y$	ΣX^2	ΣY^2
	561	1444	7468	2830	28552

Rumus korelasi product moment

$$r = \frac{n(\Sigma XY) - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{n(\Sigma X^2) - (\Sigma X)^2}\ \sqrt{n(\Sigma Y^2) - (\Sigma Y)^2}}$$

$$r = \frac{125(7468) - (561)(1444)}{\sqrt{125(2830) - (561)^2}\ \sqrt{125(28552) - (1444)^2}}$$

$$r = \frac{933500 - 810084}{\sqrt{353750 - 314721}\ \sqrt{3569000 - 2085136}}$$

$$r = \frac{123416}{\sqrt{39029}\ \sqrt{1483864}}$$

$$r = \frac{123416}{197,6 \quad 121,8}$$

$$r = \frac{123416}{240676,8} = 0,51$$

Dari perhitungan di atas diperoleh r = 0,51, harga r yang diperoleh tersebut menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang kuat antara nilai tempat dengan operasi bilangan cacah, maka hipotesis yang diajukan diterima.

Tabel 12. Skor tes nilai tempat dan operasi bilangan cacah di Lubuk Kilangan

No	X	Y	X Y	X^2	Y^2
1	5	12	60	25	144
2	5	12	60	25	144
3	4	7	28	16	49
4	3	8	24	9	64
5	3	8	24	9	64
6	3	7	21	9	49
7	3	7	21	9	49
8	4	6	24	16	36
9	2	7	14	4	49
10	4	6	24	16	36
11	4	4	16	16	16
12	4	4	16	16	16
13	5	2	10	25	4
14	4	3	12	16	9
15	2	4	8	4	16
16	3	3	9	9	9
17	2	3	6	4	9
18	6	18	108	36	324
19	6	17	102	36	289
20	6	16	96	36	256
21	5	15	75	25	225
22	6	15	90	36	225
23	6	14	84	36	196
24	5	13	65	25	169
25	5	12	60	25	144
26	4	12	48	16	144
27	5	11	55	25	121
28	6	10	60	36	100
29	6	10	60	36	100
30	3	12	36	9	144
31	5	10	50	25	100
32	5	10	50	25	100
33	5	10	50	25	100
34	4	11	44	16	121
35	5	10	50	25	100
36	5	9	45	25	81
37	5	9	45	25	81
38	5	9	45	25	81
39	4	10	40	16	100
40	4	10	40	16	100
41	5	8	40	25	64
42	4	9	36	16	81
43	2	11	22	4	121
44	4	9	36	16	81
45	4	8	32	16	64
46	4	8	32	16	64
47	5	6	30	25	36
48	5	6	30	25	36
49	3	7	21	9	49
50	4	6	24	16	36
51	2	5	10	4	25
	ΣX	ΣY	$\Sigma X.Y$	ΣX^2	ΣY^2
	219	452	2064	1009	4486

Rumus korelasi product moment

$$r = \frac{n(\Sigma XY) - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{n(\Sigma X^2) - (\Sigma X)^2}\ \sqrt{n(\Sigma Y^2) - (\Sigma Y)^2}}$$

MILIK UPT PERPUSTA
IKIP PADANG

$$r = \frac{51(2064) - (219)(452)}{\sqrt{51(1009) - (219)^2}\ \sqrt{51(4486) - (452)^2}}$$

$$r = \frac{105264 - 98988}{\sqrt{51459 - 47961}\ \sqrt{228786 - 204304}}$$

$$r = \frac{6276}{\sqrt{3498}\ \sqrt{24482}}$$

$$r = \frac{6276}{59 \quad 156,5}$$

$$r = \frac{62760}{9233,5} = 0,68$$

Dari perhitungan di atas diperoleh r = 0,68, harga r yang diperoleh tersebut menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang kuat antara nilai tempat dengan operasi bilangan cacah, maka hipotesis yang diajukan diterima.

Tabel 13 Skor tes nilai tempat dan operasi bilangan cacah di Kecamatan Bungus Teluk Kabung

No	X	Y	X Y	X^2	Y^2
1	7	16	112	49	256
2	5	14	70	25	196
3	6	15	90	36	225
4	7	13	91	49	169
5	7	12	84	49	144
6	5	14	70	25	196
7	5	14	70	25	196
8	5	14	70	25	196
9	5	14	70	25	196
10	6	13	78	36	169
11	5	13	65	25	169
12	5	13	65	25	169
13	5	13	65	25	169
14	5	13	65	25	169
15	4	13	52	16	169
16	4	13	52	16	169
17	4	13	52	16	169
18	4	12	48	16	144
19	6	10	60	36	100
20	6	10	60	36	100
21	5	11	55	25	121
22	3	13	39	9	169
23	4	12	48	16	144
24	4	12	48	16	144
25	4	11	44	16	121
26	7	8	56	49	64
27	4	11	44	16	121
28	3	12	36	9	144
29	3	11	33	9	121
30	4	10	40	16	100
31	2	11	22	4	121
32	2	11	22	4	121
33	4	9	36	16	81
34	5	7	35	25	49
35	4	8	32	16	64
36	4	8	32	16	64
37	5	7	35	25	49
38	2	9	18	4	81
39	6	5	30	36	25
40	3	7	21	9	49
41	3	6	18	9	36
42	4	5	20	16	25
43	4	4	16	16	16
44	2	5	10	4	25
45	2	5	10	4	25
46	3	3	9	9	9
47	2	3	6	4	9
	ΣX 204	ΣY 486	$\Sigma X.Y$ 2208	ΣX^2 5978	ΣY^2 5739

Rumus korelasi product moment

$$r = \frac{n(\Sigma XY) - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{n(\Sigma X^2) - (\Sigma X)^2}\ \sqrt{n(\Sigma Y^2) - (\Sigma Y)^2}}$$

$$r = \frac{47(2208) - (204)(486)}{\sqrt{47(5978) - (204)^2}\ \sqrt{47(5729) - (486)^2}}$$

$$r = \frac{103776 - 99144}{\sqrt{280966 - 41616}\ \sqrt{269263 - 236196}}$$

UPT PERPUS... IP PADANG

$$r = \frac{4632}{\sqrt{239350 \times 33067}}$$

$$r = \frac{4632}{489,2 \quad 181,8}$$

$$r = \frac{4632}{889757} = 0,52$$

Dari perhitungan di atas diperoleh r = 0,52, harga r yang diperoleh tersebut menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang kuat antara nilai tempat dengan operasi bilangan cacah, maka hipotesis yang diajukan diterima

Dari semua perhitungan di atas diperoleh reratanya sebagai berikut:

1.	Kecamatan Padang Barat	0,72
2	Kecamatan Padang Timur	0,97
3	Kecamatan Padang Selatan	0,52
4.	Kecamatan Padang Utara	0,71
5	Kecamatan Koto Tangah	0,62
6.	Kecamatan Nanggalo	0,69
7	Kecamatan Kuranji	0,59
8.	Kecamatan Pauh	0,88
9	Kecamatan Lubuk Begalung	0,51
10.	Kecamatan Lubuk Kilangan	0,68
11.	Kecamatan Bungus Tl Kabung	0,52 +
	Jumlah	7,41

Reratanya 7,41 : 11 = 0,67

Secara keseluruhan skor tes operasi nilai tempat dan operasi bilangan cacah di Kota Madya Padang adalah sebagai berikut

No	X	Y	X Y	X^2	Y^2	No	X	Y	X.Y	X^2	Y^2
1	5	8	40	25	64	42	4	15	60	16	225
2	5	8	40	25	64	43	5	14	70	25	196
3	5	8	40	25	64	44	5	14	70	25	196
4	6	15	90	36	225	45	5	14	70	25	196
5	6	15	90	36	225	46	5	14	70	25	196
6	6	15	90	36	225	47	5	14	70	25	196
7	6	15	90	36	225	48	6	13	68	36	169
8	6	14	84	36	196	49	6	13	68	36	169
9	6	14	84	36	196	50	6	13	68	36	169
10	6	14	84	36	196	51	6	12	72	36	144
11	6	14	84	36	196	52	6	12	72	36	144
12	5	14	70	25	196	53	5	12	60	25	144
13	6	13	78	36	169	54	3	14	42	9	196
14	6	13	78	36	169	55	5	11	55	25	121
15	6	13	78	36	169	56	5	11	55	25	121
16	6	13	78	36	169	57	5	10	50	25	100
17	6	13	78	36	169	58	5	9	45	25	81
18	5	14	70	25	196	59	5	9	45	25	81
19	4	15	60	16	225	60	4	10	40	16	100
20	5	14	70	25	196	61	4	10	40	16	100
21	5	14	70	25	196	62	4	10	40	16	100
22	6	13	78	36	169	63	3	11	33	9	121
23	5	14	70	25	196	64	4	9	36	16	81
24	6	12	72	36	144	65	3	10	30	9	100
25	6	12	72	36	144	66	3	9	27	9	81
26	6	12	72	36	144	67	2	10	20	4	100
27	4	14	56	16	196	68	5	6	30	25	36
28	2	14	28	4	196	69	2	9	18	4	81
29	2	14	28	4	196	70	5	6	30	25	36
30	2	14	28	4	196	71	3	8	24	9	64
31	2	14	28	4	196	72	3	8	24	9	64
32	2	14	28	4	196	73	2	8	16	4	64
33	3	12	36	9	144	74	4	5	20	16	25
34	6	8	48	36	64	75	6	18	108	36	324
35	3	9	27	9	81	76	6	16	96	36	256
36	4	8	32	16	64	77	5	15	75	25	225
37	5	6	30	25	36	78	6	13	68	36	169
38	5	16	80	25	256	79	6	12	72	36	144
39	4	16	64	16	256	80	6	12	72	36	144
40	4	16	64	16	256	81	5	12	60	25	144
41	5	15	75	25	225	82	5	11	55	25	121

No	X	Y	X Y	X^2	Y^2	No	X	Y	X Y	X^2	Y^2
82	5	11	55	25	121	130	6	15	90	36	125
83	3	13	39	9	169	131	5	15	75	25	225
84	4	12	48	16	144	132	5	15	75	25	225
85	5	11	55	25	121	133	4	15	60	16	225
86	4	11	44	16	121	134	5	14	70	25	196
87	5	12	60	25	144	135	3	15	45	9	225
88	4	11	44	16	121	136	5	13	65	25	169
89	2	13	26	4	169	137	5	13	65	25	169
90	4	11	44	16	121	138	4	14	56	16	196
91	3	11	33	9	121	139	4	13	52	16	169
92	3	10	30	9	100	140	2	15	30	4	225
93	4	9	36	16	81	141	4	12	48	16	144
94	3	9	27	9	81	142	4	12	48	16	144
95	1	11	11	1	121	143	3	12	36	9	144
96	5	6	30	25	36	144	2	13	26	4	169
97	1	9	9	1	81	145	4	10	40	16	100
98	7	14	98	49	196	146	4	10	40	16	100
99	5	14	70	25	196	147	5	9	45	25	81
100	5	13	65	25	169	148	2	12	24	4	144
101	6	11	66	36	121	149	5	8	40	25	64
102	5	11	55	25	121	150	4	9	36	16	81
103	4	11	44	16	121	151	4	9	36	16	81
104	4	10	40	16	100	152	2	10	20	4	100
105	5	7	35	25	49	153	2	9	18	4	81
106	5	7	35	25	49	154	3	7	21	9	49
107	4	8	32	16	64	155	6	17	102	36	289
08	4	7	28	16	49	156	6	16	96	36	256
109	5	7	35	25	49	157	6	15	90	36	225
110	5	7	35	25	49	158	4	15	60	16	225
111	4	7	28	16	49	159	6	14	84	36	196
112	3	8	24	9	64	150	6	13	78	36	169
113	3	8	24	9	64	161	5	12	60	25	144
114	2	9	18	4	81	162	5	11	55	25	121
115	3	8	24	9	64	163	3	12	36	9	144
116	2	9	18	4	81	164	5	10	54	25	100
117	2	8	16	4	64	165	6	9	54	36	81
118	3	7	21	9	49	166	6	9	54	25	81
119	2	8	16	4	64	167	2	12	24	4	144
120	2	8	16	4	64	168	5	9	45	25	81
121	2	8	16	4	64	169	4	10	48	16	100
122	4	6	24	16	36	170	4	10	48	16	100
123	4	5	20	16	25	171	3	11	38	9	121
124	2	7	14	4	49	172	4	10	40	16	100
125	4	5	20	16	25	173	5	8	40	25	64
126	3	6	36	9	36	174	4	9	36	16	81
127	4	5	20	16	25	175	4	9	36	16	81
128	3	5	35	9	25	176	3	10	38	9	100
129	5	16	80	25	256	177	3	10	30	9	100

No	X	Y	X Y	X^2	Y^2	No	X	Y	X Y	X^2	Y^2
178	5	7	35	25	49	226	6	16	96	36	256
179	3	9	27	9	81	227	6	16	96	36	256
180	1	11	11	1	121	228	5	16	80	25	256
181	3	9	27	9	81	229	6	15	98	36	225
182	3	8	24	9	64	230	7	13	91	49	169
183	3	8	24	9	64	231	5	15	75	25	225
184	4	6	24	16	36	232	7	11	77	49	121
185	4	6	24	16	36	233	5	12	60	25	144
186	2	7	14	4	49	234	6	11	66	36	121
187	4	3	12	16	9	235	5	12	60	25	144
188	1	5	5	1	25	236	3	14	42	9	196
189	7	14	98	49	196	237	5	11	55	25	121
190	5	14	70	25	196	238	6	9	54	36	81
191	5	13	65	25	169	239	3	12	36	9	144
192	6	11	66	36	121	240	7	8	56	49	64
193	5	11	55	25	121	241	3	11	33	9	121
194	4	11	44	16	121	242	4	9	36	16	81
195	4	10	40	16	100	243	6	6	36	36	36
196	5	7	35	25	49	244	5	7	35	25	49
197	5	7	35	25	49	245	2	10	20	4	100
198	4	8	32	16	64	246	3	9	27	9	81
199	4	7	28	16	49	247	7	18	126	49	324
100	5	7	35	25	49	248	5	17	85	25	289
201	5	7	35	25	49	249	5	17	85	25	289
202	4	7	28	16	49	250	5	17	85	25	289
203	3	8	24	9	64	251	6	15	80	36	225
204	3	8	24	9	64	252	4	15	60	16	225
205	2	9	18	4	81	253	4	15	60	16	225
206	3	8	24	9	64	254	7	12	84	49	144
207	2	9	18	4	81	255	4	15	60	16	225
208	2	8	16	4	64	256	5	14	70	25	196
209	3	7	21	9	49	257	3	16	48	9	196
210	2	8	16	4	64	258	5	14	70	25	144
211	2	8	16	4	64	259	4	15	60	16	225
212	2	8	16	4	64	250	5	13	65	25	169
213	4	6	24	16	36	261	5	12	60	25	144
214	4	5	20	16	25	262	6	12	72	36	144
215	2	7	14	4	49	263	4	12	48	16	144
216	4	5	20	16	25	264	4	12	48	16	144
217	3	6	26	9	36	265	5	11	55	25	121
218	4	5	20	16	25	266	5	10	50	25	100
219	3	5	15	9	25	267	5	10	50	25	100
220	7	15	105	49	225	268	5	10	50	25	100
221	7	16	112	49	256	269	5	10	50	25	100
222	7	16	112	49	256	270	4	11	44	16	121
223	6	16	96	36	256	271	2	11	22	4	121
224	6	16	96	36	256	272	4	9	36	16	81
225	5	17	85	25	289	273	5	8	40	25	64

No	X	Y	X.Y	X^2	Y^2	No	X	Y	X.Y	X^2	Y^2
274	4	8	32	16	64	322	3	8	24	9	64
275	4	8	32	16	64	323	6	18	108	36	324
276	4	7	28	16	49	324	7	17	119	49	289
277	3	8	24	9	64	325	7	17	119	49	289
278	3	8	24	9	64	326	6	17	102	36	289
279	3	7	21	9	49	327	5	18	90	25	324
280	4	7	24	16	49	328	5	18	90	25	324
281	3	8	24	9	64	329	6	15	60	36	225
282	3	6	18	9	36	330	4	17	68	16	256
283	4	13	52	16	169	331	5	14	70	25	196
284	4	13	52	16	169	332	5	14	70	25	196
285	5	11	55	25	121	333	5	14	70	25	196
286	4	12	48	16	244	334	4	14	56	16	196
287	6	9	54	36	81	335	2	16	32	4	256
288	5	10	50	25	100	336	2	16	32	4	256
289	5	10	50	25	100	337	4	13	52	16	169
290	5	8	40	25	64	338	5	12	60	25	144
291	3	7	21	9	49	339	6	11	66	36	121
292	2	8	16	4	64	340	3	13	39	9	169
293	4	5	20	16	25	341	5	11	55	25	121
294	3	6	18	9	36	342	6	10	60	36	100
295	2	6	12	4	36	343	4	11	44	16	121
296	7	16	112	49	256	344	5	10	50	25	100
297	7	16	112	49	256	345	5	10	50	25	100
298	7	16	112	49	256	346	1	6	6	1	36
299	6	16	96	36	256	347	6	18	108	36	324
300	6	16	96	36	256	348	6	16	96	36	256
301	5	17	85	25	289	349	5	15	75	25	225
302	6	16	96	36	256	350	6	13	78	36	169
303	6	16	96	36	256	351	6	12	72	36	144
304	5	16	80	25	256	352	6	12	72	36	144
305	6	15	90	36	225	353	5	12	60	25	144
306	7	13	91	49	169	354	5	11	55	25	121
307	5	15	75	25	225	355	3	13	39	9	169
308	7	11	77	49	121	356	5	11	55	25	121
309	5	12	60	25	144	357	4	11	44	20	121
310	6	11	66	36	121	358	3	12	36	9	144
311	5	12	60	25	144	359	4	11	44	16	121
312	3	14	42	9	196	360	2	13	26	4	169
313	5	11	55	25	121	361	4	11	44	16	121
314	6	9	54	36	81	362	3	11	33	9	121
315	3	12	36	9	144	363	3	10	30	9	100
316	7	8	56	49	64	364	4	9	36	16	81
317	3	11	33	9	121	365	3	9	18	9	81
318	4	9	36	16	81	366	1	11	11	1	121
319	6	6	36	36	36	367	5	6	30	25	36
320	5	7	35	25	49	368	1	9	9	1	81
321	2	9	18	4	81	369	7	16	112	49	256

No	X	Y	X Y	X^2	Y^2	No	X	Y	X Y	X^2	Y^2
370	6	15	90	36	225	418	7	17	119	49	289
371	7	12	84	49	144	419	7	17	119	49	289
372	5	14	70	25	196	420	6	17	102	36	289
373	5	14	70	25	196	421	6	17	102	36	289
374	5	13	65	25	169	422	4	16	64	16	256
375	5	13	65	25	169	423	7	12	84	49	144
376	4	13	52	16	169	424	4	15	60	16	225
377	4	13	52	16	169	425	5	13	65	25	169
378	6	10	60	36	100	426	6	12	72	36	144
379	5	11	55	25	121	427	4	13	52	16	169
380	4	12	48	16	144	428	5	11	55	25	121
381	4	11	44	16	121	429	2	13	26	4	169
382	4	11	44	16	121	430	3	11	33	9	121
383	3	11	33	9	121	431	5	9	45	25	81
384	2	11	22	4	121	432	4	10	40	16	100
385	4	9	36	16	81	433	3	10	30	9	100
386	4	8	32	16	64	434	6	7	42	36	49
387	5	7	35	25	49	435	6	6	36	36	36
388	6	5	30	36	25	436	4	7	28	16	49
389	3	6	18	9	36	437	2	7	14	4	49
390	4	4	16	16	16	438	7	18	126	49	324
391	2	5	10	4	25	439	7	16	112	49	256
392	2	3	6	4	9	440	5	17	85	25	289
393	5	14	70	25	196	441	5	16	80	25	256
394	7	13	91	49	169	442	4	16	64	16	256
395	5	14	70	25	196	443	5	15	75	25	225
396	5	14	70	25	196	444	5	15	75	25	225
397	6	13	78	36	169	445	4	14	56	16	196
398	5	13	65	25	169	446	4	14	56	16	196
399	5	13	65	25	169	447	5	12	60	25	144
400	4	13	52	16	169	448	6	10	60	36	100
401	4	12	48	16	144	449	3	13	39	9	169
402	6	10	60	36	100	450	4	11	55	16	121
403	3	13	39	9	196	451	5	10	50	25	100
404	4	12	48	16	144	452	4	10	40	16	100
405	7	8	56	49	64	453	5	8	40	25	64
406	3	12	36	9	144	454	4	6	24	16	36
407	4	10	40	16	100	455	4	5	20	16	25
408	2	11	22	4	121	456	4	3	12	16	9
409	5	7	35	25	49	457	3	3	9	9	9
410	4	8	40	16	64	458	5	15	75	25	225
411	2	9	18	4	81	459	5	15	75	25	225
412	3	7	21	9	49	450	5	15	75	25	225
413	4	5	20	16	25	461	5	14	70	25	196
414	2	5	10	4	25	462	5	14	70	25	196
415	3	3	9	9	9	463	5	13	65	25	169
416	7	18	126	49	324	464	6	12	72	36	144
417	7	18	126	49	324	465	4	14	56	16	196

No	X	Y	X.Y	X^2	Y^2	No	X	Y	X.Y	X^2	Y^2
466	5	13	65	25	169	514	6	15	90	36	225
467	5	12	60	25	144	515	6	14	84	36	196
468	5	12	60	25	144	516	6	14	84	36	196
469	5	12	60	25	144	517	6	14	84	36	196
470	5	12	60	25	144	518	6	14	84	36	196
471	4	13	52	16	169	519	5	14	70	25	196
472	4	12	48	16	144	520	6	13	78	36	169
473	4	12	48	16	144	521	6	13	78	36	169
474	5	11	55	25	121	522	6	13	78	36	169
475	4	12	48	16	144	523	6	13	78	36	169
476	4	12	48	16	144	524	6	13	78	36	169
477	5	10	50	25	100	525	5	14	70	25	196
478	3	12	36	9	144	526	4	15	60	16	225
479	7	7	49	49	49	527	5	14	70	25	196
480	4	9	36	16	81	528	5	14	70	25	196
481	4	7	28	16	49	529	6	13	78	36	169
482	5	6	30	25	36	530	5	14	70	25	196
483	1	7	7	1	49	531	6	12	72	36	144
484	5	15	75	25	225	532	6	12	72	36	144
485	5	15	75	25	225	533	6	12	72	36	144
486	5	14	70	25	196	534	6	14	56	36	196
487	5	14	70	25	196	535	2	14	28	4	196
488	6	12	72	36	144	536	4	14	56	16	196
489	4	14	56	16	196	537	2	14	28	4	196
490	6	12	72	36	144	538	2	14	28	4	196
491	4	14	56	16	196	539	2	14	28	4	196
492	5	12	60	25	144	540	3	12	36	9	144
493	3	12	36	9	144	541	6	8	48	36	64
494	4	11	44	16	121	542	3	9	27	9	81
495	4	10	40	16	100	543	4	8	32	16	64
496	4	10	40	16	100	544	5	6	30	25	36
497	4	10	40	16	100	545	7	17	119	49	289
498	4	10	40	16	100	546	6	17	102	36	289
499	3	10	30	9	100	547	6	17	102	36	289
500	4	9	36	16	81	548	6	16	102	36	256
501	4	9	36	16	81	549	6	16	96	36	256
502	4	9	36	16	81	550	5	17	85	25	289
503	6	6	36	36	36	551	5	16	80	25	256
504	5	7	35	25	49	552	5	16	80	25	256
505	5	7	35	25	49	553	5	16	80	25	256
506	3	8	24	9	64	554	5	16	80	25	256
507	3	6	18	9	36	555	5	15	75	25	225
508	5	18	90	25	324	556	5	15	75	25	225
509	5	18	90	25	324	557	4	16	64	16	256
510	5	18	90	25	324	558	5	15	75	25	225
511	6	15	90	36	225	559	4	15	60	16	225
512	6	15	90	36	225	560	7	12	84	49	144
513	6	15	90	36	225	561	4	15	60	16	225

No	X	Y	X Y	X^2	Y^2	No	X	Y	X.Y	X^2	Y^2
562	6	12	72	36	144	610	7	12	84	49	144
563	5	13	65	25	169	611	4	14	56	16	196
564	2	15	30	4	225	612	6	11	66	36	121
565	5	12	60	25	144	613	6	11	66	36	121
566	2	13	26	4	169	614	6	11	66	36	121
567	1	12	12	1	144	615	6	10	60	36	100
568	6	6	36	36	36	616	6	10	60	36	100
569	4	7	28	16	49	617	5	10	50	25	100
570	7	18	126	49	324	618	5	10	50	25	100
571	7	17	119	49	289	619	5	10	50	25	100
572	7	17	119	49	289	620	4	11	44	16	121
573	6	17	102	36	289	621	5	9	45	25	81
574	5	18	90	25	324	622	4	10	40	16	100
575	6	16	96	36	256	623	4	9	36	16	81
576	6	16	96	36	256	624	5	6	30	25	36
577	5	16	80	25	256	625	3	9	27	9	81
578	6	15	90	36	225	626	6	6	36	36	36
579	4	17	68	16	289	627	4	8	32	16	64
580	5	15	75	25	225	628	4	8	32	16	64
581	5	15	75	25	225	629	3	8	24	9	64
582	3	17	51	9	289	630	4	6	24	16	36
583	3	17	51	9	289	631	6	15	90	36	225
584	4	16	64	16	256	632	6	13	78	36	169
585	4	16	64	16	256	633	6	13	78	36	169
586	6	14	84	36	196	634	6	13	78	36	169
587	4	15	60	16	225	635	6	13	78	36	169
588	6	13	78	36	169	636	5	14	70	25	196
589	5	14	70	25	196	637	7	11	77	49	121
590	6	12	72	36	144	638	5	13	65	25	169
591	3	15	45	9	225	639	6	12	72	36	144
592	5	13	65	25	169	640	6	12	72	36	144
593	5	12	60	25	144	641	6	12	72	36	144
594	3	14	42	9	196	642	6	13	78	36	169
595	2	14	28	16	196	643	6	11	66	36	121
596	5	16	80	25	256	644	6	11	66	36	121
597	5	16	80	25	256	645	6	11	66	36	121
598	6	15	90	36	225	646	6	12	72	36	144
599	5	14	70	25	196	647	5	12	60	25	144
600	6	14	84	36	196	648	5	11	55	25	121
601	6	14	84	36	196	649	5	11	55	25	121
602	6	14	84	36	196	650	5	10	50	25	100
603	6	14	84	36	196	651	5	9	45	25	81
604	6	14	84	36	196	652	5	10	50	25	100
605	7	13	91	49	169	653	5	10	50	25	100
606	7	13	91	49	169	654	5	10	50	25	100
607	7	13	91	49	169	655	5	10	50	25	100
608	7	12	84	49	144	656	5	10	50	25	100
609	6	12	72	36	144	657	5	9	45	25	81

No	X	Y	X Y	X^2	Y^2	No	X	Y	X.Y	X^2	Y^2
658	5	9	45	25	81	706	4	12	48	16	144
659	5	9	45	25	81	707	5	10	50	25	100
650	4	10	40	16	100	708	4	10	40	16	100
661	5	9	45	25	81	709	5	9	45	25	81
662	5	8	40	25	64	710	3	11	33	9	121
663	5	8	40	25	64	711	5	9	45	25	81
664	4	8	40	16	64	712	5	9	45	25	81
665	5	7	35	25	49	713	5	9	45	25	81
666	4	8	32	16	64	714	5	8	40	25	64
667	2	10	20	4	100	715	5	8	40	25	64
668	4	7	14	16	49	716	3	9	27	9	81
669	4	5	20	16	25	717	3	8	24	9	64
670	2	7	14	4	49	718	3	8	24	9	64
671	6	16	96	36	256	719	5	5	25	25	25
672	6	18	108	36	289	720	4	5	20	16	25
673	7	16	112	49	256	721	2	4	8	4	16
674	6	16	96	36	256	722	2	5	10	4	25
675	6	14	84	36	196	723	7	17	119	49	289
676	5	15	75	25	225	724	7	16	112	49	256
677	5	15	75	25	225	725	7	16	112	49	256
678	4	15	50	16	225	726	5	18	90	25	324
679	5	13	65	25	169	727	6	16	186	36	256
680	2	15	30	4	225	728	6	16	186	36	256
681	5	12	60	25	144	729	3	17	51	9	289
682	4	13	52	16	169	730	5	15	75	25	225
683	2	14	28	4	196	731	5	15	75	25	225
684	2	14	28	4	196	732	5	15	75	25	225
685	3	13	39	9	169	733	5	14	70	25	196
686	3	13	39	9	169	734	4	14	56	16	196
687	5	11	55	25	121	735	5	12	60	25	144
688	4	11	44	16	121	736	5	12	60	25	144
689	2	13	26	4	169	737	4	13	52	16	169
690	4	11	44	16	121	738	3	10	30	9	100
691	5	10	50	25	100	739	3	10	40	9	100
692	2	13	26	4	169	740	3	9	27	9	81
693	5	9	45	25	81	741	2	8	16	4	64
694	4	9	36	16	81	742	1	5	5	1	25
695	4	9	36	16	81	743	5	16	80	25	256
696	3	9	27	9	81	744	5	16	80	25	256
697	4	5	20	16	25	745	6	15	90	36	225
698	6	16	96	36	256	746	5	15	75	25	225
699	5	16	80	25	256	747	5	15	75	25	225
700	5	15	75	25	225	748	4	15	60	16	225
701	5	14	70	25	196	749	5	14	70	25	196
702	5	13	65	25	169	750	3	15	45	9	225
703	5	13	65	25	169	751	5	13	65	25	169
704	4	14	56	16	196	752	5	13	65	25	169
705	5	12	60	25	144	753	4	14	56	16	196

No	X	Y	X Y	X²	Y²	No	X	Y	X Y	X²	Y²
753	4	14	56	16	196	801	5	14	70	25	196
754	4	13	52	16	169	802	5	13	65	25	169
755	2	15	30	4	255	803	7	11	77	49	121
756	4	12	48	16	144	804	4	14	56	16	196
757	4	12	48	16	144	805	7	11	77	49	121
758	3	12	36	9	144	806	4	14	56	16	196
759	2	13	26	4	169	807	5	13	65	25	169
760	4	10	40	16	100	808	2	16	32	4	256
761	4	10	40	16	100	809	5	13	65	25	169
762	5	9	45	25	81	810	5	13	65	25	169
763	2	12	24	4	144	811	5	13	65	25	169
764	5	8	40	25	64	812	4	14	56	16	196
765	4	9	36	16	81	813	4	14	56	16	196
766	4	9	36	16	81	814	4	14	56	16	196
767	2	10	20	4	100	815	6	12	72	36	144
768	2	9	18	4	81	816	5	13	65	25	169
769	3	7	21	9	49	817	4	14	56	16	196
770	7	17	119	49	289	818	3	15	45	9	225
771	7	17	119	49	289	819	6	11	66	36	121
772	7	17	119	49	289	820	5	12	60	25	144
773	7	17	119	49	289	821	6	11	66	36	121
774	6	17	102	36	289	822	7	10	70	49	100
775	7	15	105	49	225	823	5	12	60	25	144
776	6	16	96	36	256	824	5	12	60	25	144
777	5	17	85	25	289	825	5	12	42	25	144
778	5	16	80	25	256	826	3	14	42	9	196
779	5	16	80	25	256	827	4	13	52	16	169
780	5	16	80	25	256	828	6	11	66	36	121
781	5	16	80	25	256	829	4	13	52	16	169
782	4	17	68	16	289	830	6	10	60	36	100
783	4	17	68	16	289	831	6	10	60	36	100
784	6	15	90	36	225	832	5	11	55	25	121
785	5	15	75	25	225	833	4	12	48	16	144
786	5	15	75	25	225	834	3	13	39	9	169
787	5	15	75	25	225	835	5	11	55	25	121
788	6	14	84	36	196	836	3	13	39	9	169
789	5	15	75	25	225	837	5	11	55	25	121
790	4	15	60	16	225	838	5	11	55	25	121
791	6	13	78	36	169	839	6	10	60	36	100
792	6	13	78	36	169	840	6	10	60	36	100
793	5	14	70	25	196	841	3	13	39	9	169
794	6	13	78	36	169	842	4	12	48	16	144
795	5	14	70	25	196	843	4	12	48	16	144
796	4	14	56	16	196	844	3	12	36	9	144
797	6	14	84	36	196	845	6	9	54	36	81
798	4	15	70	16	225	846	5	10	50	25	100
799	6	13	78	36	169	847	4	11	44	16	121
800	6	13	78	36	169	848	5	10	50	25	100

No	X	Y	X Y	X^2	Y^2	No	X	Y	X Y	X^2	Y^2
849	3	12	36	9	144	897	3	9	27	9	81
850	5	10	50	25	100	898	4	8	32	16	64
851	5	10	50	25	100	899	4	8	32	16	64
852	3	12	32	9	144	900	3	9	27	9	81
853	4	11	44	16	121	901	5	7	35	25	49
854	4	11	44	16	121	902	4	8	32	16	64
855	4	11	44	16	121	903	3	9	27	25	81
856	4	11	44	16	121	904	3	9	27	9	81
857	5	10	50	25	100	905	5	7	35	25	49
858	5	10	50	25	100	906	5	9	45	25	81
859	4	11	44	16	121	907	3	9	27	9	81
850	5	10	50	25	100	908	2	8	16	4	64
861	5	10	50	25	100	909	3	8	24	9	64
862	4	11	44	16	121	910	3	8	24	9	64
863	2	13	26	4	169	911	3	9	27	9	81
864	5	10	50	25	100	912	2	8	16	4	64
865	3	12	36	9	144	913	2	9	18	4	81
866	2	13	26	4	169	914	–	11			
867	5	10	50	25	100	915	6	6	36	36	36
868	5	10	50	25	100	916	4	7	28	16	49
869	4	10	40	16	100	917	4	7	28	16	49
870	3	11	33	9	121	918	6	5	30	36	25
871	6	8	48	36	64	919	4	7	28	16	49
872	5	9	45	25	81	920	5	5	25	25	25
873	6	8	48	36	64	921	3	7	21	9	49
874	5	9	45	25	81	922	2	8	16	4	64
875	4	10	40	16	100	923	3	7	21	9	49
876	5	9	45	25	81	924	2	8	16	4	64
877	5	9	45	25	81	925	2	8	16	4	64
878	6	8	48	36	64	926	3	7	21	9	49
879	5	9	45	25	81	927	3	7	21	9	49
880	4	10	40	16	100	928	2	8	16	4	64
881	2	12	24	4	144	929	4	6	24	16	36
882	1	13	13	1	169	930	2	8	16	4	64
883	4	10	40	16	100	931	4	6	24	16	36
884	4	10	40	16	100	932	3	7	21	9	49
885	4	10	40	16	100	933	3	7	21	9	49
886	4	10	40	16	100	934	4	6	24	16	36
887	3	11	33	9	121	935	2	8	16	4	64
888	3	9	27	9	81	936	4	6	24	16	49
889	4	7	28	16	49	937	2	8	16	4	64
890	3	9	27	9	81	938	3	7	21	9	49
891	1	11	11	1	121	939	4	5	20	16	25
892	2	10	20	4	100	940	3	6	24	9	36
893	4	8	32	16	64	941	3	6	24	9	36
894	4	8	32	16	64	942	2	7	14	4	49
895	5	7	35	25	49	943	3	6	18	9	36
896	2	10	20	4	100	944	1	8	8	1	64

No	X	Y	X Y	X^2	Y^2	No	X	Y	X.Y	X^2	Y^2
945	2	7	14	4	49	993	4	9	36	16	81
946	2	7	14	4	49	994	2	11	22	4	121
947	2	7	14	4	49	995	4	7	28	16	49
948	3	5	15	9	25	996	2	9	18	4	81
949	1	7	7	1	49	997	2	3	6	4	9
950	6	17	102	36	289	998	6	15	90	36	225
951	7	15	105	49	225	999	6	12	72	36	144
952	6	15	90	36	225	1000	6	13	78	36	169
953	6	13	78	36	169	1001	6	12	72	36	144
954	5	14	70	25	196	1002	6	12	72	36	144
955	5	14	70	25	196	1003	5	13	65	25	169
956	3	15	45	9	225	1004	7	10	70	49	100
957	4	13	52	16	169	1005	5	12	64	25	144
958	1	15	15	1	225	1006	6	11	66	36	121
959	4	12	48	16	144	1007	6	11	66	36	121
960	3	13	39	9	169	1008	5	12	60	25	144
961	2	14	28	4	196	1009	6	11	66	36	121
962	1	14	14	1	196	1010	6	10	60	36	100
963	2	13	26	4	169	1011	6	10	60	36	100
964	2	13	26	4	169	1012	6	10	60	36	100
965	4	11	44	16	121	1013	5	11	55	25	121
966	3	11	33	9	121	1014	5	10	50	25	100
967	1	13	13	1	169	1015	5	10	50	25	100
968	3	11	33	9	121	1016	4	10	40	16	100
969	4	10	40	16	100	1017	5	8	40	25	64
970	1	13	13	1	169	1018	5	9	45	25	81
971	4	9	36	16	81	1019	5	9	45	25	81
972	3	9	27	9	81	1020	5	9	45	25	81
973	2	9	18	4	81	1021	5	9	45	25	81
974	3	5	15	9	25	1022	5	9	45	25	81
975	6	18	108	36	324	1023	4	10	40	16	100
976	6	18	108	36	324	1024	4	9	36	16	81
977	6	18	108	36	324	1025	4	9	36	16	81
978	7	17	119	49	289	1026	3	10	30	9	100
979	5	18	90	25	324	1027	4	9	36	16	81
980	5	18	90	25	324	1028	4	8	32	16	64
981	5	18	90	25	324	1029	4	8	32	16	64
982	5	17	85	25	289	1030	3	8	24	9	64
983	5	16	80	25	256	1031	5	6	30	25	36
984	4	17	68	16	289	1032	3	8	24	9	64
985	5	15	75	25	225	1033	1	10	10	1	100
986	5	15	75	25	225	1034	3	7	21	9	49
987	4	16	64	16	256	1035	3	5	15	9	25
988	5	15	74	25	225	1036	1	7	7	1	59
989	5	14	70	25	196	1037	6	15	90	36	225
990	5	13	65	25	169	1038	5	16	80	25	256
991	5	12	60	25	144	1039	5	14	70	25	196
992	5	11	55	25	121	1040	5	13	65	25	169

No	X	Y	X Y	X^2	Y^2	No	X	Y	X.Y	X^2	Y^2
1041	4	13	52	16	169	1089	6	17	102	36	289
1042	4	13	52	16	169	1090	6	16	96	36	256
1043	3	14	42	9	196	1091	6	16	96	36	256
1044	4	12	48	16	144	1092	6	15	90	36	225
1045	3	12	36	9	144	1093	5	13	65	25	196
1046	5	9	45	25	81	1094	5	15	75	25	225
1047	3	10	30	9	100	1095	4	12	48	16	144
1048	4	9	36	16	81	1096	5	9	45	25	81
1049	2	11	22	4	121	1097	4	10	40	16	100
1050	5	8	40	25	64	1098	4	7	28	16	49
1051	4	9	45	16	81	1099	3	6	18	9	36
1052	5	7	35	25	49	1100	–	6	6	0	36
1053	4	8	40	16	64	1101	7	19	133	49	361
1054	2	9	18	4	81	1102	7	19	133	49	361
1055	2	8	16	4	64	1103	7	18	126	49	324
1056	2	8	16	4	64	1104	7	18	126	49	324
1057	4	5	20	16	25	1105	6	18	108	36	324
1058	4	4	16	16	16	1106	6	18	108	36	324
1059	1	4	4	1	16	1107	5	16	80	25	256
1060	2	4	8	4	16	1108	7	13	91	49	169
1061	6	17	102	36	289	1109	5	15	75	25	225
1062	6	17	102	36	289	1110	5	14	70	25	196
1063	6	17	102	36	289	1111	6	13	78	36	169
1064	6	17	102	36	289	1112	5	13	45	25	169
1065	5	17	85	25	289	1113	5	12	60	25	144
1066	5	17	85	25	289	1114	3	12	36	9	144
1067	4	17	68	16	289	1115	4	11	44	16	121
1068	4	17	68	16	289	1116	5	10	50	25	100
1069	5	15	75	25	225	1117	5	10	50	25	100
1070	3	17	51	9	289	1118	4	10	40	16	100
1071	4	15	60	16	225	1119	6	8	48	36	64
1072	4	15	60	16	225	1120	6	7	42	36	49
1073	3	16	48	9	256	1121	5	7	35	25	49
1074	5	14	121	25	196	1122	3	7	21	9	49
1075	5	13	65	25	169	1123	5	12	60	25	144
1076	4	13	52	16	169	1124	5	12	60	25	144
1077	4	12	48	16	144	1125	4	7	28	16	49
1078	4	11	44	15	121	1126	3	8	24	9	64
1079	3	9	27	9	81	1127	3	8	24	9	64
1080	1	11	11	1	121	1128	3	7	21	9	49
1081	3	7	21	9	49	1129	3	7	21	9	49
1082	1	9	9	1	81	1130	4	6	24	16	36
1083	1	3	3	1	9	1131	2	7	14	4	49
1084	7	18	126	49	324	1132	4	6	24	16	36
1085	7	18	126	49	324	1133	4	4	16	16	16
1086	7	18	126	49	324	1134	4	4	16	16	16
1087	6	18	108	36	324	1135	5	2	10	25	4
1088	6	17	102	36	289	1136	4	3	12	16	9

No	X	Y	X.Y	X^2	Y^2	No	X	Y	X.Y	X^2	Y^2
1137	2	4	8	4	16	1179	5	14	70	25	196
1138	3	3	9	9	9	1180	5	14	70	25	196
1139	2	3	6	4	9	1181	5	14	70	25	196
1140	6	18	108	36	324	1182	5	14	70	25	196
1141	6	17	102	36	289	1183	6	13	78	36	169
1142	6	16	96	36	256	1184	5	13	65	25	169
1143	5	15	75	25	225	1185	5	13	65	25	169
1144	6	15	90	36	225	1186	5	13	65	25	169
1145	6	14	84	36	196	1187	5	13	65	25	169
1146	5	13	65	25	169	1188	4	13	52	16	169
1147	5	12	60	25	144	1189	4	13	52	16	169
1148	4	12	48	16	144	1190	4	13	52	16	169
1149	5	11	55	25	121	1191	4	12	48	16	144
1150	6	10	60	36	100	1192	6	10	60	36	100
1151	6	10	60	36	100	1193	6	10	60	36	100
1152	3	12	36	9	144	1194	5	11	55	25	121
1153	5	10	50	25	100	1195	3	13	39	9	169
1154	5	10	50	25	100	1196	4	12	48	16	144
1155	5	10	50	25	100	1197	4	12	48	16	144
1156	4	11	44	16	121	1198	4	11	44	16	121
1157	5	10	50	25	100	1199	7	8	56	49	64
1158	5	9	45	25	81	1200	4	11	44	16	121
1159	5	9	45	25	81	1201	3	12	36	9	144
1160	5	9	45	25	81	1202	3	11	33	9	121
1161	4	10	40	16	100	1203	4	10	40	16	100
1162	4	10	40	16	100	1204	2	11	22	4	121
1163	5	8	40	25	64	1205	2	11	22	4	121
1164	4	9	36	16	81	1206	4	9	36	16	81
1165	2	11	22	4	121	1207	5	7	35	25	49
1166	4	9	36	16	81	1208	4	8	32	16	64
1167	4	8	32	16	64	1209	4	8	32	16	64
1168	4	8	32	16	64	1210	5	7	35	25	49
1169	5	6	30	25	36	1211	2	9	18	4	81
1170	5	6	30	25	36	1212	6	5	30	36	25
1171	3	7	21	9	49	1213	3	7	21	9	49
1172	4	6	24	16	36	1214	3	6	18	9	36
1173	2	5	10	4	25	1215	4	5	20	16	25
1174	7	16	112	49	256	1216	4	4	16	16	16
1175	5	14	70	25	196	1217	2	5	10	4	25
1176	6	15	90	36	225	1218	2	5	10	4	25
1177	7	13	91	49	169	1219	3	3	9	9	9
1178	7	12	84	49	144	1220	2	3	6	4	9

Jumlah Keseluruhan

1220	ΣX	ΣY	ΣX.Y	ΣX^2	ΣY^2
	4996	13117	65096	29644	175469

Rumus korelasi product moment

$$r = \frac{n(\Sigma XY) - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{n(\Sigma X^2) - (\Sigma X)^2}\ \sqrt{n(\Sigma Y^2) - (\Sigma Y)^2}}$$

$$r = \frac{1220(65096) - (4996)(13117)}{\sqrt{1220(29644) - (4996)^2}\ \sqrt{1220(185469) - (13117)^2}}$$

$$r = \frac{79417494 - 65532532}{\sqrt{36165680 - 24960016}\ \sqrt{214072180 - 172055689}}$$

$$r = \frac{13884962}{\sqrt{11205664}\ \sqrt{42016491}}$$

$$r = \frac{13884962}{3347 \quad 6482}$$

$$r = \frac{13884962}{21695254} = 0,64$$

Dari perhitungan rerata di atas diperoleh r rerata 0,64, harga r yang diperoleh tersebut terdapat hubungan yang kuat antara hasil belajar nilai tempat dengan hasil belajar operasi bilangan cacah di Kodya Padang pada taraf kepercayaan 95%, maka hipotesis diterima. Ini berarti terdapat korelasi yang positif yang berarti antara hasil belajar nilai tempat dengan hasil belajar operasi bilangan cacah di kelas IV SD Kodya Padang.

MILIK UPT PERP
IKIP PAD

B. Pembahasan

Dari analisa data yang telah dilakukan tergambar korelasi hubungan hasil belajar nilai tempat mempunyai hubungan yang kuat dengan hasil belajar operasi bilangan cacah. Dari data diperoleh Padang Barat r = 0,72, Padang Timur r = 0,97, Padang Selatan r = 0,52, Padang Utara r = 0,69, Kuranji r = 0,59, Pauh r = 0,88, Lubuk Begalung, r = 0,51, Lubuk Kilangan r = 0,68, Bungus Tl Kabung r = 0,52 dan untuk Kodya Padang r = 0,67. Ini berarti hipotesis diterima pada taraf kepercayaan 95%. Dengan kata lain terdapat korelasi nilai tempat dengan hasil belajar operasi bilangan cacah di kelas IV SD Kodya Padang.

Siswa yang menguasai nilai tempat akan lebih mudah mengeoperasikan dua bilangan dan sebaliknya siswa yang kurang memahami nilai tempat akan mengalami kesulitan untuk mengoperasikan dua bilangan. Karena setiap algoritma pada operasi bilangan cacah berdasarkan pada nilai tempat, jika siswa tidak tahu bahwa 25 satuan sama dengan 2 puluhan dan 5 satuan tentulah siswa tidak akan menemukan jawaban yang benar.

Jadi jelaslah pemahaman bilai tempat dengan sempurna sangat penting dalam berhitung secara algoritma.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan uraian dan pengolahan data pada bab terdahulu penulis dapat menyimpulkan bahwa dibeberapa kecamatan di Kodya Padang korelasinya tidak begitu tinggi seperti Padang Selatan r = 0,52, Kecamatan Lubuk Begalung r = 0,51, dan Kecamatan Bungus Teluk Kabung r = 0,52. Ini terdapat hubungan yang tidak berarti antara hasil belajar nilai tempat dengan operasi bilangan cacah. Tinggi nilai tempat tidak diikuti tingginya hasil belajar operasi bilangan cacah atau sebaliknya. Hal ini mungkin saja guru mengajar operasi bilangan cacah tidak sesuai dengan tahap-tahap pembelajaran seperti yang telah dikemukakan pada bab terdahulu. Pertama mengemukakan masalahnya terlebih dahulu kemudian mengemukakan masalah itu dalam kalimat matematika, setelah itu menggunakan model-model dan akhirnya menggunakan lambang-lambang. Konsep nilai tempat terpakai dalam melakukan operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian bilangan cacah dalam bidang studi matematika di kelas IV SD.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh, maka penulis mengemukakan beberapa saran yang dapat bermanfaat untuk meningkatkan hasil belajar siswa yaitu:

1 Waktu mengajarkan bilangan cacah di kelas IV SD terlebih dahulu memantapkan nilai tempat

2 Perlu ditinjau beberapa SD oleh pejabat yang berwenang seperti penilik, kakandepdikbudcam untuk melihat cara guru mengajarkan matematika di SD terutama SD-SD pada Kecamatan yang mempunyai korelasi nilai tempat dan operasi bilangan cacah yang rendah seperti SD Air Manis, SD 31 Teluk Bayur, SD 14 Belakang Pondok, SD 13 Sungai Beremas, SD 07 Kampung Pinang, dan SD 09 Kayu Aro

DAFTAR PUSTAKA

Arif Tiro, M. (1979) Studi Tentang Penguasaan Konsep Siswa-Siswa Kelas IV, V, VI Sekolah Dasar di Kodya Ujung Pandang. Tesis S2. FPS Malang: IKIP Malang

Arikunto, Suharsimi (1993) Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan Jakarta: Bumi Aksara

Cochran C. Willian (1963) Sampling Technique. New York: John Willey & Soon, Inc

Darhim Drs, dkk (1991) Pendidikan Matematika 2. Depdikbud. Jakarta: Proyek Pembinaan Tenaga Kependidikan Pendidikan Tinggi.

Depdikbud (1992). Laporan Penilaian Pengajaran Indonesia. Jakarta: Proyek Peningkatan Tenaga Kependidikan Pendidikan Tinggi.

Moore, Gary W. (1983) Developong and Evaluating Educational Researyh. Glenview: Scott, Foresman dan Company.

Reys, Robert E. Suydam Marilyn N, dan Lindquist, Mary Montgomery. (1989). Helping Children Learn Mathematics. Boston: Allyn & Bacon.

Rosdiwati. (1992). Statistik dan Penggunaannya. Angkasa Raya.

Ruseffendi (1979) Dasar-Dasar Matematika Modern Untuk Guru. Bandung: Tarsito.

Soedijarto (1981) Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kualitas Proses Belajar Mengajar dan Mutu Hasil Belajar dan Implikasinya Bagi Pengembangan Pendidikan Yang Relevan. Analisis Pendidikan. Jakarta: Tahun II - nomor 3.

SOAL NILAI TEMPAT DAN OPERASI BILANGAN
BIDANG STUDI MATEMATIKA

A. S O A L

1. Pernyataan dibawah ini yang benar untuk menyatakan nilai tempat bilangan 46205 adalah .....
   a. 4 ribuan + 62 ratusan + 0 puluhan + 5 satuan
   b. 4 ribuan + 62 ratusan + 2 puluhan + 5 satuan
   c. 46 ribuan + 20 ratusan + 0 puluhan + 5 satuan
   d. 46 ribuan + 2 ratusan + 0 puluhan + 5 satuan

2. Cara menulis bentuk panjang bilangan 35208 adalah.....
   a. 35000 + 200 + 0 + 8
   b. 30000 + 5000 + 20 + 8
   c. 30000 + 5000 + 200 + 8
   d. 35000 + 500 + 20 + 8

3. Bilangan 28000 + 300 + 40 + 5 jika ditulis dalam lambang bilangan yang paling sederhana menjadi
   a. 28305 b. 28345
   c. 28450 d. 283450

4. Lambang bilangan 46725 apabila ditulis dengan kata-kata adalah .....
   a. Empat puluh enam ribu tujuh ratus dua lima
   b. Empat puluh ribu enam puluh tujuh ratus dua pulu lima
   c. Empat puluh enam ribu tujuh ratus dua puluh lima
   d. Empat puluh enam puluh tujuh ratus dua puluh lima

5. Angka nol dalam lambang bilangan 92074 memiliki nilai tempat .....
   a. 0 Ribuan b. 0 Ratusan
   c. 0 Puluhan d. 0 satuan

6. Urutan bilangan 13140, 13410, 13401, 13104 dari yang terkecil sampai yang ter besar adalah .....
   a. 13104, 13410, 13140, 13401
   b. 13401, 13401, 13140, 13410
   c. 13104, 13140, 13401, 13410
   d. 13140, 13104, 13401, 13410

7. Urutan bilangan 12130, 12310, 12301, 12103 dari yang terbesar sampai yang terkecil adalah .....
   a. 12103, 12130, 12301, 12310
   b. 12310, 12301, 12130, 12103
   c. 12310, 12130, 12301, 12103
   d. 12301, 12310, 12103, 12130

8. Jumlah penonton sepak bola pada hari pertama 4329 orang. Hari kedua 3435 orang, hari ketiga 12723 orang.
   Jumlah penonton selama 3 hari adalah .....
   a. 20487 b. 20457
   c. 9487 d. 20477

9. Pengunjung pertunjukan sirkus hari pertama 12867 orang, hari kedua 13855 orang, hari ketiga 10673 orang dan hari keempat 12728 orang.
Jumlah pengunjung selama 4 hari adalah .....
a. 40123 b. 50103
c. 47923 d. 50123

10. Penjumlahan dengan cara yang paling singkat dan tepat pada bilangan 900 + 296 adalah .....
a. (900 + 200) + 96 b. (900 + 100) + 196
c. (800 + 200) + 196 d. (800 + 200) + 96

11. Amir naik mobil dari kota A kekota B yang berjarak 17655 km. Setelah menempuh jarak 8736 km ia beris-tirahat.
Berapa km lagi yang harus ditempuh Amir ?
a. 8919 b. 8929
c. 9919 d. 9929

12. Seorang pedagang memiliki beras sebanyak 42500 kg. Hari pertama terjual 25775 kg dan hari kedua terjual 11620 kg.
Berapa kg beras yang belum terjual .....
a. 16725 b. 30880
c. 5105 d. 79895

13. Sebuah pustaka sekolah mempunyai buku 28080 dipinjamkan kepada siswa 12989 dan besoknya siswa mengembalikan 15907 buku. Berapa banyak buku pustaka sekarang ?
a. 15091 b. 30998
c. 12173 d. 25162

14. Sebuah kapal laut berpenumpang 30415 orang, dipelabuhan A menaikkan 1250 orang dan palabuhan B menurunkan 7456 orang, dipelabuhan C menurunkan lagi 8650 orang.
Banyaknya penumpang yang tinggal adalah .....
a. 13059 b. 14309
c. 15559 d. 45271

15. 13425 + n = 15513, nilai n adalah .....
a. 2088 b. 2098
c. 2112 d. 2188

16. 29045 - n = 19037 nilai n adalah .....
a. 10908 b. 10018
c. 10008 d. 48082

17. Ibu membeli pakaian di toko Matahari, seharga Rp. 8.725, sekarang uang Ibu tinggal Rp. 11.450. Banyak uang Ibu sebelum belanja adalah .....
a. 10175 b. 19175
c. 2725 d. 20175

18. Ani mempunyai uang Rp. 18.650, Ia membeli pakaian di pasar seharga Rp. 5.500 kemudian ia membeli tas sekolah, sekarang uangnya tinggal Rp. 3.150.
Berapa harga tas yang dibelinya .....
a. Rp. 13.150 b. Rp. 10.000
c. Rp. 15.000 d. Rp. 15.150

19. Siswa SD Suka Maju berjumlah 345 orang jika setiap hari masing-masing menamam bunga dikebun sekolah berapa batang bunga yang ditanam selama seminggu ?
    a. 2115 b. 2415
    c. 2425 d. 2585

20. Sebuah mobil angkutan kota dapat mengangkut 9 orang, berapa buah mobil yang diperlukan untuk mengangkut 63 orang wisatawan ?
    a. 4 mobil b. 5 mobil
    c. 6 mobil d. 7 mobi;

21. Dalam sebuah gedung untuk pesta terdapat 469 kursi, kursi itu disusun dalam 7 baris, Berapa buah kursi yang ada dalam satu baris.....
    a. 58 b. 67
    c. 76 d. 94

22. Sebuah pabrik roti menghasilkan 2695 roti dalam satu minggu. Berapa roti yang dihasilkan dalam satu hari ?
    a. 448 b. 458
    c. 385 d. 337

23. Tujuh orang siswa kelas IV SD suka maju, masing-masing mengumpulkan uang Rp. 1.850 untuk disumbangkan kepada 14 kepala keluarga secara merata. Berapa Rupiahkah yang diterima masing-masing kepala keluarga ?
    a. 529 b. 925
    c. 46 d. 64

24. Lima belas truk mengangkut beras Dolok masing-masing 23 ton, beras tersebut akan dipasarkan pada lima pasar tradisional di Kodya Padang. Berapa ton masing-masing pasar menjual beras tersebut ?
    a. 8 ton b. 15 ton
    c. 96 ton d. 69 ton

25. Yanto menabung uang Rp. 1500 tiap hari setelah satu minggu uang tabungan uang tabungannya dibelikan 5 buah buku tulis sehingga uangnya bersisa Rp. 500,-. Berapa harga satu buku tulis yang dibeli Yanto ?
    a. 500 b. 1000
    c. 1500 d. 2000